en especial las venas que no han sido aún identificadas de manera satisfactoria, las arterias ligadas se seccionarán sobre un pasahilos en ángulo recto parcialmente abierto. Algunas veces se ven ramas arteriales anómalas pequeñas, y aún diminutas, que si se desgarran, ocasionan muchas dificultades a causa del reducido campo operatorio a esta altura del procedimiento. Una vez ligadas las arterias segmentarias, apical y posterior, se deberá proceder con gran cuidado al ligar la arteria que va al segmento posterior. En este momento se verá que la arteria intermedia pasa por debajo del bronquio del lóbulo superior y sobre el bronquio del lóbulo inferior, y que las arterias del lóbulo medio son bastante inaccesibles. Ya se reseque o no el lóbulo medio, es aconsejable a esta altura de la operación, seccionar el bronquio del lóbulo superior como se ha descrito anteriormente. Esta maniobra permite la visualización de las arterias del lóbulo medio, y de hecho, toda la arteria pulmonar (Fig. 141, *a* y *b*). En raras circunstancias la arteria que va a los segmentos apicales posteriores se origina de la que va al segmento superior del lóbulo inferior, y algunas veces una o ambas venas del lóbulo medio drenan a la vena pulmonar inferior. Estas y otras anomalías deben ser motivo de permanente cautela. A medida que se diseca la arteria hacia abajo, es importante tener presente la vena segmentaria posteroapical a la que ya hemos hecho referencia (V. 3), para no lesionarla. Esta es la gran vena del lóbulo superior y yace en la profundidad por debajo de la cara inferior del lóbulo superior, en el corazón de la gran fisura (Fig. 144, *b*). Las 2 arterias y las 2 venas del lóbulo medio a veces confluyen, pero en ocasiones se advierten 2 troncos separados del lóbulo medio, uno aferente y otro eferente. Por otra parte, el bronquio constituye generalmente un solo tronco, que debe ser tratado de la manera precisa que ya hemos descrito, y con el mismo cuidado que se presta a los grandes bronquios.

Con el lóbulo extirpado se hacen evidentes las venas, bronquios, y la arteria pulmonar, así como todas las ramas restantes con buenos muñones.

Técnica de la lobectomía inferior (Figs. 142, 143 y 144). Aquí nuevamente es aconsejable comenzar por la disección de la arteria, pero en vez de proceder de arriba abajo, se comienza la disección a nivel de la fisura. Si la arteria no se encuentra rápidamente, puede ser necesario penetrar en el seno del parénquima pulmonar. Si en esta disección se atraviesan zonas de gran vascularización, el anestesista debe hallarse preparado para reponer grandes cantidades de sangre en los momentos oportunos. Si la hemorragia fuera excesiva, puede abandonarse temporariamente el campo y comenzar con la disección de las venas. La arteria pulmonar profunda, escondida en el centro de la fisura, se advierte a veces por la presencia a la inspección y a la palpación, de grandes ganglios linfáticos. Existen 2 ganglios, uno de ellos por encima de la arteria intermedia y el otro entre las ramas arteriales basal y dorsal, de existencia tan invariable como las arterias mencionadas. Estos ganglios son por supuesto molestos y vasculares, pero si se procede a la disección hasta el plano de la adventicia arterial, pueden ser movilizados y extirpados con facilidad. Puesto que

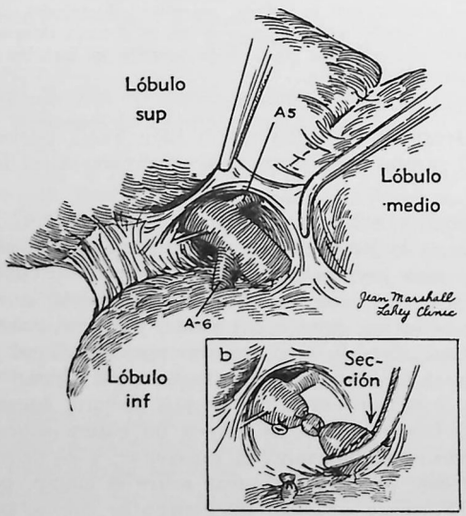


FIG. 142. — *a*) La disección hiliar al comienzo de una lobectomía inferior. En este paciente la arteria era extraordinariamente grande. Obsérvese que el lóbulo medio y las arterias segmentales dorsales se ven con claridad antes de efectuarse las ligaciones. *b*) La técnica de la ligación arterial.

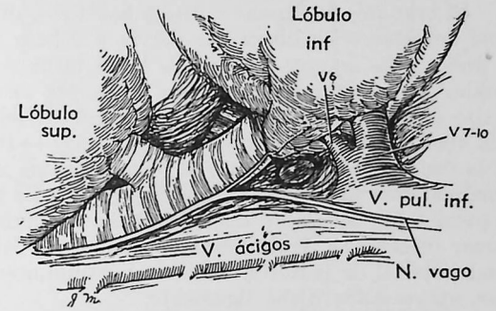


FIG. 143. — La vena del lóbulo inferior con las venas segmentales.

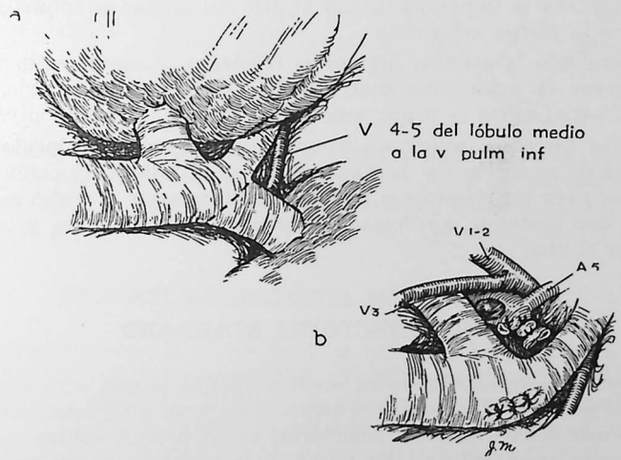


FIG. 144. — *a*) Disección del bronquio del lóbulo inferior. Obsérvese que las venas del lóbulo medio (V. 4 y 5) drenan anómalamente en la vena pulmonar inferior. *b*) Las arterias de las divisiones dorsal y basal del lóbulo inferior derecho se ligan separadamente; las venas del lóbulo superior V. 1, V. 2 y V. 3; la arteria del lóbulo medio que está más abajo (A. 5) y el muñón bronquial ligado.

en definitiva constituyen un estorbo para la disección, una vez separados del resto de los tejidos pueden ser ligados a través de sus pedículos y extirpados. La disección arterial a expensas de un plano de clivaje adecuado se facilita por el empleo de pequeños pasahilos, como hacen los neurocirujanos, y la tijera fina y roma de Metzenbaum. El tejido celular que cubre la arteria se va tomando con pinzas, trabajando luego con la tijera, con la punta mirando hacia arriba, lo que permite penetrar en la vaina vascular, la que se separa y diseca seccionándola adecuadamente. A efectos de una mayor seguridad debe continuarse la disección arterial hasta que se identifiquen las arterias de las divisiones basal

y dorsal y aparezcan los orígenes de las ramas para el lóbulo medio. Sólo entonces será posible la separación de la arteria del lóbulo inferior del bronquio subyacente, y la obtención de un segmento arterial de un largo suficiente para proceder a su sección. Se coloca entonces una ligadura de seda en la arteria del lóbulo medio y un punto por transfixión con seda mediana, en posición distal con respecto a la primera; también se colocan ligaduras distales por separado en las arterias de las divisiones basal y dorsal, o bien clamps, sobre los que puede afirmarse una sutura hemostática. Una vez que las arterias del bronquio inferior se seccionan y se alejan hacia el mediastino, se hacen evidentes las arterias del lóbulo medio.

El bronquio se expone y diseca hasta el punto de división del bronquio principal derecho, se lo libera por detrás y debajo de la vena pulmonar inferior, y se diseca y se amputa al ras. Se ligan luego cuidadosamente las arterias bronquiales para evitar la aspiración de sangre hacia el árbol bronquial en el momento del cierre. El lóbulo queda entonces solamente sujeto por el ligamento y la vena pulmonar inferior. Se secciona y se liga entonces el ligamento a nivel de la vena, que se liga junto al pericardio con una doble ligadura. La ligadura proximal debe hacerse por transfixión, con seda gruesa, seccionando y extirpando la pieza sobre un clamp distal, dejando un muñón adecuado. El ligamento pulmonar inferior ha de ser manejado con suma delicadeza, ya que no rara vez una rama arterial de la aorta, anómala y voluminosa, puede dirigirse al lóbulo inferior, atravesando dicho ligamento.

Se comprueba la impermeabilidad al aire del muñón bronquial, y se cubre el mismo con la pleura adyacente.

No efectuamos la atrición del nervio frénico, por cuanto estimamos importante conservar el mecanismo diafragmático en el postoperatorio. Pensamos que el mismo diafragma se ocupa automáticamente de llegar al nivel necesario.

En todos los casos colocamos drenaje bajo agua, ligeramente aspirativo. En los casos de resección del lóbulo inferior se introduce un catéter posterior, mientras que para las resecciones de los lóbulos superior y medio se introducen 2 catéteres, uno posterior, a efectos de drenar contenido líquido, y otro anterior para extraer el aire.

NEUMONECTOMÍA STANDARD

La incisión posterolateral es en nuestra opinión la más conveniente para la resección del pulmón. Para situar la toracotomía a un nivel adecuado, prefijado, de la parte más conveniente del hemotórax, es importante contar las costillas y tener en cuenta su curvatura. Por medio de la resección de una costilla y de la sección de las vecinas superior e inferior, se obtiene un excelente campo operatorio. No hemos encontrado mayores diferencias de dolor postoperatorio cuando hacíamos la sección del paquete intercostal, y la omisión deliberada de ese tiempo en la actualidad. La inyección de hidrocortone en los paquetes intercostales que se encuentran por encima y por debajo del nivel de resección costal es un procedimiento que parece reducir notablemente esas molestias.

La disección hiliar. La importancia de la diseminación broncogénica en el carcinoma del pulmón ha destacado la necesidad de la ligadura precoz de las venas pulmonares. Esta consideración parece ser más importante que el manipuleo de un pulmón congestionado. Después de la sección del ligamento pulmonar inferior, no es difícil por lo general ligar y pasar puntos separados por transfixión, a las venas pulmonares inferiores. Una vez realizada esta maniobra y seccionadas las venas pulmonares, la disección de la arteria pulmonar se facilita extraordinariamente. Esta arteria presenta una pared muy delgada, especialmente a nivel de su distribución periférica; como, por otra parte, los tumores invaden las ramas con frecuencia, generalmente queda poco muñón disponible para las maniobras. Esta situación se resuelve, a la izquierda, por la sección del ligamento arterioso. Si la arteria es demasiado corta para colocar una ligadura y un punto por transfixión, se coloca un clamp de Satisnky, proximal, que se cierra con poca presión. Se colocan luego puntos guía, uno por encima y otro por debajo, y a veces un tercer punto en la parte media, hecho lo

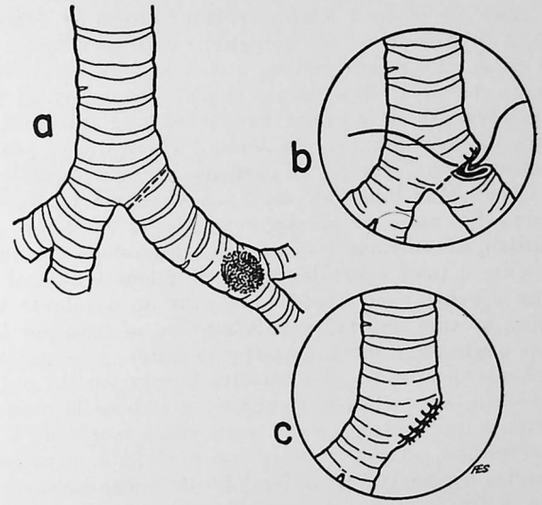


FIG. 145. — Método usado durante muchos años en la Clínica Lahey para cerrar el bronquio. Se toman cultivos en forma rutinaria del bronquio abierto.

cual se procede a la sección del vaso, con sutura sobre la pinza. Esta técnica es muy útil y se emplea a menudo en la neumonectomía por carcinoma.

Una vez tratada la arteria, se diseca el bronquio hasta la carina, y se trata el muñón de la manera ilustrada en las Figuras 145 *a*, *b* y *c*.

UNA NEUMONECTOMÍA MÁS RADICAL

En muchas ocasiones, la extensión de la neoplasia hacia la línea media impide la simple disección extrapericárdica. Si tal fuera el caso, se debe abrir el pericardio desde el comienzo. El lugar de penetración en el pericardio se sitúa a nivel de la orejuela, inmediatamente por detrás del nervio frénico. Se continúa entonces la incisión por arriba, sobre el cono de la pulmonar, hasta la aorta o la vena cava superior, y por debajo hasta la vena pulmonar inferior. La incisión no debe llevarse más abajo por temor a la hernia consiguiente. Con el pericardio abierto, la arteria pulmonar y las 2 grandes venas aparecen claramente. Muchas veces, las 2 venas se unen precisamente a nivel de su entrada en la aurícula izquierda, y pueden ser tratadas como una unidad, antes de pasar al tratamiento de la arteria. Cuando se indica este tipo de abordaje, la arteria pulmonar será preferentemente suturada más que ligada. Todos los ganglios de la zona de la carina, debajo del cayado aórtico, a lo largo del esófago y en la región de la vena ácigos, se deben extirpar y estudiar por congelación. Generalmente se hallan invadidos.

Se verifica cuidadosamente la impermeabilidad bronquial, especialmente a nivel de su pared posterior membranosa; se cubre todo con la pleura o los tejidos blandos adyacentes y se controla con sumo cuidado la hemostasia, sobre todo a nivel de los vasos intercostales y puntos de hemorragia de las superficies diafragmática y pericárdica, cerrando finalmente la herida por planos.

POSTOPERATORIO

La integridad del lóbulo restante, si no se ha procedido a la neumonectomía, es el problema fundamental de la convalecencia de estos enfermos. Rara vez hemos tenido shock postoperatorio, generalmente los enfermos se encontraban calientes, rosados y secos durante todo el transcurso de la intervención y luego de la misma. Tudor Edwards ya estableció, hace muchos años, que 9 de cada 10 casos de colapso lobular postoperatorio se debían a causas que tenían su origen dentro del árbol bronquial. Esta aseveración concuerda con nuestra experiencia. Prestamos mucha atención a los catéteres y vigilamos su funcionamiento de cerca. Tan pronto el paciente vuelve al decúbito dorsal, mientras se encuentra aún en la sala de operaciones, se aplica un estetoscopio sobre el tórax, a fin de determinar si los sonidos respiratorios son satisfactorios, antes de la desintubación. A veces es necesaria la broncoscopia, especialmente en los casos de enfermedad bilateral. El tórax se examina 2 veces diarias, hasta el tercer o cuarto día, antes de la extracción de los catéteres. Si los lóbulos restantes no ventilan, se controlan los catéteres irrigándolos con suero fisiológico, invitando al paciente a toser repetidamente. Se puede sentar al enfermo en el borde de la cama y golpear su espalda, mientras un ayudante fija la herida. Si esta maniobra no trae resultados satisfactorios, se pasa por la tráquea y a través de las fosas nasales una sonda de pequeño calibre y se aplica la aspiración. Ello provocará casi siempre tos, y producirá la reexpansión pulmonar. Si a pesar de estas maniobras no se obtiene resultado, se impone la broncoscopia inmediata. Es importante que estos pacientes sean vistos temprano a la mañana siguiente de la intervención, en el postoperatorio inmediato, para poder tomar precozmente las medidas necesarias, controlándolos de nuevo hacia el fin del día de la intervención, a fin de evitar que pase la noche con un bronquio obstruido.

Nos hemos visto recompensados con el empleo de estas medidas simples, pero inflexibles. Puede asegurarse que no existe terreno en cirugía en donde la cuidadosa diligencia y atención de los detalles pague mejores dividendos que en las resecciones parciales pulmonares.

RESULTADOS DEL TRATAMIENTO

Sobre 628 pacientes vistos por nosotros hasta diciembre de 1958, tan sólo el 54 por ciento fue sometido a la cirugía. En este grupo quirúrgico se efectuó toracotomía exploradora en el 23 por ciento, y resección en el 31 por ciento de los casos. Los resultados se resumen en el Cuadro 1. La mortalidad operatoria total fue del 9,7 por ciento, siendo del 10,3 para los resecados, y del 9 por ciento para los pacientes sometidos tan sólo a la toracotomía exploradora. Veintitrés de los 628 enfermos vivieron por espacio de 5 o más años, lo que da un

CUADRO 1. — *Resumen de tratamiento* *

Tratamiento		*Casos*	*Por ciento*
Médico		288	45,9
Quirúrgico		340	54,1
Toracotomía	145		23,1
Resección	195		31,0

* De Boyd [2].

porcentaje del 28,4 por ciento para los 81 pacientes que sobrevivieron a la resección realizada, desde hace 5 años. Es de interés hacer notar que esta cifra se puede comparar de cerca con el 27,3 por ciento comunicado por Thompson [8], y con el 28 por ciento de Thomas [7].

RESUMEN

La elección de la intervención quirúrgica para el tratamiento del carcinoma broncogénico depende de los hallazgos patológicos. Para el cáncer localizado, de todos los tipos, la lobectomía es tan efectiva como la neumonectomía. Para el cáncer anaplásico extenso, el pronóstico está determinado por el tipo celular y no por la magnitud del procedimiento quirúrgico. Para el carcinoma epidermoide, especialmente en los casos de historia más prolongada, la cirugía radical es la más indicada. Ésta implica la disección en bloque de cualquier zona técnicamente posible y de todos los ganglios regionales mediastínicos.

BIBLIOGRÍA

1. ALLISON, P. R. Discussion. *J. Thoracic Surg. 20:* 362-363 (Sept.) 1950.
2. BOYD, D. P. Carcinoma of the lung: a review of 628 cases. *S. Clin. North America 39 :* 677-681 (June) 1959.
3. CHURCHILL, E. D., SWEET, R. H., SCANNELL, J. G., y WILKINS, E. W., JR. Further studies in the surgical management of carcinoma of the lung; a further study of the cases treated at the Massachusetts General Hospital from 1950 to 1957. *J. Thoracic Surg. 36:* 301-308 (Sept.) 1958.
4. JOHNSON, J., KIRBY, C. K., y BLAKEMORE, W. S. Should we insist on radical pneumonectomy as routine procedure in the treatment of carcinoma of the lung? *J. Thoracic Surg. 36:* 309-315 (Sept.) 1958.
5. OCHSNER, A., OCHSNER, A., JR., H'DOUBLER, C., y BLALOCK, J. Bronchogenic carcinoma. *Dis. Chest. 37 :* 1-12 (Jan.) 1960.
6. SOUDERS, C. R., SMEDAL, M. I., y O'HOLLAREN, J. D. The results of x ray therapy for bronchogenic carcinoma. *Lahey Clin. Bull. 11:* 130-136 (July-Sept.) 1959.
7. THOMAS, C. P. The present position relating to cancer of the lung. Lobectomy with sleeve resection. *Thorax 15:* 9-11 (March) 1960.
8. THOMPSON, V. C. The present position relating to cancer of the lung. Results of resection. *Thorax 15:* 5-6 (March) 1960.
9. WATSON, W. L. Radical surgery for lung cancer; evolution of the operation of radical pneumonectomy and five-year end results. *Cancer 9:* 1167-1172 (Nov.-Dec.) 1956.

CAPÍTULO XXXIV

Aneurisma Abdominal: Técnica de Resección

DAVID P. BOYD

INTRODUCCIÓN

Es difícil describir e ilustrar muchos de los detalles de una operación tan compleja e importante. Sin embargo, estos detalles tienen una importancia fundamental sobre los resultados de la intervención. A tal punto es esto cierto, que una revisión de nuestra experiencia nos ha demostrado que solamente 6, de los primeros 20 pacientes operados por nosotros, no presentaron complicaciones postoperatorias [3]. Los resultados, sin embargo, han ido mejorando gradualmente, a tal extremo, que si sólo consideramos los últimos 20 pacientes, excluidos los portadores de aneurismas perforados, veremos que no hemos tenido complicaciones postoperatorias de importancia y que sólo hemos registrado una muerte.

Puesto que buen número de las complicaciones evitables se pueden vincular a la técnica quirúrgica, resulta conveniente describir algunos de los tiempos y modos que han contribuido a hacer más eficaz este tipo de cirugía.

La descripción se basa en el empleo del material plástico teflon. No usamos más los homoinjertos, a causa de la elevada incidencia de complicaciones degenerativas. La experiencia con el teflon nos ha dado muy buenos resultados protésicos [4]. Finalmente, el teflon tejido, es casi impermeable y puede ser suturado con gran facilidad *.

Para conseguir un campo operatorio adecuado, se requiere un equipo de 4 personas. Antes del comienzo de la intervención, el mismo cirujano debe evaluar el estado de las arterias femoral, tibial posterior y dorsal.

El cirujano se sitúa a la derecha del paciente, que se dispone sobre la mesa de operaciones de modo que se halle lo más cerca posible del operador. La mesa se quiebra ligeramente, de modo que la región abdominal inferior y pubiana se encuentren ligeramente más elevadas que la cabeza y los pies del enfermo. Las venas de los miembros inferiores no se emplean para perfusión, puesto que puede haber hemorragia de las venas ilíacas primitivas y la sangre puede perderse tan pronto como se perfunde. Más aún, es aconsejable evitar la posible flebitis irritativa que acompaña algunas veces a la introducción de los catéteres endovenosos. El instrumental incluye siempre elementos de resección costal, aunque éstos rara vez son necesarios.

* Sin embargo, recientes trabajos de experimentación han destacado la importancia de la porosidad de los injertos, y en consecuencia hemos comenzado a usar materiales de tejido prieto como el teflon o el dacron.

El pintado con yodo o merthiolate y las compresas se extienden desde la parte inferior del tórax hasta el pubis, dejando las regiones inguinales al descubierto de modo que las arterias femorales puedan ser palpadas en cualquier momento.

ETAPAS TÉCNICAS

1. **Incisión.** Se ejecuta una larga incisión sobre la vaina del recto, transrectal o pararrectal. La incisión se extiende desde el pubis hasta el reborde costal, dirigiéndose hacia la línea media, en dirección al apéndice xifoides, que se puede extirpar en los campos laboriosos. Los bordes de la herida operatoria se protegen con compresas, dejando ambas regiones femorales al descubierto.

2. **Exploración.** Se explora detenidamente toda la cavidad abdominal. Se tienen presentes las concomitancias de otras afecciones no vinculadas al procedimiento en sí, dado que al término de la intervención sobre el aneurisma puede ser necesario complementar el acto operatorio, por ejemplo, con una colecistectomía. Se estudia el estado de las arterias ilíacas primitivas, en lo que se refiere a su pulsación, a la existencia de placas de ateroma y al grado existente de dilatación aneurismática. Se palpa luego detenidamente el aneurisma propiamente dicho, valorando en particular su extremo proximal.

3. **Reflexión del mesenterio.** Hay 2 vías de acceso al área retroperitoneal. La más simple y directa es a través del peritoneo parietal posterior, incindiendo esta membrana a nivel del vértice del aneurisma. Se rechaza el yeyuno superior, adherente, exponiendo la superficie de la vena cava. Éste es el momento en que comienzan las dificultades con el campo operatorio, particularmente en los individuos obesos. Hay que tratar de mantener el campo libre de asas intestinales y de otras vísceras, con las manos y con separadores de Deaver. En ocasiones, en abdómenes muy profundos, puede ser necesaria la evisceración. Aunque esta maniobra es indeseable desde el punto de vista teórico, no creemos que aumente visiblemente la incidencia de íleo o de otras complicaciones abdominales. Cuando se procede a la evisceración, el intestino se envuelve en una cantidad adecuada de compresas abdominales húmedas que se cambiarán periódicamente a fin de mantener las vísceras exteriorizadas húmedas y calientes.

Si el aneurisma se extiende más hacia la izquierda que hacia la derecha, existe la posibilidad de cierto riesgo para la arteria renal izquierda, por lo que puede ser necesario descender el ángulo esplénico para abordar el retroperitoneo por fuera del colon izquierdo. Esta vía de acceso al borde superior del aneurisma, especialmente con buenos ayudantes, permite la conservación de una hoja peritoneal posterior intacta, entre la anastomosis superior y el yeyuno. Como se han relatado casos de perforación de la anastomosis proximal hacia el yeyuno, este punto técnico puede ser de gran importancia.

4. **Vascularización de los tejidos adyacentes.** En el curso de esta parte de la disección, se apreciará rápidamente si las adherencias vasculares constituirán o no un problema. En algunos casos son muy reducidas, en otros, es necesario ligar numerosos vasos pequeños al liberar el peritoneo de la cara anterior y de los bordes del aneurisma. Caso de existir estas adherencias vasculares, y si se quiere trabajar en un campo relativamente seco, es preciso efectuar las ligaduras minuciosamente.

5. **Identificación de la vena renal izquierda.** Lo primero que el cirujano debe identificar cuando va en busca del límite superior del aneurisma es la vena renal izquierda, que suele fijar el límite superior aneurismático, que parece comenzar justo por debajo del lugar en que la aorta es cruzada por la vena. Una vez identificada la vena renal deberá ser movilizada con sumo cui-

dado. Ello se logra por la sección de las venas espermática u ovárica, y si fuera necesario, de las suprarrenales izquierdas. Después que esta maniobra ha sido efectuada, se puede separar la vena renal de la cara anterior del aneurisma, lo que permite exponer la arteria renal izquierda. La disección ulterior en el ángulo de unión de la vena renal izquierda y la vena cava, permitirá por lo general la buena visualización de la arteria renal derecha. Una vez que se completa la hemostasia de esta zona y se moviliza la vena renal izquierda de la cara anterior de la aorta, se pasa una sonda en torno de la aorta, en un sector

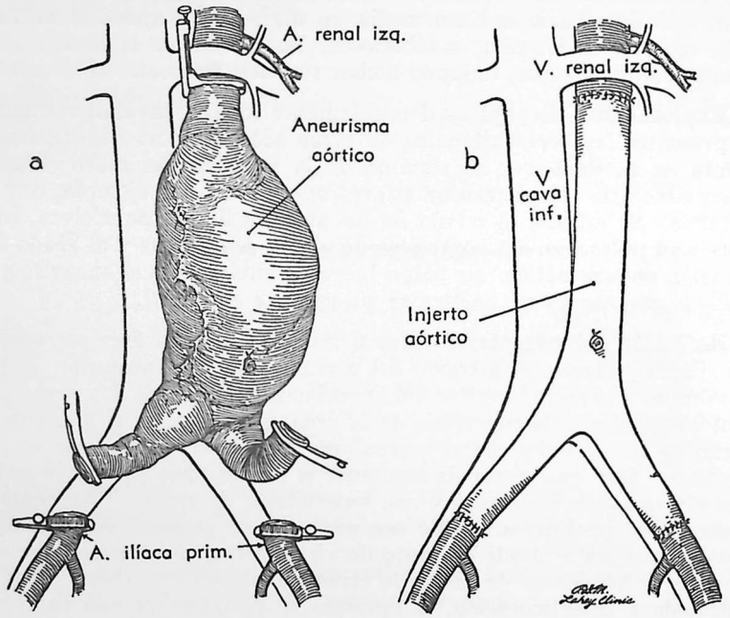


FIG. 146. — *a*) Generalmente la pinza está más cerca de la arteria renal izquierda que lo indicado en el dibujo. El aneurisma se ha liberado de la vena cava inferior. Las arterias ilíacas se transectan antes de que el saco se separe de la vena ilíaca común izquierda. *b*) Las tres anastomosis se han completado.

proximal al aneurisma. En la mayoría de los casos es posible hallar un pequeño sector de aorta razonablemente normal, distal a las arterias renales.

Debe destacarse que en algunas ocasiones la vena renal izquierda no se puede encontrar, porque sencillamente no se halla en su lugar normal. En tres oportunidades nos hemos enfrentado con esta circunstancia, y en cada uno de estos casos, la vena renal se encontró por detrás de la aorta y sólidamente adherida al aneurisma. En un caso reciente se lesionó la vena en la maniobra de movilización del aneurisma, la que, a causa de la hemorragia consecutiva hubo que sujetar con clamps. Luego de la extirpación del aneurisma, se movilizaron la vena renal y la cava, lo que permitió la reanastomosis entre dichas estructuras.

6. **Oclusión precoz de la aorta.** Es conveniente la oclusión de la aorta proximal tan pronto como el clamp pueda ser aplicado con seguridad. Las ventajas de esta maniobra consisten en el aumento de la seguridad durante la laboriosa disección ulterior, y en que a medida que continúan las manipulaciones se reduce la posibilidad del masaje de material trombótico hacia la circulación distal. Con este criterio, las arterias ilíacas primitivas deben ser cruzadas con clamps inmediatamente después de la oclusión aórtica. Es perfectamente admisible que una determinada cantidad de sangre continúe entrando en el saco aneurismático, procedente de las arterias lumbares y de la sacra media, pero ello parece ser menos importante que las consideraciones expuestas. De esta manera, una vez que se ha sujetado con clamps la aorta en el segmento proximal y las ilíacas primitivas lo han sido en la parte distal, con clamps bulldog, se seccionan las arterias ilíacas según se ilustra en la Figura 146 *a*. Inmediatamente después de sujetar las ilíacas primitivas con clamps, se debe inyectar heparina distalmente, a fin de evitar el estancamiento y trombosis en el sistema iliofemoral. Para el bloqueo proximal de la aorta, se emplea un clamp de Satinsky, porque es relativamente atraumático. No obstante, hemos diseñado un clamp, que a veces usamos, que tiene la ventaja de un mango pequeño, con lo cual queda fuera del campo operatorio [2].

Las ventajas de la oclusión precoz de la aorta son, pues: menor riesgo de desprendimiento de material trombótico desde la cavidad del aneurisma y mejor control en caso de producirse la ruptura del mismo. La paraplejía consecutiva a la oclusión de la aorta abdominal infrarrenal es una posibilidad extremadamente remota [1].

Si bien rara vez nos hemos encontrado con problemas postoperatorios provocados en estas resecciones infrarrenales por la disminución de la función renal, los trabajos experimentales de Nanson y colaboradores [5] aconsejarían el empleo de bloqueos perirrenales con procaína. En la actualidad los empleamos de rutina, y no parece haber objeción teórica a este proceder.

7. **Disección desde abajo hacia arriba.** A partir de este punto, resulta quizás más sencillo trabajar desde abajo hacia arriba, liberando las ilíacas y su bifurcación, de la vena ilíaca primitiva izquierda. Es muy importante dejar esta maniobra de liberación hasta después de seccionar las arterias ilíacas primitivas. Si se produce el desgarro de la vena ilíaca primitiva izquierda, estando las arterias ilíacas primitivas intactas, se tendrá una hemorragia considerable, a causa de la inaccesibilidad a la vena. En la etapa de liberación del aneurisma suelen producirse desgarros en las grandes venas ilíacas así como en la cava. Lo mejor es tratar momentáneamente estos desgarros taponándolos con el dedo, para proceder a su cierre con puntos en X de seda atraumática muy fina. La separación del aneurisma de la vena cava y la identificación y control de las venas lumbares constituyen una maniobra tediosa, que lleva mucho tiempo. Sin embargo, el cuidado y la ligadura y sutura sistemática de las venas producirá menor pérdida de sangre, y evitará la presencia de gran número de clamps en el campo operatorio. Las pocas arterias lumbares que se encuentran ahora se tratarán de la misma manera.

En el lado izquierdo se encuentran pocos problemas; el uréter, algunas veces, y la cadena simpática izquierda, con frecuencia, pueden estar adheridos al saco, y ello debe tenerse presente.

A medida que se llega al clamp proximal habrá de tenerse en cuenta que los grandes aneurismas tienden a hacerse más finos en su pared posterior; por lo tanto, hay que evitar rotar la pieza, y menos con el clamp situado sobre una parte delgada. Es asombroso observar en ocasiones la extrema delgadez de la pared aneurismática en su parte posterosuperior, en contraste con la firmeza de su pared anterior.

En algunos casos, debido a las malas condiciones generales del paciente o a un aneurisma sumamente adherido, la pared posterior puede dejarse *in situ*, pero la experiencia revela que generalmente no es difícil extirpar todo el tejido patológico.

En todos los casos de aneurisma grave, la arteria mesentérica inferior se halla trombosada, y, por consiguiente, se puede extirpar. La vena mesentérica inferior, por el contrario, puede preservarse y ser rechazada hacia un lado.

En los casos más recientes, la simpatectomía no es parte integrante del procedimiento quirúrgico, pero se la puede agregar a los casos en que la circulación distal parece precaria. Se acompaña a menudo de una molesta neuritis de la cara anterior de los muslos.

8. **Extirpación del aneurisma.** Nos encontramos ahora en la situación que ilustra la Figura 147. Con fuertes tijeras curvas amputamos el aneurisma a unos 3 ó 5 cm del clamp, aunque tengamos que cortar a través de tejido aneurismático dilatado, como generalmente sucede. En esta etapa hay que tomarse el tiempo necesario para asegurarse la completa hemostasia del retroperitoneo antes de pasar a la anastomosis.

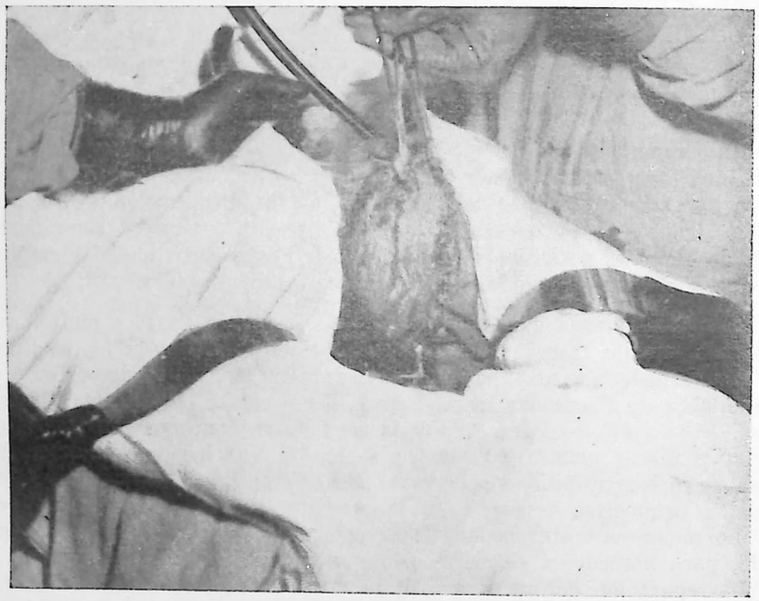


FIG. 147. — Movilización completa; arterias ilíacas transectadas; saco a punto de ser extirpado. (De Postgraduate Medicine *21*: 477-484, mayo, 1957.)

9. **Preparación del injerto.** El teflon tejido que nosotros empleamos, es corrugado, de modo que se enderezará con la fuerza de la presión de la sangre no bien se restaure la continuidad. Es muy importante juzgar adecuadamente el tamaño del injerto, a fin de que no resulte un implante tortuoso. Se lo debe colocar y seccionar a nivel de su extremo proximal, para que la bifurcación no resulte demasiado baja. En caso contrario, la tortuosidad podría acodar las ramas ilíacas del injerto. El diseño del mismo no es una maniobra tan sencilla como a primera vista parece.

10. **Anastomosis proximal.** Debe recordarse que se ha dejado un manguito de aneurisma distal en el clamp proximal. El comienzo de la anastomosis consiste en la colocación de 2 puntos guía en U, en los extremos de la aorta, es decir, del huésped. Ello determina una especie de encaje telescópico del injerto dentro del manguito, con lo que la línea de sutura viene a quedar situada casi a nivel del clamp. Se colocan 1 ó 2 puntos separados en U, con seda 3-0, correspondientes al plano posterior, que se anudan de inmediato. Se reseca entonces el excedente de la pared aneurismática por detrás, y se completa la sutura

con una sutura continua de seda 3-0. La línea de la sutura anterior se efectúa de manera análoga. Con esta técnica, y empleando teflon tejido, no es frecuente la observación de pérdidas a nivel de la línea de sutura proximal.

11. **Anastomosis distales.** Se inspeccionan las 2 arterias ilíacas primitivas en busca de placas ateromatosas, aneurismas u obstrucciones antes de comenzar con la primera línea de sutura. Se aflojan momentáneamente los clamps bulldog para asegurarse de la circulación retrógrada. Si ésta es suficiente, se ocluye la arteria ilíaca interna con los dedos, para comprobar que la sangre proviene en efecto de los miembros inferiores. Se vuelven entonces a reponer los clamps bulldog en las arterias ilíacas primitivas, inyectando heparina en dirección distal. Se procede a realizar una endarterectomía en grado necesario para conseguir una flexibilidad suficiente, teniendo la precaución de volver a suturar la íntima en los lugares en que ésta se hubiera separado de la pared arterial por medio de puntos de seda 6-0 en U que toman la íntima y la fijan a la pared de la arteria, en varios lugares de la circunferencia del vaso.

Los pacientes portadores de aneurismas no tienen, por lo general, ninguna enfermedad oclusiva importante, aunque ello es, por supuesto, cuestión de grados. Sólo en determinados casos es necesario proceder a efectuar la anastomosis con la femoral común, aunque la evaluación depende, por supuesto, del caso.

Aquí, la anastomosis se comienza de nuevo con 2 puntos en U dispuestos en cada extremo. Una vez que estos puntos se han anudado, se pasa el izquierdo por detrás de la ilíaca primitiva y el derecho por delante de la misma. Con la rotación del miembro ilíaco que tiene el injerto y el clamp bulldog distal, se puede efectuar la línea de sutura posterior, que consistirá en un surjet con seda 5-0 atraumática. Reponiendo los puntos guía en su posición primitiva se completa la sutura anterior de manera análoga a la precedente. Debe ponerse el mayor cuidado en la ejecución de estas suturas, con el objeto de evitar el estrechamiento de la luz anastomótica.

12. **Aflujo de sangre al injerto.** A esta altura de la operación, se rodean las anastomosis proximal y distal, ya completadas, con gelfoam (espuma de gelatina) y se afloja el clamp bulldog distal para que la sangre irrumpa en la luz del injerto. Al quitar el clamp proximal el injerto se llena bruscamente de sangre; al ocluir el lado anastomosado con los dedos, la sangre se ve forzada a pasar por el injerto y salir por el lado no anastomosado hacia el exterior donde se recoge en un recipiente. De esta manera se evita que pasen coágulos y fragmentos de pared arteriosclerótica a la circulación de los miembros inferiores. Después se colocan clamps sobre el injerto, en la vecindad de la bifurcación, permitiendo que la sangre pase a una de las extremidades, completando entonces la segunda anastomosis ilíaca.

Al liberar el clamp proximal puede observarse un descenso de la presión sanguínea; el anestesista deberá estar preparado para acelerar la transfusión de sangre a presión si fuera necesario.

13. **Peritonización.** Las zonas anastomóticas se cubrirán con peritoneo, ya que es importante evitar el contacto de las líneas de sutura con las vísceras abdominales, sobre todo con el intestino delgado. Una vez ejecutado esto, se verificará el restablecimiento del pulso femoral, no cerrando el abdomen hasta que este signo se compruebe de manera categórica. El pulso a nivel de los pies puede no estar aún presente, especialmente si hay baja tensión arterial.

14. **Cierre y postoperatorio inmediato.** El abdomen se cierra por planos con catgut crómico y muchos puntos de refuerzo, sin drenaje. Se vigila la tensión arterial tanto durante la liberación de los clamps, como durante el período en que el paciente se halle en la sala de recuperación. Si fuera necesario se mantiene la presión sanguínea dentro de los límites preoperatorios, con el em-

pleo de la noradrenalina. Estimamos que no hay nada más importante en este período crítico, para el mantenimiento de la permeabilidad de las anastomosis, que la conservación de una buena tensión arterial.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Hemos delineado brevemente el tipo de abordaje y los tiempos específicos que en la práctica nos han sido de utilidad en la extirpación de los aneurismas abdominales. Esta técnica ha reducido la incidencia de complicaciones, desde un 70 % en el comienzo de nuestra experiencia, hasta casi el 0 % en la actualidad. Con el perfeccionamiento de la técnica, estas difíciles operaciones podrán ser realizadas con un riesgo quirúrgico aceptable, y con una incidencia de complicaciones y de mortalidad comparables a la de la cirugía abdominal mayor.

BIBLIOGRAFÍA

1. ADAMS, H. D., y VAN GEERTRUYDEN, H. H. Neurologic complications of aortic surgery. *Ann. Surg. 144:* 574-610 (Oct.) 1956.
2. BOYD, D. P., y BARTELS, C. C. Surgical treatment of aneurysms of the abdominal aorta. *Postgrad. Med. 21:* 477-848 (May) 1957.
3. BOYD, D. P., y PASTEL, H. Results of treatment of aneurysm of the abdominal aorta. *Postgrad. Med. 25:* 238-242 (March) 1959.
4. EDWARDS, W. S. Progress in synthetic graft development; an improved crimped graft of Teflon. *Surgery 45:* 298-309 (Feb.) 1959.
5. NANSON, P. M., y NOBLE, J. G. The effect on the kidneys of cross-clamping the abdominal aorta distal to the renal arteries. *Surgery 46:* 388-395 (Aug.) 1959.

ESTÓMAGO Y DUODENO

CAPÍTULO XXXV

Úlcera Gastroduodenal Penetrante de la Pared Posterior

HERBERT D. ADAMS y JOHN R. ROSS

Este estudio intenta resolver algunas de las frecuentes dificultades diagnósticas y terapéuticas que plantean las perforaciones posteriores como complicación de la úlcera péptica, tanto gástrica como duodenal. Los síntomas de la perforación pueden sobrevenir en cualquier momento de la evolución de un caso determinado. Más aún, la primera manifestación de la existencia de una úlcera puede consistir simplemente en la perforación. Las circunstancias que determinan la perforación de una úlcera de tales características no son necesariamente tan convencionales como las que se encuentran en la úlcera péptica recidivada no penetrante. Las úlceras que eventualmente se perforan suelen combinar sus condiciones de "virulencia" e intratabilidad con cierta susceptibilidad o meiopragia tisular a la perforación. La localización o la presencia o ausencia del dolor debido a una úlcera péptica penetrante posterior dependen del grado de penetración en el seno del tejido pancreático. La participación de los tejidos adyacentes y de las fibras nerviosas somáticas amplía y varía necesariamente el grado de dolor que experimenta el enfermo. Lo mismo ocurre con los signos clínicos.

SIGNOS OBJETIVOS

El edema, la induración y las adherencias a las estructuras vecinas, que a menudo se asocian con estas perforaciones hacia el páncreas, determinan que muchas veces sea prácticamente imposible distinguir radiológicamente esta semiología de las del cáncer gástrico o pancreático. Aun cuando otras consideraciones clínicas puedan sugerir determinadas afecciones, cuando se está frente a un dolor no característico que afecta conjuntamente al abdomen, al tórax y al dorso, el diagnóstico diferencial debe pensar ante todo en la úlcera péptica. También debemos sospechar esta complicación cada vez que nos hallemos frente a un dolor de úlcera péptica que no cede al tratamiento médico intenso y bien controlado. Esta impresión suele ser confirmada por el estudio radiológico que traduce en esos casos un acúmulo de bario bien circunscrito a nivel de la pared posterior del estómago o del duodeno. Un signo casi patognomónico de la penetración pancreática es la amplia zona de radioluminiscencia (efecto de "halo") en torno a la mancha de bario, que se observa en el momento de la compresión graduada en el sitio de la lesión. El signo habitual de imagen estrellada, que

se observa radiológicamente, debida a la convergencia de los pliegues de la mucosa hacia el cráter ulceroso, se pierde en la zona de radioluminiscencia alrededor del cráter (Fig. 148). La extensión de esta zona clara a los rayos X, es proporcional a la profundidad de la perforación y al grado de reacción inflamatoria. Con frecuencia los estudios de mucosografía con contraste aéreo, con el paciente en decúbito dorsal, brindan datos adicionales de interés diagnóstico.

Un enfermo con síntoma dominante de dolor, particularmente continuo y pertinaz, o con dolor severo localizado en la parte superior del abdomen, o hacia las regiones torácica o dorsal inferior, a menudo de origen incierto y no característico de dolor ulceroso, puede ser verosímilmente portador de una úlcera penetrante de la pared posterior. Muchos de estos pacientes revelan pocos o ningún dato al estudio radiológico y a menudo se los rotula como neuróticos; otros, en cambio, pueden presentar grandes deformidades gástricas o pancreáticas, parecidas a las del carcinoma de estos órganos; la diferenciación, sin embargo, puede ser muy difícil, aun en la misma laparotomía exploradora.

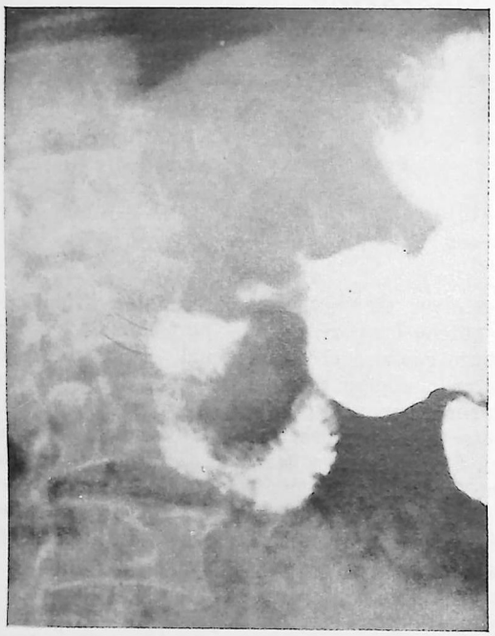


FIG. 148. — Radiografía de úlcera penetrante posterior, que demuestra la ancha zona de radiolucidez (efecto de "halo") alrededor del bario embolsado con aplicación de presión en el sitio de la lesión.

REVISIÓN DE CASOS

Se analizaron 100 casos consecutivos de úlceras pépticas perforantes de la pared posterior, 78 varones y 22 mujeres. Ochenta y dos enfermos se hallaban entre los 30 y los 60 años. El dolor en el epigastrio y en el dorso fue el síntoma fundamental en 72 casos. Cincuenta y un enfermos presentaron vómitos y 9 habían tenido alguna hemorragia previa. Los síntomas obstructivos se hallaban presentes en 19 casos.

El diagnóstico de úlcera duodenal fue hecho en 66 casos, uno de los cuales parecía un carcinoma a primera vista; el diagnóstico de úlcera gástrica se hizo en 29 enfermos, de los que 5 también fueron inicialmente rotulados como carcinoma simple; finalmente 1 caso, en el que se creyó estar al comienzo en presencia de una úlcera gástrica resultó un carcinoma. En los 4 enfermos restantes no se efectuó estudio radiológico. Tuvimos que lamentar 5 muertes, 2 debidas a peritonitis, y las restantes a obstrucción intestinal, neumonía e infarto cerebral, luego de una caída en el postoperatorio.

PREVENCIÓN DE LAS COMPLICACIONES DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Una vez hecho el diagnóstico y comprobada la intratabilidad desde el punto de vista clínico, se debe ir a la operación lo antes posible, no sólo para aliviar al enfermo de sus intensos dolores, sino también para eliminar o prevenir las complicaciones más importantes que son las vinculadas al páncreas. El tratamiento de elección es la gastrectomía subtotal, teniendo en cuenta, sin embargo, que la mortalidad y morbilidad en este grupo es más alta debido a la mayor incidencia de complicaciones importantes originadas en el muñón duodenal o en el páncreas.

Dado que en este grupo de úlceras complicadas, los riesgos más importantes ocasionados por la resección se relacionan con el páncreas o el muñón duodenal, es evidente que deberemos considerar ante todo las causas primarias de estas complicaciones y la manera de evitarlas. Hay acuerdo general entre los cirujanos en que se debe proceder con todo cuidado y delicadeza en cualquier tipo de intervención vecina al páncreas, pues consideran a este órgano como responsable de las más serias complicaciones postoperatorias. Cualquier traumatismo, aun de poca importancia aparente, como la sección o el desgarro de la cápsula de dicho órgano, puede ocasionar una grave reacción pancreática o un derrame de sus secreciones sobre los tejidos vecinos con los conocidos efectos de reacciones y digestiones enzimáticas o de necrosis, curación retardada y acentuadas reacciones inflamatorias de los tejidos vecinos. El tejido necrótico provocado por estas reacciones, y los focos de necrosis química, pueden ser asiento de infecciones y conducir a mayores y nuevas complicaciones. Desde el punto de vista clínico, estas complicaciones son principalmente la pancreatitis aguda, los abscesos subhepáticos o subfrénicos de ambos lados, la obstrucción biliar, fístulas pancreáticas, necrosis y rupturas del muñón duodenal con fístula u obstrucción, dehiscencia de la anastomosis gastroyeyunal, u obstrucción, ya sea del asa aferente o eferente. Estas complicaciones pueden ser simples o múltiples y todas ellas alcanzan elevadas cifras de mortalidad y morbilidad general.

Nuestra experiencia nos ha llevado al convencimiento de que la mayoría de estas complicaciones pueden evitarse con algunas simples precauciones de técnica, durante las resecciones de las úlceras adherentes penetrantes en el páncreas. En el momento de la disección del estómago o duodeno, del páncreas, hay que proceder con mucho cuidado a fin de evitar la lesión o la apertura de tejido pancreático. Esta acción ha de llevarse a cabo únicamente bajo el control de la vista, minuciosamente, separando la pared visceral periulcerosa adherente al páncreas con pinzas mosquito y obligándose a una hemostasia rigurosa. Una vez que se llega al lecho ulceroso propiamente dicho, no hay que proseguir con la disección en profundidad, dado que a nivel del lecho ya no existe pared gástrica o duodenal, la que se encuentra reemplazada por una superficie de tejido de granulación correspondiente al páncreas. A este nivel, el borde ulceroso debe ser cuidadosamente desprendido del lecho pancreático, sin dañar este parénquima (Fig. 149).

A continuación se procederá a disecar la pared gástrica o duodenal distal en relación al lecho ulceroso, separándola del páncreas hasta obtener la cantidad

de tejido suficiente para proceder al cierre satisfactorio del muñón duodenal, el que se hará de preferencia en 3 planos: la mucosa, con surjet invaginante de catgut cromado; uno seromuscular con puntos de Lembert de catgut cromado, y por fin un tercer plano a puntos separados de Lembert con seda. Debe evitarse tomar mucha cantidad de tejido en cada una de estas suturas, así como llevar la línea de sutura del muñón hacia el páncreas, ya que ambas estructuras deben ser cubiertas con epiplón adyacente, con puntos separados.

Después se procede a la esqueletización gástrica a nivel de ambas curvaturas, ligando la coronaria estomáquica y los vasos cortos gástricos, y haciendo

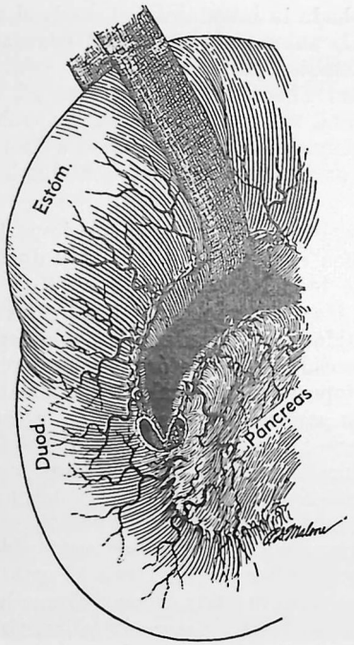


FIG. 149. — El borde de la úlcera se separa cuidadosamente del páncreas, dejando sin tocar el lecho ulceroso granulado en la superficie pancreática.

la gastrectomía de los $^2/_3$ ó $^3/_4$ del estómago. La anatomía de estos pacientes es de tal naturaleza que, en el caso de una resección gástrica alta es difícil a menudo la aplicación del clamp de von Petz. Si no se pueden colocar clamps, y a los efectos de una hemostasia satisfactoria, siempre de importancia fundamental para el buen funcionamiento de la boca anastomótica, hemos instituido la siguiente técnica. Se seccionan las capas serosa y muscular del estómago a nivel de ambas caras, transversalmente, a la altura aproximada de la resección, maniobra que permite la visualización de los grandes vasos de la submucosa. Estos vasos se ligan con puntos de seda fina, individualmente (Fig. 150); de esta manera se controla la hemorragia de los bordes del estómago seccionado. Esta maniobra es mejor que la hemostasia después de la sección completa de todo el estómago, puesto que en la hemostasia los vasos se retraen y su pinzamiento se hace a veces difícil.

Desde que los investigadores británicos[1] han demostrado de manera concluyente que existen comunicaciones arteriovenosas en el lecho vascular, de la pared gástrica, se explica por qué estos vasos sangran tan profusamente y a presión, así como la razón de la vitalidad de la pared gástrica, luego de la desconexión vascular de importantes sectores, en los diversos procedimientos quirúrgicos. Si no se efectuara la ligadura de estos vasos de alta presión en el

segmento de la pared gástrica destinado a la anastomosis, habría grados variables de hemorragia submucosa, que provocarían hematomas en torno a la neoboca, con el consiguiente retardo del vaciamiento del muñón gástrico, que puede durar desde días a semanas después de la intervención. Ello a su vez requiere mantener la aspiración hasta la resolución del hematoma. En algunas ocasiones es posible, incluso, la demostración de este fenómeno con la papilla de bario, en forma de un tenue anillo difusionado alrededor del estoma. Muchas veces, este retardo de la evacuación postoperatorio del muñón gástrico, se puede evitar simplemente con una prolija hemostasia según la técnica descrita.

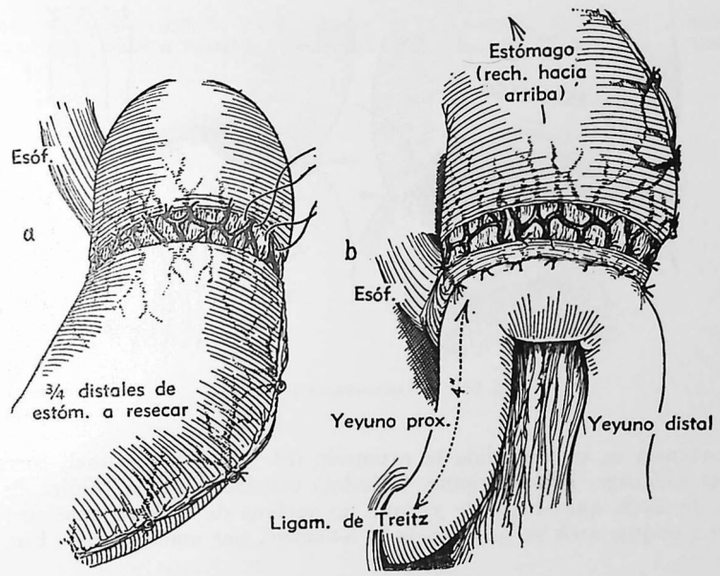


FIG. 150. — *a*) Capas serosas-musculares seccionadas, que exponen los grandes vasos en la capa submucosa. *b*) Ligación de grandes vasos en continuidad, individualmente.

Otro importante detalle técnico es la conveniencia de rotar o no el asa yeyunal para la anastomosis con el estómago; en otras palabras, de su colocación isoperistáltica o anisoperistáltica. Como estas últimas designaciones son a veces un tanto confusas, preferimos la siguiente terminología: extremo distal del asa yeyunal a la pequeña o a la gran curvatura o a la inversa, extremo proximal del asa del yeyuno a la pequeña o la gran curvatura. En lo que se refiere a la función en sí, la colocación del asa yeyunal de una u otra manera es indistinto. Nosotros preferimos no rotar el asa, y situar el extremo distal del asa yeyunal hacia la curvatura mayor, ya que así cumple 2 requisitos que no se logran del otro modo (Fig. 150, *b*).

En primer lugar, sitúa al asa distal del yeyuno en la gotera lateral izquierda, lejos del área peligrosa del muñón duodenal y del páncreas descubierto, de modo tal que si llegaran a presentarse complicaciones en esta zona, esta asa no se verá afectada con la obstrucción gástrica consecutiva. Todos saben que muchos pacientes pueden sobrevivir a las fístulas pancreáticas y duodenales, a condición de que el estómago no se vea obstruido y de que se pueda mantener una nutrición adecuada. Los enfermos en los que se obstruye el asa eferente corresponden casi invariablemente a los casos en que se ha rotado dicha asa, situándola cerca o encima de la región de reacción inflamatoria aguda que se

produce en las complicaciones del muñón duodenal o del área pancreática. En estos casos es menester recurrir a la yeyunostomía para alimentar al enfermo, lo cual no siempre es satisfactorio a causa del prolongado período de tiempo que puede transcurrir hasta que el enfermo se recupera de su complicación. En segundo lugar, al no rotar el asa, se puede utilizar un segmento de intestino más corto, quedando la anastomosis más cerca del ángulo de Treitz, puesto que en la anastomosis antecólica el asa se ubica más lateralmente, sobre el ángulo esplénico, sin cabalgar sobre el colon transverso, más voluminoso. Otro detalle

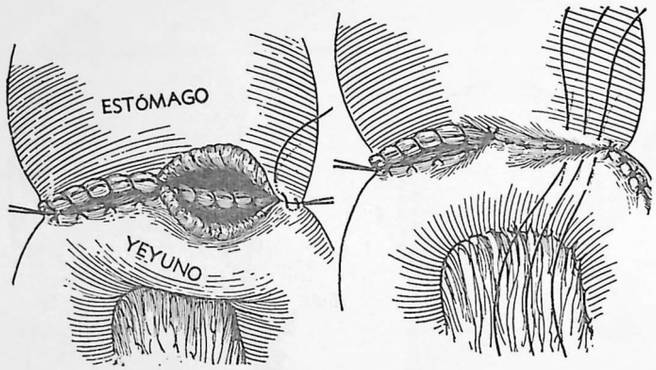


FIG. 151. — Anastomosis terminada.

de importancia es suturar toda la extensión del segmento yeyunal, correspondiente al estómago, a este órgano, fijándolo asimismo con la técnica de Hofmeister, de modo que el asa de yeyuno no cuelgue de la boca anastomótica y tenga una amplia zona de adherencia al estómago, por ambas caras (Fig. 151).

COMENTARIOS

Tenemos plena conciencia de que muchos de estos detalles técnicos están sujetos a controversia, y de que existen, por supuesto, otros excelentes métodos para lograr resultados igualmente satisfactorios. Sin embargo, los factores que hemos comentado son muy importantes y creemos que deben ser encarados con mayor consideración de la que se les diera en el pasado. Un elevado porcentaje de complicaciones y de mal funcionamiento de la neoboca se pueden evitar con la técnica presentada y con el cuidado riguroso de evitar la más mínima lesión pancreática y de asegurarse las medidas tendientes a garantizar una hemostasia "en blanco" de la zona de anastomosis.

RESUMEN

El análisis de 100 casos consecutivos de úlcera péptica perforante de la pared posterior revela que un paciente con síntoma dominante de dolor, particularmente tenaz, continuo, e intenso, en la parte superior del abdomen, o en las regiones torácica o dorsal inferior, de origen indeterminado y no característico de dolor ulceroso, puede muy bien ser portador de una úlcera péptica penetrante en la pared posterior. La primera manifestación de la existencia de tal úlcera pueden ser directamente los síntomas de una perforación. La

localización o la presencia o ausencia del dolor debido a una úlcera perforante de la pared posterior, depende de la profundidad de la penetración en el páncreas. Cuando el diagnóstico y la intratabilidad clínicas son evidentes, debe imponerse el tratamiento quirúrgico tan pronto como sea posible, a fin de aliviar al enfermo y de evitar las complicaciones más importantes de origen pancreático.

BIBLIOGRAFÍA

1. BARLOW, T. E., BENTLEY, F. H., y WALDER, D. N. Arteries, Veins, and Arteriovenous Anastomoses in Human Stomach. *Surg. Gynec. & Obst. 93:* 657-671 (Dec.) 1951.

CAPÍTULO XXXVI

La Úlcera Gástrica: ¿Es un Problema Médico o Quirúrgico?

BENTLEY P. COLCOCK

La controversia acerca de si la úlcera gástrica es un problema médico o quirúrgico aún se halla en pleno vigor. Algunos internistas y gastroenterólogos suelen dar un tratamiento médico de prueba a todos los pacientes con úlcera gástrica. Por lo cual, puede ocurrir que durante semanas y aun meses se demora un diagnóstico de cáncer del estómago. Por esto, muchos cirujanos piensan que la úlcera del estómago debe operarse en cuanto se diagnostique.

Nuestra posición es ecléctica. Nosotros pensamos, en efecto, que la úlcera gástrica es un problema tanto médico como quirúrgico y también creemos que muchas úlceras del estómago pueden curar, y mantenerse curadas, sin tener que requerir ningún tratamiento quirúrgico. Aplicar el tratamiento médico a cualquier paciente portador de una úlcera gástrica es mucho más fácil. El tratamiento médico de la úlcera gástrica requiere, sin embargo, una constante vigilancia por parte del médico y una gran cooperación por parte del enfermo. A la luz de nuestros conocimientos actuales, estimamos que para los enfermos con lesiones gástricas ulcerosas, ya sean benignas o malignas, este es el mejor criterio. Esta forma de pensar brinda también las cifras más bajas de mortalidad de conjunto.

Algunos pacientes con úlcera gástrica deben operarse de inmediato. Estos casos son los que apuntan más bien hacia una lesión de naturaleza maligna y que reúnen las indicaciones específicas del tratamiento quirúrgico; a esos casos ni siquiera se les debe brindar la oportunidad de un "breve" tratamiento médico de prueba.

INDICACIONES ESPECÍFICAS PARA EL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

1) Todo paciente portador de una úlcera gástrica, que al estudio radiológico evidencie una categórica o *probable* malignidad, no debe tener más que un solo tratamiento médico: el preoperatorio.

2) El enfermo cuyos hallazgos gastroscópicos sugieran la presencia de un carcinoma. Debemos decir que si la lesión reside en un sector de la cavidad gástrica bien accesible al gastroscopio, el procedimiento puede ser de mucho valor. Estos pacientes deben ser intervenidos aunque el gastroscopista no haya podido obtener una biopsia cancerosa positiva. También se ha ideado una cápsula que

combina los principios de la hidrostática y del vacío (Ross y Moore [5]). Este dispositivo ha de ser probablemente de mayor utilidad en el diagnóstico de las alteraciones difusas del aparato digestivo; de todas maneras es un procedimiento más para ayudar a descartar un diagnóstico de carcinoma del estómago o del colon.

3) La presencia de células tumorales en el material obtenido por aspiración gástrica constituye una indicación quirúrgica formal en todo paciente portador de una úlcera del estómago. Este tipo de examen promete ser de creciente valor en el diagnóstico del cáncer gástrico. El lavado del estómago con una solución salina es un método simple y digno de confianza para el estudio citológico. En la práctica, su mayor utilidad ha sido confirmar la impresión clínica acerca de la benignidad de una lesión; reforzar, por el contrario, la sospecha de su malignidad u, ocasionalmente, hacer el diagnóstico de un cáncer precoz e insospechado [1].

4) La aclorhidria se asocia con tanta frecuencia al cáncer del estómago que su presencia en un enfermo ulceroso deberá hacer pensar seriamente en la posibilidad de una enfermedad maligna.

5) La hemorragia de los tramos superiores del tubo digestivo, en un enfermo de úlcera gástrica. Aquí nos encontramos no sólo frente a la necesidad de excluir al cáncer, sino también ante las consecuencias de los fracasos de algunos tratamientos médicos. Es probable que la hemorragia de una úlcera gástrica pueda tener un pronóstico grave y que, en esos casos, sea elevada la cifra de mortalidad. Welch y Burke [6], comunicaron una mortalidad postoperatoria del 10,6 %, en las hemorragias masivas por ulcus gástricos. Sobre este punto no hay que olvidar que toda hemorragia que cede ante un tratamiento conservador, constituye una indicación formal para la cirugía precoz. Estos pacientes suelen volver a sangrar, y a menudo no sobreviven a un segundo episodio. Deben ser, pues, intervenidos tan pronto como se restaure su volemia; mientras tanto se aprovechará para tratar cualquier otra patología concomitante que puedan presentar.

6) Las otras complicaciones comunes de la úlcera gástrica son la obstrucción y la perforación. Ambas constituyen asimismo indicaciones para un tratamiento quirúrgico precoz. La acentuada obstrucción pilórica debida a una lesión gástrica habla más bien en favor de un carcinoma que de una lesión benigna. Lo malo es que tampoco las lesiones benignas responden mayormente al tratamiento médico. La perforación, en cambio, es menos frecuente en los enfermos con úlcera gástrica que en los portadores de úlcera duodenal. Cuando se produce esta complicación, el paciente deberá ser operado de urgencia, mejor con la gastrectomía, que el simple cierre de la perforación. En ocasiones, la perforación puede aparecer "cubierta" por algún órgano adyacente, como el hígado o el páncreas. El tratamiento quirúrgico es el indicado, ya que estos pacientes responden mal al tratamiento médico.

7) Úlcera gástrica de gran tamaño. Aunque algunas úlceras muy grandes pueden ser benignas, en general el mayor tamaño de la úlcera aumenta las probabilidades de su malignidad. Por otra parte, muchas de estas úlceras gigantes suelen perforarse contra el cuerpo del páncreas, no respondiendo al tratamiento médico.

8) Localización. Durante muchos años tuvimos la impresión de que toda úlcera situada sobre la curvatura mayor era muy probablemente maligna. Los estudios estadísticos parecen señalar que la posición de una úlcera gástrica guarda poca relación con su probable proporción de malignidad. A pesar de ello, subsiste la impresión de que una úlcera en la curvatura mayor debe despertar la sospecha de carcinoma.

9) La recidiva de una úlcera gástrica debe ordenar la indicación quirúrgica sin demora. En primer lugar, porque la recidiva indica el fracaso del tratamiento médico. Según Welch [6] no menos del 20 al 30 % de las úlceras gástricas benignas que habían respondido al tratamiento médico, recidivaron nuevamente. En segundo lugar, ello puede ser un índice de degeneración carcinomatosa, especialmente si el lapso de curación aparente ha sido pequeño, y lo que se ha considerado como "curación", ha sido sólo la mejoría incidental del elemento inflamatorio de un cáncer ulcerado.

TRATAMIENTO MÉDICO DE PRUEBA

Desearíamos destacar nuevamente que no se debe ofrecer tratamiento médico de prueba a ningún paciente que encaje dentro de las 9 categorías señaladas. Los pacientes sometidos al tratamiento médico de prueba deben ser solamente aquellos enfermos cuya úlcera tiene el aspecto de una lesión benigna, y que no se encuadran en ninguna de las categorías mencionadas. Estos pacientes tienen una lesión ulcerosa que, según nuestra experiencia, poseen un potencial de curación completo y permanente. Sólo en esos casos estamos autorizados a ir más allá, estableciendo las limitaciones definidas del tratamiento médico de prueba [2].

El plan del tratamiento médico empleado en esta Clínica se lleva a cabo con internación y bajo un control riguroso. En unas pocas semanas, cualquier paciente con úlcera de estómago deberá satisfacer las siguientes exigencias: 1) disminución de tamaño y desaparición del cráter ulceroso, con aumento de la flexibilidad a nivel de la pared en la zona de la úlcera; 2) remisión total de toda la sintomatología, y 3) desaparición de las hemorragias ocultas en la materia fecal, en todos los casos en que éstas eran positivas antes del tratamiento. Cualquier paciente que no satisfaga estas tres exigencias debe ser intervenido sin demora. La recidiva se considera siempre con ciertas dudas, pero en la mayoría de los casos resulta tributaria del tratamiento quirúrgico.

Si no se tienen en cuenta estas limitaciones, siempre acabaremos encontrando que algún paciente que hubiera podido ser salvado con una cirugía precoz, termina muriendo por cáncer del estómago. Welch y Burke han establecido que el 5 al 10 % de sus enfermos, portadores de úlceras gástricas benignas en apariencia, tenían realmente un cáncer del estómago. En la Clínica Lahey, entre 707 pacientes con úlcera gástrica sometidos a la resección gástrica, la incidencia de malignidad fue del 13,2 % [4].

Hay otro aspecto que no ha merecido la debida atención. Es el hecho de que si no se ponen limitaciones al tratamiento médico de la úlcera gástrica aumentarán las cifras de su morbimortalidad hasta llegar a ser más elevadas de lo que correspondería si todos los pacientes fueran sometidos a un tratamiento quirúrgico precoz. Esto se aplica muy especialmente a aquellos enfermos cuyas úlceras persisten o recidivan.

Finalmente, el internista que asume la responsabilidad del diagnóstico de una úlcera benigna debe tomar todas las precauciones para vigilar al enfermo e instruirlo con el mayor celo. Pues, como ya Jordan expresaba tan bien: "Si de esta manera el médico logra que el enfermo mantenga, de manera segura, un estómago sano e intacto evitando el posible riesgo quirúrgico y mejorando la morbilidad postoperatoria, tanto él como su enfermo compartirán la felicidad que deriva del verdadero arte de curar".

Manifestar que el cuerpo quirúrgico de la Clínica Lahey tiene plena convicción en la sabiduría y seguridad de este plan, es un tributo que rendimos a Jordan y a sus colegas gastroenterólogos. Únicamente cuando el error humano (por parte del médico o del enfermo) ha conducido a la omisión de alguna de estas normas de seguridad, hemos tenido que lamentarnos.

TÉCNICA QUIRÚRGICA — PRINCIPIOS GENERALES

1) El tratamiento quirúrgico no debe llevarse a cabo sin evaluar detenidamente el estado general del enfermo. La anemia, el nitrógeno ureico sanguíneo elevado, etc., deben corregirse antes de la intervención en la medida que sea posible. Las dos únicas excepciones a esta regla las constituyen los pacientes con graves hemorragias gastrointestinales, y los enfermos con perforación.

2) El estómago ha de ser completamente evacuado antes de la intervención. Ello, en caso de obstrucción, puede requerir 24 a 48 horas.

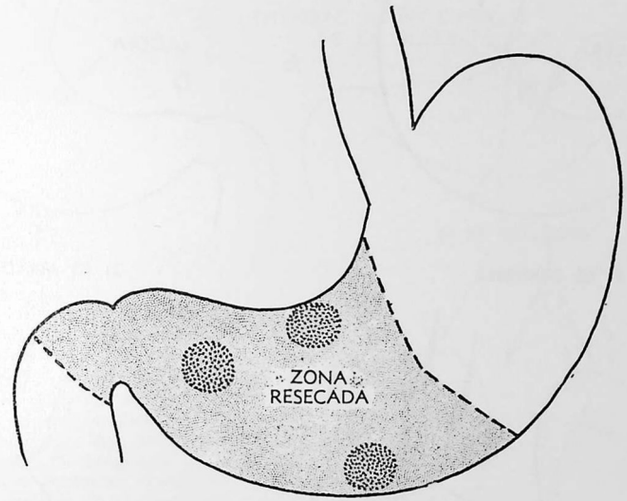


FIG. 152. — Una gastrectomía subtotal del 60 por ciento permite la completa remoción de la mayoría de las úlceras gástricas. Rara vez es seguida por úlcera recurrente. Estos pacientes se sienten bien, mantienen su peso y siguen una dieta normal.

3) Nosotros preferimos la anestesia raquídea para nuestros casos de cirugía gástrica. Si existe alguna contraindicación para la anestesia raquídea utilizamos mezclas de gas-oxígeno, con relajantes musculares.

4) Nuestro tratamiento de elección es la resección gástrica incluyendo la lesión (Fig. 152). Ello implica mayor riesgo que la extirpación de la úlcera (para descartar el cáncer), seguida de vagotomía y un procedimiento de drenaje. Nuestra experiencia, a lo largo de muchos años, nos ha demostrado que este procedimiento no ha sido casi nunca seguido de recidiva ulcerosa. Los resultados finales, en lo que se refiere a la nutrición y a las posibilidades de alimentarse con una dieta normal, son tan satisfactorios como con cualquier otro procedimiento quirúrgico.

5) En la mayoría de nuestros casos efectuamos una resección del tipo Billroth II. Sin embargo, como el duodeno es normal y el riesgo de recidiva ulcerosa es pequeño, se puede también ejecutar un Billroth I. Actualmente se sabe que el carcinoma de la porción distal del estómago se puede extender 1 cm o más hacia el duodeno. Por consiguiente se ha de resecar un buen margen de duodeno aparentemente sano, en presencia de una lesión prepilórica sospechosa de malignidad.

6) Hemos empleado siempre la modificación de Hofmeister al procedimien-

to de Billroth II. El estómago vecino a la curvatura menor se cierra, dejando una boca de unos 3 a 4 cm. En parte debido a esto y en parte debido al cuidado postoperatorio de estos enfermos, hemos tenido pocos problemas con el síndrome de "dumping". La anastomosis con el yeyuno se hace precólica. Se evita así el riesgo de obstrucción de las asas del yeyuno por el mesocolon transverso; hemos empleado este método durante muchos años y nos ha dado muy buenos resultados. Es indiferente anastomosar el asa aferente o eferente a la curvatura mayor, o la medida en que la porción cerrada del estómago se aplica contra

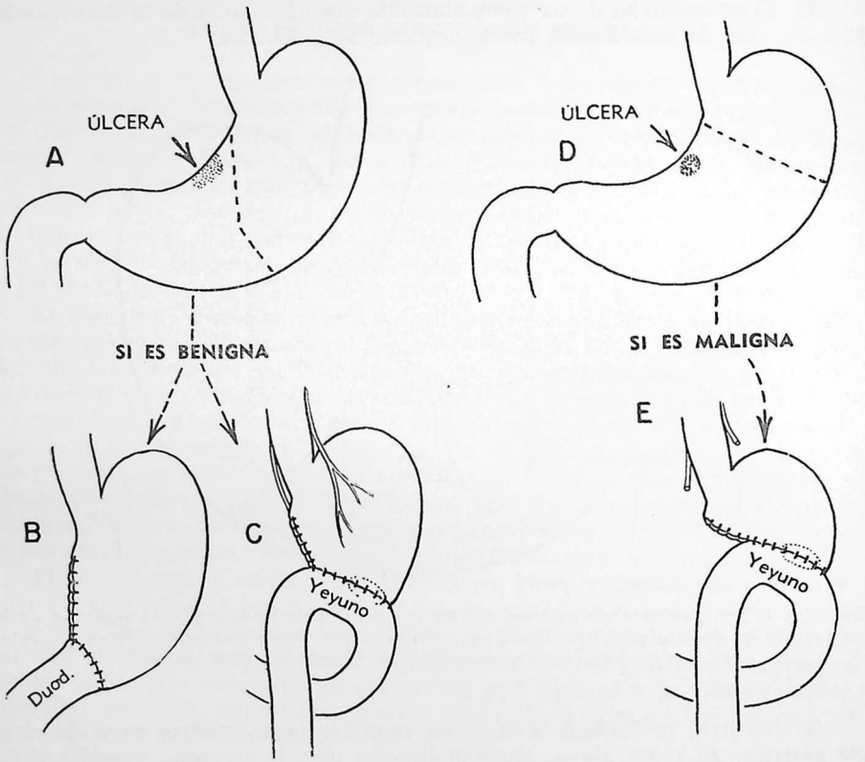


FIG. 153. — *A*) Evitando el uso de pinzas para dividir la curvatura menor, se pueden resecar casi todas las úlceras en esta región mediante nuestro procedimiento de elección: una gastrectomía subtotal del 60 por ciento. *B*) Como el duodeno es normal y pequeño el peligro de úlcera recurrente, se puede restaurar la continuidad gastrointestinal mediante un procedimiento Billroth I, si se desea. *C*) Como regla, empleamos un tipo de anastomosis Billroth II; ha dado resultados muy satisfactorios por muchos años. *D*) Cuando la úlcera es maligna, la extirpación de la totalidad de la curvatura menor proporcionará un margen adecuado en la mayoría de los casos de úlceras gástricas. Si se tiene en cuenta la proximidad de los linfáticos a lo largo de la arteria gástrica izquierda, es dudoso que la extirpación de más estómago mejore el resultado final. *E*) La totalidad del ligamento gastrohepático, el epiplón y generalmente el bazo se han extirpado con el 80 al 90 por ciento del estómago. La anastomosis se facilita con la división de los nervios vagos, que permite traer más esófago al abdomen.

el extremo del yeyuno. Por lo general aplicamos el asa aferente a la curvatura mayor y aproximamos el intestino contra la extremidad cerrada del estómago únicamente como medida de protección de este ángulo, potencialmente peligroso.

7) La úlcera gástrica alta de la curvatura menor, es el problema más difícil para el cirujano. En ocasiones el patólogo necesita obtener cortes seriados de toda la úlcera antes de poder descartar el carcinoma, lo que significa que

toda la superficie de la lesión, juntamente con una porción de tejido sano, deben ser extirpados cuanto antes. Por otra parte ningún cirujano desea realizar una gastrectomía total por una lesión benigna. Personalmente y por diversos motivos nos vimos obligados a efectuar la gastrectomía total por úlcera benigna en 13 enfermos [3]. La única muerte que tuvimos que lamentar en este grupo correspondió a un caso de enorme úlcera que obligó a hacer la gastrectomía total como procedimiento de urgencia. Los controles evolutivos de los 12 casos restantes señalan excelentes resultados.

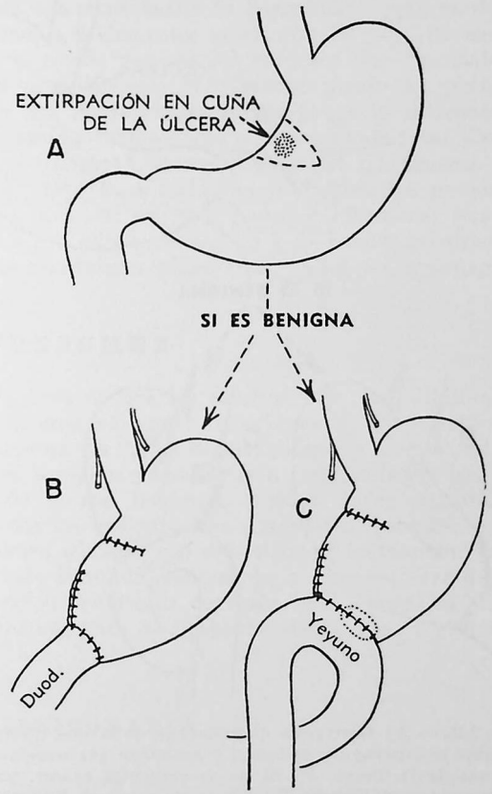


FIG. 154. — Un abordaje de alternativa para este problema. *A*) Tras la movilización del estómago, el ligamento gastrohepático se extirpa de la curvatura menor. Entonces se escinde la úlcera y se examina por si hay carcinoma mediante sección congelada. *B* y *C*) Si no se encuentra cáncer, se cierra la incisión de la curvatura menor. Se restaura la continuidad gastrointestinal por hemigastrectomía y vagotomía, utilizando un procedimiento Billroth I (*B*) o Billroth II (*C*).

Deben considerarse por lo menos 3 recursos antes de embarcarse en una gastrectomía total. Cada uno de los mismos sólo podrá ser indicado en el momento de la operación, después de la completa liberación del estómago, y una vez que el epiplón gastrohepático se haya disecado por completo de la curvatura menor.

El procedimiento de elección habitual consiste todavía en la gastrectomía del 60 al 70 %, con extirpación de la lesión ulcerosa. El estómago que resta se halla constituido por el cardias y el segmento fúndico correspondiente a la curvatura mayor. En nuestra experiencia es posible efectuar esta intervención en la gran mayoría de los enfermos con úlceras de la pequeña curvatura. Si la lesión está a 2 ó 3 cm del cardias (Fig. 153), usamos clamps únicamente para la sección de la curvatura mayor. La pequeña curvatura, juntamente con la lesión ulcerosa, se extirpa con el estómago abierto teniendo el orificio esofágico bajo el control de la vista. Esta misma exposición va a permitir el cierre del estómago sin estrechar el orificio esofágico.

Inmediatamente debe procederse a efectuar un estudio por congelación si

el margen de tejido gástrico aparentemente normal, situado por encima de la úlcera, es pequeño. Si el diagnóstico revela carcinoma se recurre a la gastrectomía total o según el caso a la resección cardioesofágica.

Una alternativa del procedimiento ya mencionado es la resección en cuña para el estudio histopatológico de la úlcera. Si no se encuentra carcinoma se cierra la brecha gástrica y se prosigue con una gastrectomía distal, o con una hemigastrectomía con vagotomía (Fig. 154).

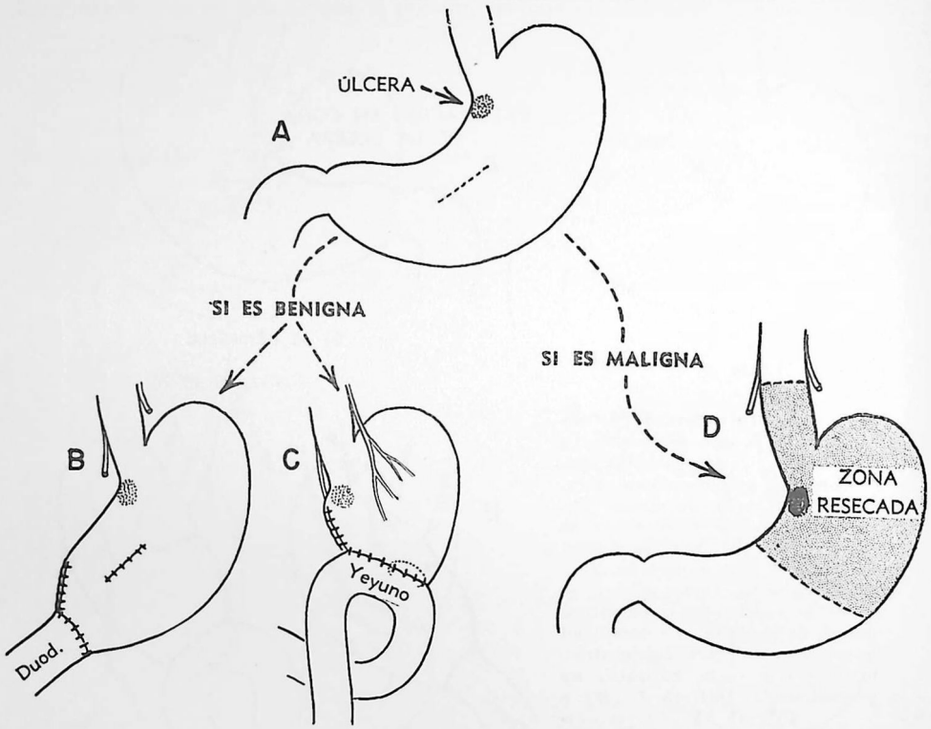


FIG. 155. — *A*) Ilustración diagramática de la rara úlcera que involucra la abertura esofágica. Se abre el estómago y se toman y examinan por sección congelada múltiples especímenes para biopsia de la úlcera. *B*) Si no se encuentra cáncer, puede hacerse una hemigastrectomía y vagotomía (sea Billroth I como se muestra, sea Billroth II). *C*) Si el examen histológico de la úlcera no revela cáncer, podría ser nuestro procedimiento de elección una gastrectomía subtotal del 60 al 70 por ciento. *D*) Si cualquiera de los especímenes resulta positivo en cuanto a carcinoma, se efectúa resección del estómago proximal y del esófago distal. Si el paciente constituye un riesgo muy aceptable y la apariencia de la úlcera sugiere que hay carcinoma, este mismo procedimiento puede efectuarse sin una biopsia de la lesión.

Para las raras úlceras que no pueden ser extirpadas sin estrechamiento del orificio esofágico existen 2 alternativas además de la gastrectomía total. El primer procedimiento, menos importante, consiste en tomar múltiples biopsias de la úlcera y estudiarlas mediante cortes por congelación. Si son benignas, la gastrectomía subtotal conservadora, o la hemigastrectomía con vagotomía, producirá generalmente la curación de la úlcera. La segunda posibilidad es hacer una resección del cardias y del esófago inferior con anastomosis del esófago restante al extremo distal del estómago (Fig. 155).

Para decidir el procedimiento más indicado en cada caso, deben tomarse en consideración algunos factores que incidirán en el éxito de la operación.

Uno de ellos es la experiencia del patólogo en el diagnóstico por congelación de los tejidos benignos y malignos; otro, es el aspecto macroscópico de la úlcera y la impresión clínica; en este último caso entra a jugar un elemento imponderable de importancia, cual es la experiencia del cirujano. Algunas de las úlceras más grandes, especialmente las adheridas al páncreas, son benignas. El mismo páncreas suele formar la base de dichas úlceras. La sensación al tacto del borde de la úlcera es también un elemento de juicio importante. La úlcera gigante benigna tiene generalmente un borde indurado. El carcinoma ulcerado en cambio presenta habitualmente una consistencia de goma firme, pero no dura. Finalmente habremos de referirnos a 2 elementos accesorios, no por ello menos importantes, que son la edad y el estado general del enfermo. La "probable" exclusión del carcinoma con un procedimiento conservador puede ser preferible, para un paciente de edad y con grave riesgo quirúrgico, a la extirpación completa de la úlcera seguida de esofagogastrectomía o gastrectomía total. Como ya lo han establecido Zollinger y Stewart [7], los resultados del tratamiento del carcinoma gástrico son pobres. La esperanza reside en el diagnóstico precoz y sagaz más que en una cirugía radical. Si nosotros podemos demostrar que la cirugía de la úlcera gástrica es un procedimiento seguro y de buenos resultados, los médicos acabarán dejando de resistirse a plantear la indicación quirúrgica.

RESUMEN

Es evidente que la cirugía precoz mejora los resultados y las posibilidades de curación de los enfermos con úlceras malignas. La experiencia ha demostrado también que del mismo modo mejoran las cifras de morbilidad y mortalidad de los enfermos con úlceras gástricas benignas persistentes o recidivadas, y que un determinado número de casos de úlceras benignas pueden curar definitivamente. Desde luego, operamos todos los pacientes con diagnóstico presuntivo de carcinoma. Los restantes, con úlcera gástrica son sometidos al tratamiento médico de prueba. Este es un método limitado, controlado, y que requiere determinados requisitos para confirmar el criterio de curación. En nuestra opinión, este criterio ofrece la mejor solución para el problema de la úlcera gástrica.

BIBLIOGRAFÍA

1. CROZIER, R. E., MIDDLETON, M., y ROSS, J. R. Clinical application of gastric cytology. *New England J. Med. 255:* 1128-1131 (Dec. 13) 1956.
2. JORDAN, S. M. Gastric ulcer and cancer. *Gastroenterology 34:* 254-267 (Feb.) 1958.
3. MARSHALL, S. F. The relation of gastric ulcer to carcinoma of the stomach. *Ann. Surg. 137:* 891-903 (June) 1953.
4. MARSHALL, S. F., JENSEN, A., y DAVIDSON, C. M. Gastric ulcer. *Am. J. Surg. 101:* 273-278 (March) 1961.
5. ROSS, J. R., y MOORE, V. A. Small intestinal biopsy capsule utilizing hydrostatic suction principles. *Gastroenterology 40:* 113-119 (Jan.) 1961.
6. WELCH, C. E., y BURKE, J. F. An appraisal of the treatment of gastric ulcer. *Surgery 44:* 943-958 (Nov.) 1958.
7. ZOLLINGER, R. M., y STEWART, W. R. Surgical management of gastric ulcer. *J.A.M.A. 171:* 2056-2059 (Dec. 12) 1959.

CAPÍTULO XXXVII

Aspectos Quirúrgicos de las Lesiones del Estómago Proximal

HERBERT D. ADAMS

El tratamiento quirúrgico de las lesiones del estómago proximal reviste gran importancia, ya que se afirma que alrededor del 20 % de todas las lesiones del estómago radican en el tercio proximal de dicho órgano y cardias. Las úlceras del estómago situadas en la vecindad del cardias o en el fundus, habitualmente se manifiestan con síntomas agudos, dolor alto, en epigastrio y región esternal inferior, que se asocia frecuentemente con vómitos. Las lesiones proximales pueden también presentar otro síntoma importante, la disfagia, que no se ve en las lesiones localizadas a segmentos gástricos más inferiores. El que un buen número de estas lesiones proximales sean carcinomatosas, obliga a considerarlas y tratarlas con sumo cuidado. En la mayor parte de los casos, se debe proceder a la resección. La gastroscopia no es en estos casos un método seguro ni digno de confianza, puesto que existe el peligro de la perforación del esófago inferior, o de la imposibilidad de obtener una muestra de tejido satisfactorio para los fines de la biopsia. Si la endoscopia y la biopsia se hallan indicadas, se las deberá llevar a cabo bajo el control de la visión directa, a través del esofagoscopio. Lamentablemente, los exámenes con sustancia de contraste pueden no revelar la existencia de una lesión cancerosa a nivel del cardias o del fundus, sino una vez que la misma se encuentra bastante avanzada; y en nuestra experiencia, la lesión es generalmente mayor de lo que permite prever el estudio radiológico. A causa de estas dificultades bien conocidas es aconsejable someter al paciente a repetidos estudios con intervalos de tiempo cortos en el diagnóstico precoz de las lesiones cuando el enfermo aqueja síntomas clínicos propios de esta localización. Esta sintomatología consiste en malestar o dolor epigástrico y subesternal, anorexia, náuseas, vómitos y pérdida de peso, y particularmente cualquier grado de disfagia. Se deben indicar la esofagoscopia y laparotomía exploradora, siempre que sea posible demostrar anormalidades persistentes, por medio de los métodos de exploración señalados.

Abordaje del estómago proximal. Se han descrito técnicas especiales que permiten la exploración y resección adecuadas, para las lesiones que se hallan situadas a nivel del tercio proximal del estómago, fundus y cardias. Esta región anatómica puede ser abordada con ventaja, ya sea a través de una incisión abdominotorácica o una incisión transtorácica transdiafragmática. Nosotros empleamos la vía abdominotorácica para las lesiones benignas del estómago proximal, que requieren resecciones menos radicales. Es además una buena incisión para pacientes debilitados en los que el estudio radiológico demuestra extensas lesiones de la extremidad superior del estómago. Dado que estos casos son con frecuencia inoperables, es preferible determinar el grado de resecabilidad a través de la porción abdominal de una incisión abdominotorácica, evitando de tal manera un procedimiento de mayor envergadura si el tumor es

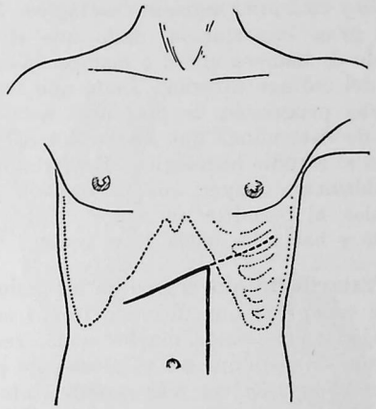


FIG. 156. — La incisión abdominotorácica para exponer el tercio proximal del estómago.

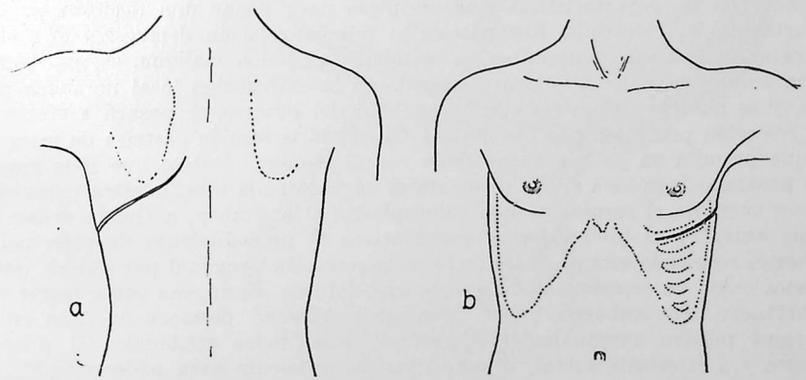


FIG. 157. — La incisión transtorácica-transdiafragmática para exponer el estómago proximal.

inoperable. A tal fin, se sitúa al enfermo en decúbito dorsal sobre la mesa de operaciones, con su flanco izquierdo ligeramente sobreelevado, y su miembro superior izquierdo suspendido del arco del anestesista. El segmento abdominal de la incisión puede ser tanto una laparotomía trans o pararrectal, como una incisión oblicua o transversa, que cruce el epigastrio (Fig. 156); cualquier tipo de incisión deberá terminar frente al reborde costal, a nivel de la séptima u octava costilla, a fin de poder entrar al tórax a través de su curso, si la lesión fuere resecable.

Si luego de la evaluación preoperatoria, el carcinoma parece resecable, preferimos emplear la vía transtorácica-transdiafragmática (Fig. 157), colocando al paciente en decúbito lateral derecho. Se procede a la resección subperióstica de la octava costilla y sección del arco posterior de la novena costilla, lo

cual permite la amplia apertura del diafragma en la misma línea de prolongación de la incisión, desde el hiato esofágico hasta el reborde costal. Con este procedimiento, el carcinoma del cardias y del fundus son accesibles en toda su extensión, especialmente a nivel de su importante cara posterolateral. Ello permitirá la disección en bloque lo más amplia posible de la porción proximal del estómago, incluyendo al bazo y todo el epiplón gastroesplénico y gastrohepático, conjuntamente con los ganglios celíacos y perigástricos. En caso de necesidad, se pueden resecar la cola del páncreas, porciones de los pilares diafragmáticos y cualquier segmento esofágico. La última exposición del esófago inferior es de gran importancia, dado que el carcinoma del cardias, se extiende a menudo de manera micro o macroscópica en progresión intramural, hasta cierto nivel del esófago inferior. Dado que frecuentemente es difícil estimar el grado de dicha progresión, se procederá a efectuar cortes seriados para congelación, a fin de determinar que los bordes del segmento resecado estén libres de carcinoma al estudio histológico. Esta vía de abordaje permite una flexibilidad considerablemente mayor que la incisión abdominotorácica, para las resecciones radicales, al permitir un mejor campo en todo momento, y no solamente por delante y hacia los lados de la lesión.

Tratamiento quirúrgico de las lesiones del estómago proximal. Si se llegara a encontrar una úlcera o tumor en la porción proximal del estómago, se aconseja una resección mucho menos radical. Un buen procedimiento para estos casos, siempre que sea técnicamente posible, es la resección en cuña o gotera. Sin embargo, una vez más se deben efectuar cortes por congelación, para aseverar la naturaleza benigna de la afección, puesto que el cirujano no puede depender de las características macroscópicas para tomar una decisión de tal importancia. Si el estudio histopatológico por congelación demuestra que una úlcera aparentemente benigna es en realidad una lesión maligna, se procederá a una amplia resección gástrica proximal. Si la extirpación local no fuera posible, y se hubiera demostrado la benignidad del proceso, se pasará a efectuar una resección proximal más económica, realizando la sección gástrica de manera tal que permita su prolija anastomosis con el esófago. Puesto que toda resección proximal requerirá el complemento de la vagotomía alta, nuestra experiencia nos aconseja el empleo de una piloroplastia a lo Finney, a fin de evitar la estasis antral y el piloroespasmo consecutivos al procedimiento de referencia. No hemos empleado este procedimiento en la resección proximal por cáncer, pues en estos casos no creemos que se asocie una diátesis ulcerógena como factor de importancia. Sin embargo, Smith, Moulder y Adams [3] destacan que aún estos enfermos pueden eventualmente presentar dificultades atribuibles al piloroespasmo y a la estasis antral, si sobreviven lo suficiente para padecerlas.

TÉCNICA DE LA GASTRECTOMÍA PROXIMAL SUBTOTAL

Con cualquiera de las 2 vías de abordaje descritas, es fundamental un campo suficiente para exponer la extensión del estómago proximal a resecar, en consonancia con el tipo y magnitud de una lesión determinada. Más importantes aún, son la perfecta visualización y una adecuada maniobrabilidad técnicas, como decisivas y absolutamente necesarias para efectuar la anastomosis esofagogástrica. La morbilidad, mortalidad y los resultados funcionales alejados de esta operación, dependen en gran medida del éxito de esta anastomosis. Una vez que se ha procedido a la sección del diafragma y de sus fibras a la altura de los pilares hasta el esófago, a nivel del hiato, se separa el extremo inferior del esófago de la aorta, liberándolo del pericardio y la pleura controlateral. Se pasa un drenaje de goma suave en torno al extremo inferior del esófago, a fin

de ejercer tracción, después de lo cual se pasa otro tubo de drenaje en torno al antro gástrico, a través del epiplón gastrohepático, a nivel de su área avascular, por encima del antro. Con estas maniobras, y con la prescindencia en el uso de 9 instrumentos de prehensión, se logra el mínimo manoseo de la lesión.

Si la lesión es benigna, el bazo no se extirpa y se seccionan y ligan los vasos cortos gástricos, liberando la curvatura mayor. Si por el contrario la lesión

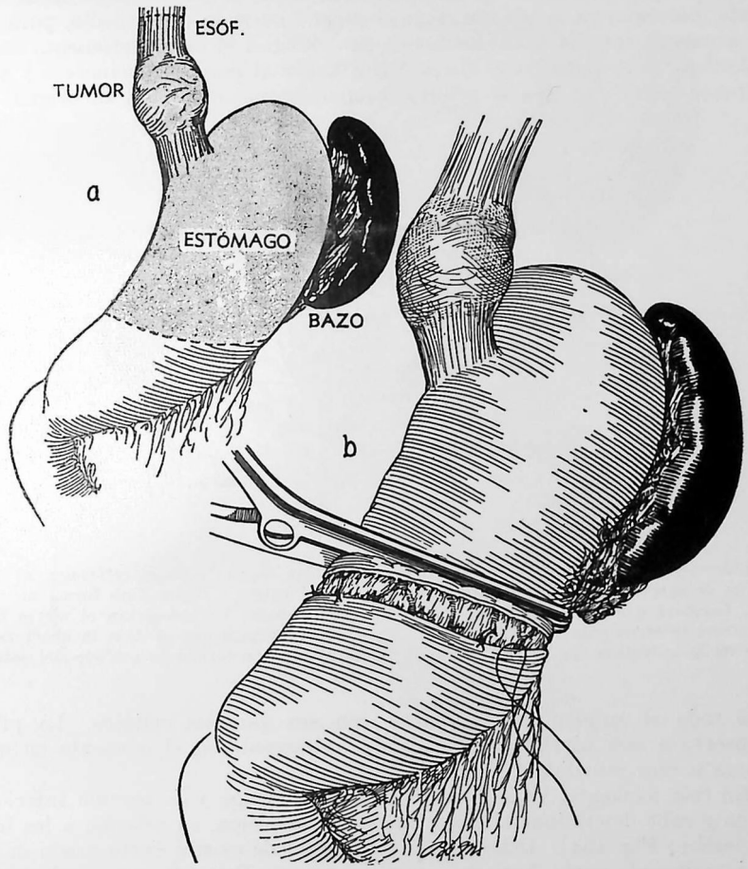


FIG. 158. — *a*) Extensión aproximada de la resección gástrica subtotal proximal. *b*) Método de transección de la porción distal del estómago. Se secciona la capa muscular serosa, exponiendo los grandes vasos en plano submucoso. Estos vasos se ligan en continuidad con puntos de seda fina antes de dividirse la mucoa.

es maligna, se extirpará el bazo, conjuntamente con todo el epiplón gastroesplénico. La ligadura de la arteria esplénica en el borde superior del páncreas, en la retrocavidad de los epiplones, y antes de la movilización esplénica y del fundus gástrico, facilita la maniobra de esplenectomía, y favorece la hemostasia de las etapas posteriores. A continuación se moviliza el bazo, ligando su pedículo, con cuidado de evitar la lesión de la cola del páncreas a nivel del hilio esplénico. Un punto de especial cuidado en todos los tipos de cirugía gástrica ha de ser evitar la apertura de tejido pancreático, y aun la mínima lesión glandular, salvo que sea parte integrante de una resección planeada, por el peligro de serias

complicaciones como la pancreatitis aguda, la fístula pancreática, abscesos residuales, o dehiscencia de la anastomosis.

Una vez que se ha liberado el bazo de la cola del páncreas, se completa la movilización de la curvatura mayor. Sin embargo, nosotros conservamos a menudo la arteria gastroepiploica derecha, ligando el epiplón gastrocólico por fuera de la misma. La arteria se secciona más tarde, si fuera necesario con el fin de lograr mayor movilidad en las maniobras de llevar el estómago hacia arriba. En este momento, ya es posible rotar el órgano hacia la línea media, para tener buen acceso al epiplón gastrohepático. Se comienza el desprendimiento del mismo, desde el diafragma hacia abajo, hasta llegar al borde del páncreas y a nivel del tronco celíaco, se liga la arteria coronaria estomáquica en su origen, extir-

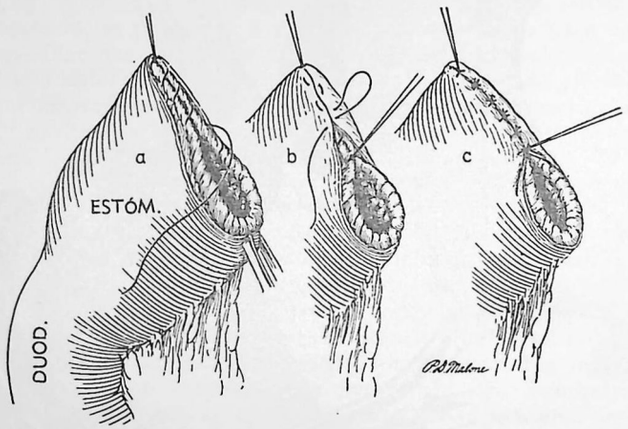


FIG. 159. — Se cierra en capas una porción del extremo transectado del estómago. *a*) Sutura continua de catgut crómico fino para la mucosa; *b*) el catgut crómico fino forma un tipo de sutura Lembert que corre invertida en la capa seromucosa; *c*) completan el cierre suturas de Lembert interrumpidas e invertidas de seda fina. Obsérvese que se deja la abertura en el lado de la curvatura mayor del estómago transectado para formar el orificio del estoma.

pando todo el epiplón gastrohepático con sus ganglios celíacos. La pilórica se conserva a este nivel, para ser ligada únicamente en el momento en que se requiera mayor movilidad gástrica.

En este momento, ya se han liberado el estómago y la porción inferior del esófago y cabe determinar la magnitud de la resección, en relación a los límites de la lesión (Fig. 158). Debe recordarse que puede existir cierto grado de invasión intramural, tanto hacia el antro, como en dirección proximal, hacia el esófago inferior. Por consiguiente, se hace a menudo necesario extirpar una porción generosa de estómago, particularmente a nivel de la curvatura menor; de manera que la sección gástrica se hará de manera oblicua, a expensas de la curvatura menor. La extremidad de sección se cierra cuidadosamente por planos: Fig. 159, *a*, sutura mucosa continua con catgut crómico fino; Fig. 159, *b*, surjet invaginante tipo Lembert de serosubmucosa, con catgut crómico fino, y Fig. 159, *c*, puntos separados invaginantes de serosa tipo Lembert con seda fina. En la extremidad correspondiente a la curvatura mayor del estómago, se deja una apertura del tamaño adecuado para la anastomosis con el esófago, que deberá ser de luz ligeramente mayor que la esofágica. A pesar de lo que se ha afirmado hasta el presente, de que la anastomosis sobre una línea de sutura de este tipo no es conveniente, en nuestras manos nos ha dado buen resultado funcional y sin complicaciones. No se debe invaginar demasiada cantidad de tejido de la pared gástrica en este punto, y las suturas deberán realizarse por planos

minuciosamente, de lo contrario es difícil hacer una satisfactoria anastomosis esofagogástrica. No empleamos más el clamp de von Petz para la sección del estómago, a causa del grueso rodete que se produce a nivel de la línea de invaginación de los clips de plata.

Nuestro método tiene la ventaja de permitir un ajuste más adecuado y rápido del tamaño de la boca gástrica, a la luz del esófago. Con frecuencia el eso-

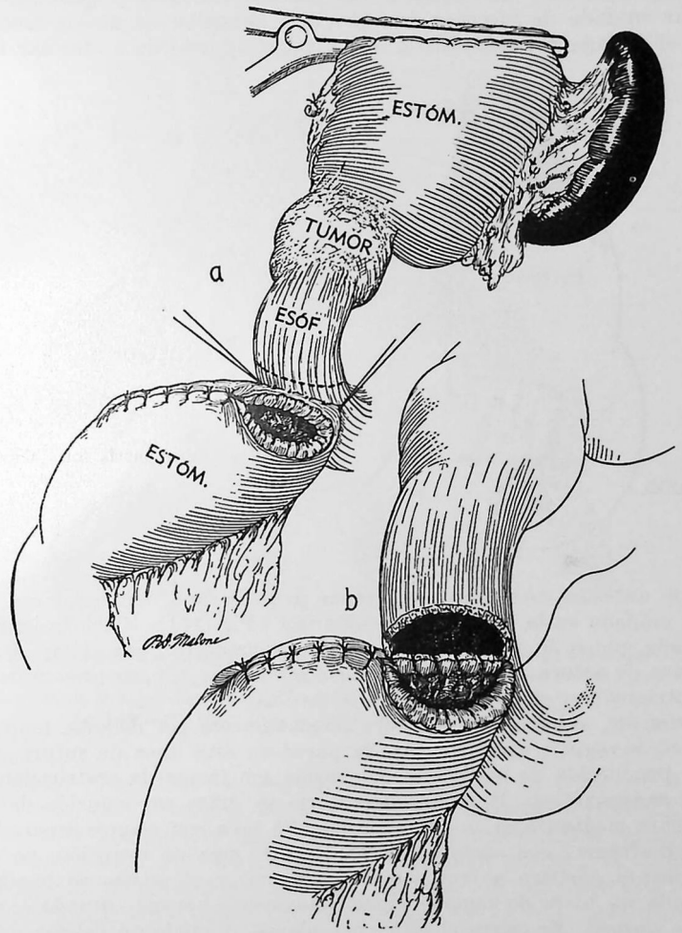


FIG. 160. — *a*) Primera hilera de puntos interrumpidos de la anastomosis esofagogástrica. *b*) Segunda hilera de puntos (o hilera mucosa) de la mitad posterior de la anastomosis.

fago es de pequeño calibre, y a fin de evitar la estenosis y mala función de la anastomosis, resulta preferible aumentar el tamaño de la misma, ampliando la luz del extremo esofágico. Ello se consigue por una pequeña sección longitudinal en la pared esofágica, que es preferible a la sección oblicua de todo el órgano, porque de esta manera puede verse comprometida la irrigación de la punta del extremo esofágico seccionado. El detalle de la anastomosis esofagogástrica es invariable en relación a la altura en que se lo efectúa: anastomosis en 2 planos con surjet de seda Nº 000.

A causa de la gran retractibilidad de la pared esofágica, y de la dificultad de su manejo después de la sección, se deja adherido el estómago al mismo, después de la sección gástrica, hasta haber efectuado la línea de sutura posterior entre ambos órganos, bien por encima de la lesión (Fig. 160). Se practica una abertura en un lugar adecuado de la pared esofágica. Se completa la mitad posterior de la anastomosis con una segunda línea de puntos separados de seda fina, incluyendo todas las capas de las paredes esofágica y gástrica, teniendo particular cuidado de efectuar una perfecta aposición de ambas mucosas. Se secciona el esófago por completo a este nivel, y se procede a efectuar la sutura

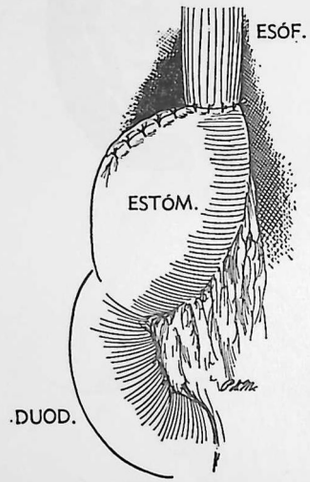


FIG. 161. — Anastomosis terminada.

perforante anterior con puntos separados de seda fina, teniendo una vez más el mayor cuidado en la aposición mucomucosa (Fig. 161). Cabe insistir en este punto, dado que es un factor de la mayor importancia para evitar el derrame por la línea de sutura en el postoperatorio inmediato, y para promover una rápida cicatrización y evitar las estenosis tardías.

Finalmente, se completa la sutura serosubmucosa por delante, teniendo cuidado en no invaginar excesivamente la pared en esta línea de sutura, a fin de evitar la producción de un rodete que puede ser factor de obstrucción parcial de la luz anastomótica. El campo operatorio se irriga con solución de penicilina, la pleura mediastínica se cierra de manera laxa con puntos separados, y se cierra el diafragma con sumo cuidado. En este tipo de resección, no pasa un gran segmento gástrico a través del diafragma, y el mismo se puede cerrar conservando un hiato de tamaño aproximadamente normal, situado a un nivel anatómico normal. Se cierra el tórax por planos, dejando un catéter intercostal de drenaje aspirativo.

TÉCNICA DE LA RESECCIÓN GÁSTRICA PROXIMAL TOTAL

Así como en las lesiones de la parte distal del estómago, una adecuada gastrectomía subtotal proximal es ciertamente la operación más común que se practica para aquellas que se encuentran en la porción proximal. No obstante, en ciertos casos resultan necesarias la gastrectomía total y una resección más extensiva de la porción inferior del esófago para obtener un margen apropiado fuera del carcinoma, tanto distal como proximalmente (Fig. 162). En estas condiciones, se movilizan el estómago y el bazo según descripción previa, se

transecta el duodeno un poco más lejos del píloro y se cierra el muñón duodenal. Si el carcinoma primario del cardias se ha extendido al esófago inferior, debe resecarse esta estructura bastante por encima de la lesión. En estas circunstancias, debe efectuarse la anastomosis yeyunoesofágica por arriba del diafragma; preferimos no desplazar una vuelta del yeyuno hasta el tórax para realizar la anastomosis, como se hace en la gastrectomía abdominal total. En su lugar, empleamos un tipo de procedimiento Roux-en-Y con anastomosis yeyunoesofágica

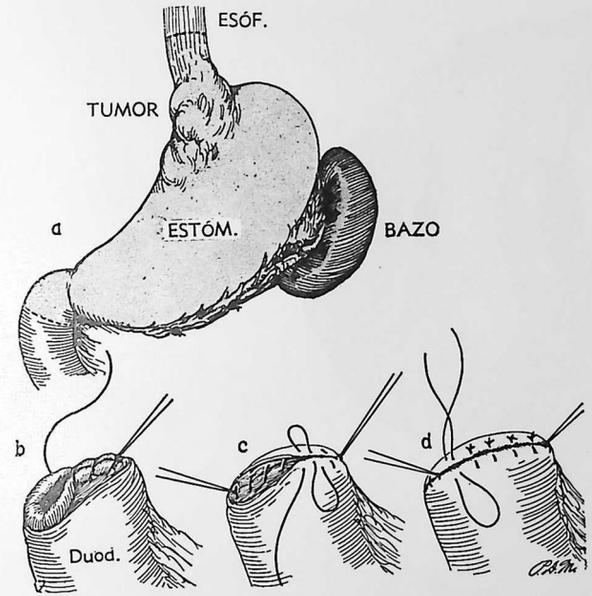


FIG. 162. — *a*) Extensión aproximada de la resección en la resección gástrica proximal total. Cierre del muñón duodenal; *b*) sutura mucosa continua de fino catgut crómico; *c*) sutura de Lembert invertida en la capa seromuscular, con fino catgut crómico; *d*) capa serosa de puntos de Lembert, invertidos e interrumpidos, de seda fina.

terminoterminal (Fig. 163): el yeyuno se transecta a 14 ó 18 cm del ligamento de Treitz, dividiendo las arterias yeyunales superiores cerca de la raíz del mesenterio y protegiendo las arcadas. Debe proporcionarse circulación y movilidad adecuadas al extremo distal del yeyuno para permitir la curación satisfactoria de la anastomosis sin tensión indebida. El extremo proximal del yeyuno dividido se reúne con el yeyuno propio de 14 ó 18 cm distalmente por medio de una anastomosis terminolateral. Esto se hace en 2 estratos, como en la técnica de la gastroenterostomía. La anastomosis yeyunoesofágica terminoterminal (Fig. 164) se hace con escrupuloso cuidado, utilizando 2 capas de puntos de seda interrumpidos, como las descritas en la anastomosis gastroesofágica en la técnica de la gastrectomía proximal subtotal. Se cierran el diafragma, el mediastino y el tórax de un modo similar, dejando un catéter intercostal de drenaje aspirativo.

Tratamiento postoperatorio de la resección gástrica proximal. Debe ponerse mucho cuidado en el tratamiento postoperatorio de pacientes sometidos a anastomosis esofágica de cualquier tipo. Tanto el tubo de Levin como el torácico se extraen habitualmente en 24 a 48 horas. Durante 48 horas no se administra nada por la boca; al tercer día de la operación se da oralmente 26 gr

de agua por hora. Durante este período se administran parenteralmente fluidos y electrólitos adecuados, que se continúan dando hasta que pueden tomarse por la boca cantidades suficientes. Si es bien tolerada, la onza de agua del tercer día postoperatorio, al cuarto día se dan 50 gr de fluidos líquidos por hora, con el complemento de fluidos parenterales, y progresivamente se llega en el quinto día a una dieta líquida que comprende leche en cantidades de 76 gr por hora. En este punto no se aumenta la cantidad de comida, pero se agregan a la dieta alimentos blandos de modo que, al finalizar la primera semana, se

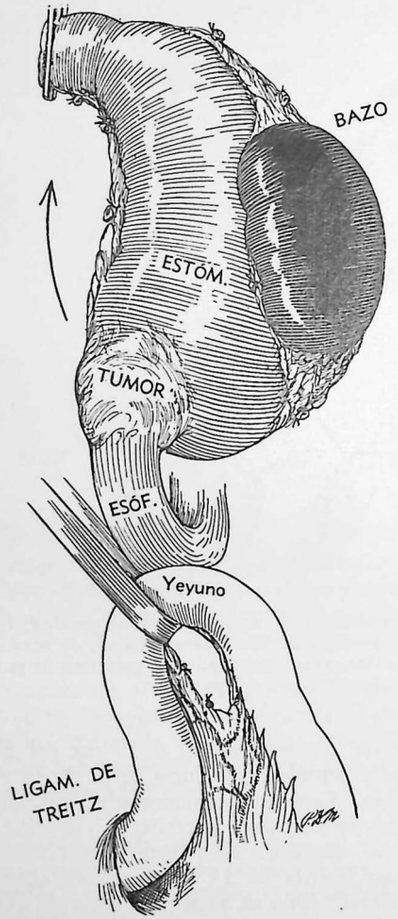


FIG. 163. — Movilización del yeyuno para anastomosis con el esófago.

ingieren satisfactoriamente múltiples comidas pequeñas de alimentos blandos. A efectos de evitar mayores complicaciones no se debe alterar esta rutina ni apresurarse con respecto a la cantidad en ningún momento. Se permite que estos pacientes se levanten de la cama apenas transcurridos unos pocos días postoperatorios, como se hace en la actualidad con la mayoría de los pacientes operados. Al tratar a todos estos pacientes sometidos a anastomosis esofágica, también es importante administrar durante los primeros 7 ó 10 días fuertes dosis de antibióticos como precaución adicional. Tenemos la costumbre de administrar 1.000.000 de unidades de penicilina y 0,5 gr de estreptomicina cada 6 horas durante las primeras 48, y después, durante el resto del período en que es necesario, Bicilimicina 2 veces al día.

Complicaciones de resecciones gástricas proximales. Aparte de las complicaciones pulmonares, cardíacas y renales que se observan con frecuencia tras cualquier intervención quirúrgica de importancia en pacientes debilitados y agotados, las especialmente asociadas con la gastrectomía proximal y la gastroesofagectomía se relacionan con la anastomosis y la línea de sutura. Si los puntos se aplican meticulosamente, en la mayoría de los casos se evitarán obstrucción, dehiscencia y escapes, con la mediastinitis resultante, empiema y peritonitis.

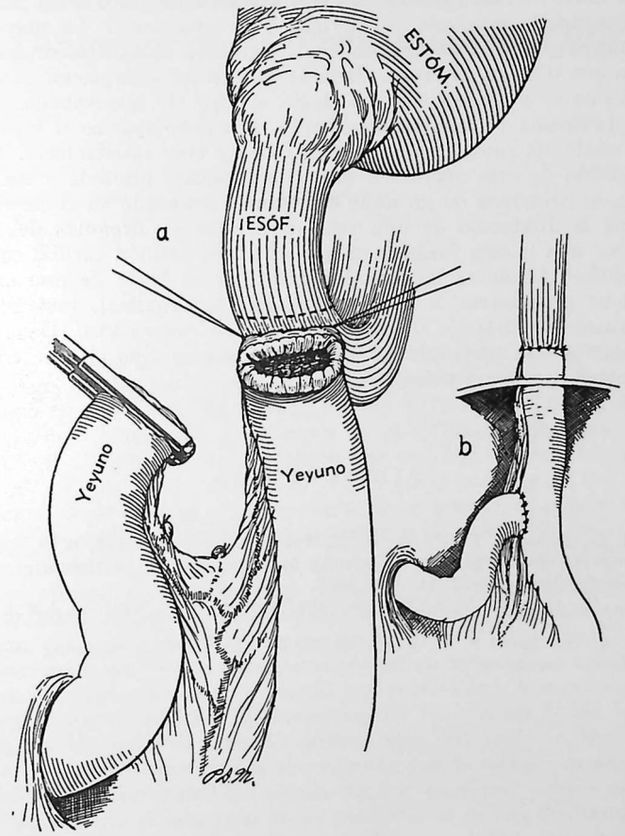


FIG. 164. — *a*) Anastomosis yeyunoesofágica terminoterminal; *b*) anastomosis Roux-en-Y terminada, con anastomosis yeyunoesofágica sobre el diafragma.

Además, a menudo se producirá dehiscencia si en la línea de resección y anastomosis se deja algún resto microscópico de carcinoma por no reconocerlo. Una anastomosis mal ejecutada puede permanecer intacta durante el período postoperatorio inmediato, pero puede derivar posteriormente en una estenosis que produzca disfagia, molestias, malnutrición y pérdida de peso. En estos pacientes, la causa más común de incapacidad para ingerir comida, no es tanto el pequeño tamaño o la pérdida total del estómago, sino más bien la estenosis de distintos grados en la anastomosis gastroesofágica o yeyunoesofágica. Generalmente la dilatación de la estenosis es útil, pero a menudo resulta inadecuada y difícil de mantener.

En vista de que nuestra experiencia arroja un saldo favorable en cuanto al aumento de los índices de supervivencia en el carcinoma del esófago mediante el uso de terapia de rayos X de alto voltaje tras resecciones paliativas del esófago, en la actualidad tratamos de evaluar este tratamiento combinado en los pacientes con carcinoma del cardias y fondo del estómago.

Problemas gástricos asociados con hernia hiatal, cardioespasmo, estenosis del cardias y ulceración. No quedará completo enfoque alguno de la cirugía gástrica sin hacer ciertas referencias a los aspectos gástricos de la hernia hiatal, el cardioespasmo, la estenosis del cardias y la ulceración. La mayoría de las lesiones benignas de esta naturaleza que involucran el cardias se relacionan en cierto modo con diátesis ulcerosa. Esto se debe tener siempre en cuenta al operar estas lesiones, y en especial al elegir el tipo de intervención quirúrgica. Cuando el problema es fundamentalmente de cardioespasmo o hipertrofia del cardias, la miotomía constituye un procedimiento muy satisfactorio. Sin embargo, la aplicación de esta operación es definitivamente limitada y no debe recurrirse a ella en presencia de un daño estructural avanzado en el cardias. En los casos en que la dilatación de una verdadera estenosis orgánica del cardias ha fracasado por una u otra razón, o en que existe ulceración cardial con estenosis y resulta difícil descartar la posibilidad de que se trate de una enfermedad maligna, debe practicarse la gastroesofagectomía proximal, tomando muy en cuenta el factor de diátesis ulcerosa presente en estos casos. Debe efectuarse simultáneamente una piloroplastia Finney o de otro tipo si quieren obtenerse buenos resultados a largo plazo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Adams, H. D., Hare, H. F., Davis, W. L., Trump, J. G., y Granke, R. C. The treatment of carcinoma of the esophagus and cardia by resection and postoperative supervoltage roentgen rays. *Ann. Surg. 138:* 631, 1953.
2. Adams, H. D., y Ross, J. R. Posterior perforating peptic ulcer. *J.A.M.A. 164:* 2009, 1957.
3. Smith, C. A., Moulder, P. V., y Adams, W. E. Gastric ulcer following esophagogastric anastomosis for carcinoma of the esophagus or gastric cardia. *Ann. Surg. 146:* 630, 1957.

CAPÍTULO XXXVIII

Carcinoma del Estómago: Diagnóstico y Tratamiento Quirúrgico

DAVID P. BOYD

DIAGNÓSTICO

Hasta hace pocos años, el cáncer del estómago era el cáncer más común en el hombre. Es posible que la incidencia de esta grave enfermedad esté disminuyendo en cierta medida, puesto que en 1948 el 13 % de la totalidad de los cánceres en el hombre se localizaban en el estómago, con una cifra bruta de 26.000 en los Estados Unidos, en tanto que en 1952 se encontró que el 10 % de la totalidad de los cánceres tenía su origen en el estómago, o sea un total de 24.000. Por el contrario, la edad creciente de la población sobreviviente parecería indicar que en el futuro pueden aparecer más casos.

Hemos aprendido por experiencia que las $^2/_3$ partes de casos de cáncer que tratamos no ofrecen esperanzas en el momento de ser operados. En realidad, muchos son manifiestamente desesperados cuando los pacientes son revisados por primera vez por el médico, y algunos no tienen cura cuando aparece el primer síntoma. A causa de estos hechos que descorazonan, el concepto de predeterminismo biológico se ha relacionado en especial con el carcinoma gástrico. Sin embargo, nuestra política ha consistido en insistir en todas las ocasiones posibles en que las demoras, sean del médico, sean del paciente, son deplorables, puesto que nuestra única esperanza de curación por la cirugía depende del diagnóstico precoz. La mortalidad del cáncer del estómago no operado es del 100 %, de modo que inclusive si sólo unos pocos pacientes se salvan mediante la cirugía, todo estaría perdido con cualquier otro de los métodos de que actualmente se dispone.

Sugerimos así que se realicen esfuerzos persistentes para llevar a los pacientes con cáncer de estómago al clínico y al cirujano lo más pronto posible y que se los trate con agresividad siempre que exista una perspectiva de curación.

Primeros síntomas. El diagnóstico del cáncer del estómago puede hacerse precozmente sólo cuando se da un alto índice de sospecha tanto de parte del paciente como del médico. En estos días de exámenes físicos rutinarios tan frecuentes, ningún paciente debe ser despedido con un diagnóstico favorable y placentero si no se le encuentra nada. Debe señalársele la importancia de informar de inmediato acerca de cualesquiera síntomas gástricos que pueda experimentar y de no recurrir a remedios caseros que han sido la condena de muerte de tantísimos pacientes.

Los primeros síntomas del cáncer del estómago son insidiosos, exceptuando

las lesiones próximas al píloro o el cardias, y en realidad inclusive en estos casos la lesión puede haberse extendido antes de manifestarse. Los primeros síntomas son debilidad, anorexia, una vaga náusea y un ligero malestar, en especial después de comer. Cualquier paciente de edad madura que note un disgusto, inclusive ligero, por la comida, debe dar pie a la sospecha de que padece cáncer de estómago. No se puede decir mucho más con respecto a la sintomatología precoz.

En el caso adelantado los síntomas locales son más acentuados y los signos de presión, extensión y metástasis pueden detectarse. Además, los efectos sistémicos de la enfermedad maligna pueden manifestarse, inclusive la anemia, el malestar y la pérdida de peso. La mayoría de las veces, cuando los pacientes presentan estos síntomas, el cáncer no se puede operar.

Por lo tanto, además de un alto índice de sospecha por parte del paciente y del médico y del consejo para todos los pacientes de dar cuenta de los primeros síntomas de inmediato, impelemos a que se practiquen exámenes completos ante cualquier síntoma, con la comida de prueba de la histamina, el estudio de las heces fecales en busca de sangre oculta y series gastrointestinales superiores de rayos X.

Examen físico. En el caso precoz, el examen será enteramente negativo la mayoría de las veces. En realidad, puede ocurrir que no se encuentren indicios físicos en un paciente con sintomatología marcada. Por el contrario, puede sentirse una masa en el epigastrio o en la zona hepática en un paciente sin síntomas y en ocasiones en un paciente cuya nutrición y bienestar se han mantenido.

La diseminación puede ser y es con frecuencia el descubrimiento inicial del médico en el cáncer gástrico. Así, la presencia de un estante rectal o de una masa en la zona hepática o por encima de la clavícula pueden ser los únicos descubrimientos tras un examen físico.

Las descripciones de los libros de texto clásicos se refieren al cáncer ya desarrollado y hablan de rostro cetrino, pálido, de la evidencia de una grave pérdida de peso y de anemia, así como de la presencia de masas en el epigastrio, el cuadrante superior derecho, la pelvis y el cuello, y con frecuencia de ondas ascíticas y otras muestras de derrame peritoneal. Esta ascitis puede deberse a la metástasis de los nódulos en el hilio del hígado con obstrucción de la vena porta, o a la carcinomatosis del peritoneo.

Desde el punto de vista del diagnóstico esta lesión puede clasificarse convenientemente en relación con su ubicación.

1. *Cáncer esofagogástrico.* Es esta una lesión traicionera, muy difícil de detectar, aunque tiende a producir síntomas tempranos. La disfagia no se presenta hasta que la lesión alcanza realmente la unión esofagogástrica. La mayoría de dichas lesiones comienza en la curvatura inferior, cerca del cardias, pero puede producir síntomas de naturaleza vaga y mal definida antes de que aparezca el síntoma dominante de la obstrucción. Como es difícil obtener un buen detalle radiológico de esta área, las lesiones tempranas se pierden con frecuencia en el cardias a pesar de la presencia de síntomas e inclusive cuando el médico busca una lesión. Es fundamentalísimo seguir paso a paso el curso de esos pacientes, repetir los exámenes de rayos X y, si queda la más mínima duda, recurrir a la endoscopia.

Siguen teniendo validez los rasgos característicos del diagnóstico precoz y, en presencia de un estudio de rayos X negativo, debe sospecharse directamente de la mitad proximal del estómago.

2. *Carcinoma en el cuerpo del estómago.* El problema en esta área no es difícil en cuanto a la demostración de la lesión, sino en tanto a la diferenciación de la úlcera gástrica. Después consideraremos este problema en detalle.

Los otros dos tipos del cáncer gástrico son la infiltración difusa y los pólipos voluminosos, de fácil diagnóstico mediante la placa radiográfica. Según indica nuestra experiencia, el diagnóstico radiológico es exacto en más del 95 % de las veces. En consecuencia, el problema en esta área se resuelve: 1) recurriendo de inmediato a estudios de rayos X cuando se trata de pacientes con síntomas, y 2) diferenciando las úlceras gástricas de los cánceres gástricos.

3. *Cáncer antral y pilórico.* Desde el punto de vista del diagnóstico estas lesiones se caracterizan por el temprano desarrollo de la obstrucción. Lamentablemente, también se caracterizan por la temprana extensión en el tejido retrogástrico, el páncreas en especial. El riesgo principal en esta área es la tendencia a contemporizar, por considerar que esa lesión es una úlcera duodenal o prepilórica con obstrucción, perdiéndose así un tiempo precioso.

Diferenciación de la úlcera y del cáncer gástricos. Los criterios que se emplean para hacer esta diferenciación son familiares y ninguno de ellos es absoluto. Sin embargo, es una verdad innegable que muchas úlceras gástricas se curan si se tratan del modo adecuado, de manera que la mayoría de las autoridades en la materia considera que resulta apropiada la terapéutica médica cuando no se puede establecer el diagnóstico del cáncer. Esta ha sido nuestra conducta a través de los años y aunque hemos evitado a muchos pacientes la cirugía radical, también se nos han escapado precoces cánceres de estómago.

Edad del paciente. Tanto el cáncer gástrico como la úlcera gástrica tienden a manifestarse en los pacientes cincuentones. No obstante, los pacientes son algo más jóvenes en los casos de úlcera y un poco más viejos en los de cáncer, y es una realidad clínica que una úlcera de estómago que se desarrolla repentinamente en el paciente de más edad resultará ser un cáncer la mayoría de las veces.

Iniciación y naturaleza de los síntomas. Aunque los síntomas intermitentes o de larga duración no permiten descartar el cáncer, sugieren firmemente la ulceración. Hay que estar en guardia en especial ante un cambio en el carácter de los síntomas, como por ejemplo el desarrollo de un dolor no remitente. Por desgracia, la naturaleza de la sintomatología no constituye una gran ayuda en el diagnóstico diferencial.

Respuesta al tratamiento. La mayoría de las úlceras gástricas se curan con rapidez y bien con un régimen completo que comprenda dieta, drogas colinérgicas y descanso en cama. Aunque esto no ocurre cuando de cáncer se trata, puede notarse alguna mejoría en la serie de estudios de rayos X y, lamentablemente, puede también encontrarse un alivio alimenticio y alcalino. De esta manera, aunque la respuesta a la terapéutica es una guía útil en la práctica clínica, es al mismo tiempo traicionera.

Localización y tamaño de la úlcera. Las grandes lesiones ulcerosas lejos de la curvatura inferior son en general malignas y deben observarse con grandes sospechas. Las pequeñas úlceras en la curvatura inferior y las úlceras prepilóricas son con más frecuencia benignas.

Aclorhidria. Según nuestra experiencia, la presencia de aclorhidria de histamina-ayuno ha sido una señal valiosa para el diagnóstico. Es muy raro que los pacientes con úlcera péptica no tengan ácido libre tras administrarles histamina. Por desgracia, a veces los pacientes con cáncer tienen también ácido libre en el estómago de manera que esta prueba de laboratorio debe utilizarse con cuidado.

Presencia de sangre en las heces fecales. Las heces fecales persistentemente positivas al guayacol o a la benzidina de un paciente sometido a un buen

programa contra la úlcera, inclusive a una dieta sin carne, deben despertar las sospechas de cáncer.

Descubrimientos radiológicos. En la mayoría de los casos la decisión se basará en un estudio único o en estudios repetidos de rayos X que muestren características tales como un gran cráter, penetración profunda, pliegues mucosos distorsionados, la señal del menisco de Carman o rigidez de la pared gástrica en fluoroscopia. Todo sugiere la presencia de una enfermedad maligna. Un radiólogo con experiencia que tenga la oportunidad de observar personalmente al paciente con el fluoroscopio y de examinar repetidos estudios, encontrará una lesión casi en el 100 % de los casos en que exista si está situada en el cuerpo o el antro, y no se equivocará al diferenciar el cáncer de la úlcera en un elevado porcentaje de casos.

Endoscopia. El empleo del gastroscopio nos ha desilusionado y por eso recurrimos a él cada vez menos. Por el contrario, el esofagoscopio es de gran utilidad en el diagnóstico de lesiones en la porción proximal del estómago. Un endoscopista con experiencia raramente dejará de notar una lesión de confluencia y casi siempre dará un cálculo estimativo de la operabilidad basado en la flexibilidad en el área.

Citología exfoliativa y biopsia. Estos nuevos métodos de diagnóstico han sido sometidos a pruebas extensivas. Crozier y colab. [1] presentaron en 1956 un estudio de 122 pacientes que fueron objeto de una investigación de células de tumor. En la actualidad, sin embargo, su utilización es rara. Antes se empleaba un cepillo abrasivo que a veces se soltaba y por eso ahora se usa un simple lavaje. Los lavados salinos han reemplazado las instilaciones de enzima.

Mucho más interesante para nuestros gastroenterólogos resulta ahora la técnica peroral para la biopsia de la mucosa gástrica. Ross y Moore [3] han creado un instrumento y una técnica nuevas. El instrumento consiste en una cápsula de metal con un tornillo de casquete y una hoja cilíndrica que se sujeta a un tubo de Miller-Abbott de triple lumen. Esta biopsia capsular es valiosa en el diagnóstico diferencial de las lesiones gástricas extensivas; por ejemplo, para distinguir el carcinoma del sarcoma.

Resumen. La diagnosis del carcinoma de estómago en su fase temprana y curable depende en gran medida de la adecuada interpretación de los síntomas ligeros, que a menudo no parecen dignos de atención, y de la cuidadosa observación de dichos síntomas mediante repetidos estudios de laboratorio y rayos X. Los distintos métodos disponibles en la actualidad para formular un diagnóstico están siendo revisados a la luz de nuestra experiencia.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Introducción. Una reciente revisión de nuestra experiencia justifica con amplitud el tratamiento quirúrgico del cáncer de estómago. La cantidad total de pacientes estudiados desde 1932 hasta 1958 fue de 1.930. Aunque el índice de resecabilidad fue sólo del 51,2 %, el de supervivencia a los 5 años fue del 26 %, si se consideran únicamente las resecciones curativas.

Nuestro pensamiento general con respecto a esta lesión ha sido desarrollado en la sección precedente. Quedan ahora por delinear las técnicas quirúrgicas que se aplican al cáncer del cuerpo y del antro del estómago.

El carácter en extremo maligno de la mayoría de los cánceres gástricos es desalentador para las operaciones paliativas. Cada vez resulta menos frecuente la gastrectomía, y en especial la gastrectomía total, en presencia de una enfermedad sin perspectivas de salvación. A veces, parece que la gastroenterostomía

tiene verdadero valor en los casos de obstrucción completa, pero, inclusive entonces, la prolongación de la vida puede significar simplemente la prolongación del dolor. Sugerimos que las operaciones que vamos a describir se realicen con vistas a la total erradicación de la enfermedad.

Gastrectomía subtotal. *Preparación preoperatoria.* En el grupo de los cancerosos de edad, en especial si son varones, los trastornos circulatorios son frecuentes e imperativa la evaluación médica detallada. Es de particular importancia la detección de la esclerosis coronaria y del enfisema. La presencia de estas graves enfermedades degenerativas exige un cuidadoso adoctrinamiento de los pacientes antes de la operación, en relación con la mecánica de la res-

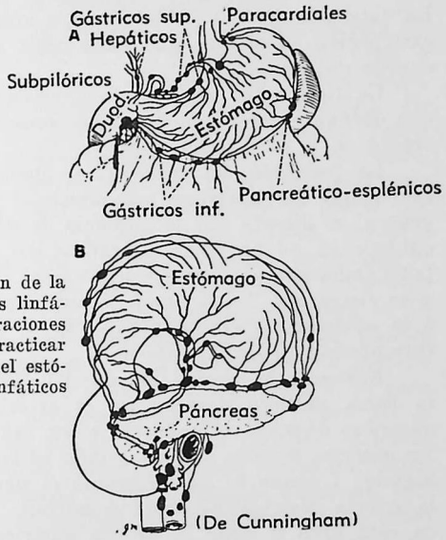


FIG. 165. — A y B: Este grabado, modificación de la Anatomía de Cunningham, muestra los nódulos linfáticos del estómago. Si se estudian estas ilustraciones se puede comprender cuán necesario resulta practicar la gastrectomía total en el cáncer avanzado del estómago, si se quieren incluir los nódulos linfáticos involucrados.

piración profunda y de la tos, además del abandono del cigarrillo. De acuerdo con nuestra experiencia, pocas cosas influyen en los resultados de la cirugía torácica y abdominal superior, más favorablemente que estas precauciones.

Los pacientes con cáncer gástrico han perdido con frecuencia peso y sufrido una disminución en el volumen de plasma y en la masa de eritrocitos. Nos hemos contentado con corregir estos trastornos en base a estudios de la hemoglobina y de los hematócritos, aunque a veces las estimaciones del volumen total de la sangre pueden ser de utilidad. Además, los electrólitos extracelulares y la tonicidad deben ser normalizados, especialmente en los pacientes que han tenido obstrucción.

No hemos compartido la general antipatía hacia el empleo profiláctico de los antibióticos. En realidad, el estómago aclorhídrico del cáncer sufre con frecuencia una fuerte contaminación. En consecuencia, hemos optado por llevar a estos pacientes a la mesa de operaciones con un alto nivel sanguíneo de antibióticos. Esas drogas se administran en muy altas dosis pero sólo durante 1 día o 2, para luego suspenderlas. Rutinariamente se toman cultivos de todos los órganos extirpados durante la operación y si resulta indicado, después se reanuda la terapéutica con antibióticos específicos.

A primera hora del día de la operación, y en los casos sin obstrucción, se inserta en el estómago un tubo de Levin y se coloca en la vejiga una sonda de Foley.

Procedimiento operatorio. Hemos preferido una larga incisión en el recto izquierdo, aunque a veces empleamos la incisión mediana. Si el margen costal es estrecho, puede recurrirse a la extirpación de la apófisis xifoides.

La exploración se realiza para decidir sobre la operabilidad. Así, se examina el hígado, se revisa el fondo de saco de Douglas y se desecha la presencia de siembra o ascitis. Se determina entonces la propagación local y linfática. Es común encontrar, y habla en contra de la resección, la fijación a la cabeza o el cuello del páncreas, la arteria hepática o los vasos mesentéricos superiores. La metástasis comprobada a los nódulos en el hilio del hígado o a lo largo de la aorta es asimismo una contraindicación para efectuar la resección radical. Son señales probables pero menos seguras de que no hay esperanza, las frecuentes complicaciones de los ganglios gástricos izquierdos y del tronco celíaco. La extensión local y nodal en esta área puede superarse a veces mediante la extirpación en bloque, que como regla general incluye la cola y una parte del cuerpo del páncreas.

La figura 165 muestra la ubicación más común de los nódulos linfáticos que drenan el estómago y que en consecuencia se hallan frecuentemente involucrados en el carcinoma gástrico.

La resección del estómago se inicia separando el epiplón del colon, operación que describiremos más adelante. Sigue la disección del duodeno, que en general es directa por la ausencia de ulceración. Sin embargo, se tiene mucho cuidado en no provocar el trauma del páncreas, puesto que la pancreatitis es potencialmente una complicación fatal en la gastrectomía. El duodeno se corta y se cierra con 2 ó 3 capas de suturas interrumpidas y se cubre con la grasa o la aponeurosis circundantes. No se emplean sustancias cáusticas, pinzas de forcipresión ni termocauterio.

Entonces la sección del duodeno se lleva hacia arriba y a la izquierda y la rama gástrica derecha de la arteria hepática se estira. En las lesiones gástricas distales, es importante ser radical en esta área. Una vez que la arteria gástrica derecha se ha sujetado, el epiplón menor puede extirparse cerca del hígado. Cuando se ha rechazado el páncreas hacia abajo, el tronco celíaco y la arteria gástrica izquierda se estiran. Entonces es posible disecar los nódulos en esta área y ligar la arteria gástrica izquierda en su origen. Después, el epiplón menor se puede sacar hasta el esófago. En todo carcinoma gástrico parece prudente extirpar por completo la curvatura inferior. En general, con lesiones más distales, hemos efectuado la disección de los vasos cortos, dejando el bazo. Los descubrimientos locales lo determinan.

La reconstrucción se realiza mediante una gastroyeyunostomía anterior de Hofmeister-Finsterer, generalmente efectuada de modo antiperistáltico. Se prefiere una vuelta corta del yeyuno. El mismo estoma se hace con mucho cuidado. Las pequeñas arterias en las paredes gástricas y del yeyuno se ligan, utilizando mordeduras mínimas de tejido. El estoma debe ser pequeño y la separación de cada vuelta, suave. Otra vez, no se emplean sustancias cáusticas, pinzas ni cauterio.

El abdomen se cierra por entero con suturas interrumpidas, evertiendo el borde del peritoneo de manera que las suturas de tensión puedan colocarse a través de todas las capas y queden no obstante fuera del abdomen. Esto es importante puesto que no hay epiplón para proteger al intestino delgado.

Cuidado postoperatorio. El tubo de Levin se saca por lo general al segundo día, oportunidad en que se comienzan a dar líquidos. En la mayoría de los casos, es tolerable una dieta ligera hacia el cuarto o quinto día.

Gastrectomía total. Todos los pacientes para quienes parezca probable la posibilidad de la gastrectomía total deben ser sometidos al examen esofagoscópico. La razón es que puede resultar indicado el método toracoabdominal

si una parte importante del esófago está involucrada. Nos referiremos a esto en otro lugar y lo que vamos a decir a renglón seguido vale únicamente para aquellos casos de cáncer gástrico en que la curación parezca posible si se extiende hasta incluir el estómago entero. La evolución de los pacientes sometidos a la gastrectomía total implicará probablemente una lucha constante contra la debilidad, la mala nutrición y la anemia; la operación se efectúa tan sólo cuando es verdaderamente esencial extirpar por completo un neoplasma perfectamente localizado. No obstante, encontramos que ha tenido que emplearse por necesidad en un 20 % (1956) y un 43 % (1958) de nuestros casos.

Técnica. Se usa una larga incisión transrectal, a menudo con la extirpación del apéndice xifoides. De nuevo, se realiza una completa exploración abdominal. Lahey [2] ha descrito la forma de proceder como sigue:

"La decisión a favor o en contra de la realización de la gastrectomía total se adopta de manera no muy distinta de la que se emplea para estar a favor o en contra de la gastrectomía subtotal en el carcinoma del estómago, sobre lo cual ya he escrito antes, proporcionando normas de operabilidad. La decisión se adopta con el abdomen abierto. Deben emplearse los mismos exámenes de rutina que se emplean en cualquier enfermedad grave del estómago, con unos cuantos agregados en materia de investigación para decidir si vale la pena o no recurrir a la gastrectomía total. Debe examinarse la pelvis por si existe metástasis de gravedad, palparse cuidadosamente el epiplón, palparse ambos lóbulos del hígado en previsión de una posible metástasis, levantarse el colon transverso y palpar por entero la raíz del mesenterio del colon transverso así como buscarse metástasis graves de la pared posterior del estómago en la cavidad peritoneal inferior, comprobarse meticulosamente si hay una posible extensión en el epiplón gastrohepático y gastrocólico, e investigarse de manera acabada el ángulo formado por la curvatura mayor del estómago y la cara interna del duodeno donde la cabeza del páncreas descansa en el píloro por si existen en esta región nódulos metastáticos que no se pueden extirpar. Además de estas investigaciones, si queda cualquier duda sobre una lesión extensiva que involucre la pared posterior del estómago que se adhiere al páncreas, primero debe desprenderse cuidadosamente el epiplón del colon transverso, como se muestra en la figura 166, mediante lo cual toda la cavidad peritoneal inferior queda expuesta a la vista. Entonces se hace demostrable cualquier invasión del páncreas, y se pueden inspeccionar y palpar bien la cara posterior del estómago hasta el esófago, así como la cara anterior. Si la lesión ha invadido el páncreas, se puede ver si está involucrada la cola, de modo que se la pueda extirpar junto con la lesión, o si su adhesión al cuerpo del páncreas es tal que no pueda ser extirpable.

"Si la lesión no se ha adherido al páncreas, se puede poner una mano detrás del esófago y la otra adelante, permitiéndose así palpar la cadena de nódulos que corre hacia arriba al lado del esófago, para determinar si los nódulos metastáticos se extienden más allá del diafragma o están involucrados en forma extensiva. Es importante señalar aquí que aunque se pueda sentir, corriendo hacia arriba y al lado del esófago hasta el diafragma, una pequeña cadena de nódulos indurados, hay que darse cuenta que tan pronto como ambos nervios neumogástricos se separen, una gran parte del esófago puede empujarse hacia abajo desde el tórax y limpiarse y extirparse con la lesión los nódulos que están al lado del esófago en el curso de la gastrectomía total.

"Entonces se deben palpar los nódulos en el epiplón gastrohepático, en especial cuando se extienden a lo largo de la arteria gástrica inferior, porque con no poca frecuencia este tipo de extensión maligna avanzará al costado de la arteria de manera que en algunos casos la lesión no se podrá operar porque la ligadura de la arteria gástrica izquierda tendrá que efectuarse en un segmento de arteria ya involucrado en la propagación maligna. Luego se puede

palpar el epiplón gastrohepático, inspeccionar la porción prepilórica del estómago, a fin de determinar si se la puede separar de la cabeza del páncreas sin dejar detrás tejido maligno, y si todas estas condiciones son favorables, es factible entonces adoptar una decisión en favor de la gastrectomía total.''

El primer paso de la operación consiste en separar el gran epiplón del colon. Esto no es difícil, si se hace con cuidado, y el solo inconveniente en esta área natural de fusión puede producirse en el caso de enfermos hemofílicos. En el extremo libre el bazo se separa del colon y de las paredes, no como se

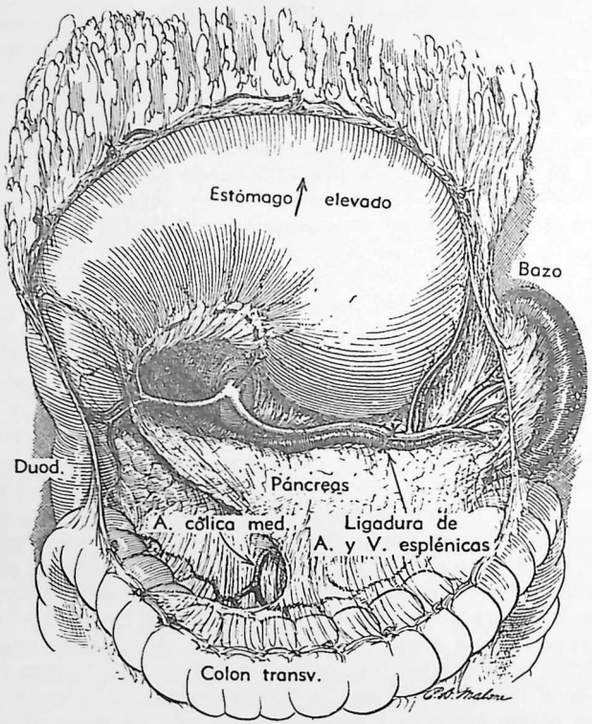


FIG. 166. — Método para separar el epiplón mayor del colon transverso, de modo que quede expuesta toda la cavidad peritoneal inferior. En la operación real el bazo se deja fijo. En esta ilustración se ha dado vuelta hacia abajo para mostrar su aporte vascular sanguíneo.

En esta ilustración se ve cómo pueden exponerse las partes posteriores del estómago y del esófago, la arteria gástrica izquierda y los vasos esplénicos; se ve también cómo puede realizarse la exploración sin que el cirujano se embarque definidamente en la gastrectomía total. Si se comprueba que la lesión es inoperable, la operación puede detenerse en este punto sin peligro.

El bazo se dejará sujeto al epiplón; y el estómago, el bazo, el epiplón y el epiplón gastrohepático, se extirparán en un solo bloque.

muestra en la figura 166, sino de manera tal que el epiplón, el estómago y el bazo se puedan levantar. Mientras se está separando el bazo del riñón en la parte posterior, la glándula suprarrenal izquierda debe tenerse en consideración a fin de no lesionarla. El bazo debe dejarse sujeto al epiplón y su irrigación sanguínea ligada a la altura de la cola del páncreas y separada de tal manera que al sacarse el estómago quede un solo bloque de tejido. Consiste éste en el estómago entero, el epiplón completo, el bazo y todos los nódulos ganglionares, tanto del epiplón menor como del mayor.

El siguiente paso es la movilización y sección del duodeno. Esta disección se efectúa bien abajo sobre el duodeno, pues a veces las lesiones prepilóricas pueden incluir la submucosa duodenal. El duodeno se divide con un bisturí sin pinzas ni cauterio y, cuidadosamente, se dobla hacia adentro con suturas invaginantes interrumpidas. Una segunda capa con seda a puntos sueltos invierte

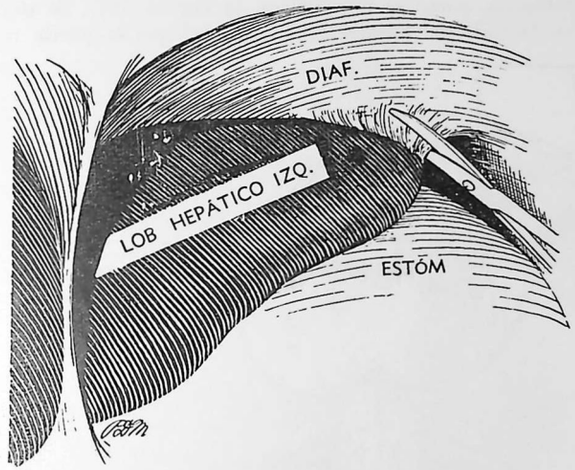


FIG. 167. — Método para separar el lóbulo izquierdo del hígado del diafragma dividiendo sus ligamentos avasculares.

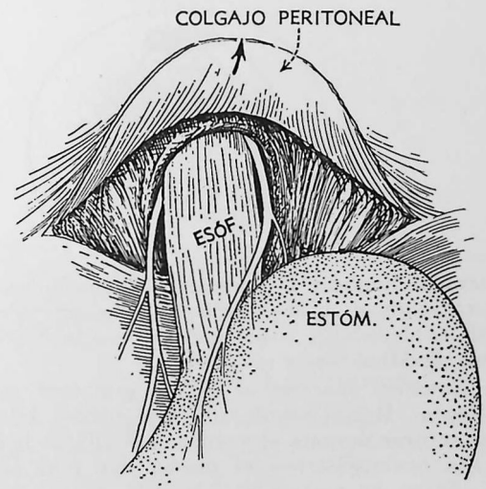


FIG. 168. — Se muestra por medio del diagrama el colgajo del peritoneo en un corte de la superficie delantera del esófago reflejado sobre el diafragma. Este colgajo del peritoneo se utilizará para suturar el yeyuno, reforzar la línea de sutura anterior y levantar el arco del yeyuno anastomosado al esófago.

Esta ilustración muestra también los vagos y lo necesario que es dividir los nervios antes de que se pueda lograr la completa liberación del esófago.

aún más el muñón y una tercera capa lo sepulta en la grasa y aponeurosis circundantes.

El duodeno se coloca entonces hacia arriba y a la izquierda y el epiplón gastrohepático se separa del hígado. Para lograrlo la arteria gástrica derecha debe ligarse en su bifurcación con la hepática.

En este punto un ayudante mantiene el estómago arriba y separa el páncreas hacia abajo. Esto estira el tronco celíaco, como se muestra en la figura 166. Cuando el cirujano se va acercando a esta zona desde la derecha, más que desde abajo, como indica el dibujo, entra en escena el plexo gástrico iz-

quierdo de las venas. Es oportuno ligar primero estas venas con cuidado, dejando como pedículo el tronco celíaco, la arteria gástrica izquierda y los nódulos gástricos del mismo lado. Entonces resulta posible la firme ligadura de la arteria gástrica izquierda bajo control y con precisión. En este punto puede dividirse el ligamento triangular izquierdo, separando el lóbulo izquierdo del hígado del diafragma, como se muestra en la figura 167. Se deja un reborde del ligamento al costado del hígado de manera tal que se pueda reasegurar esta

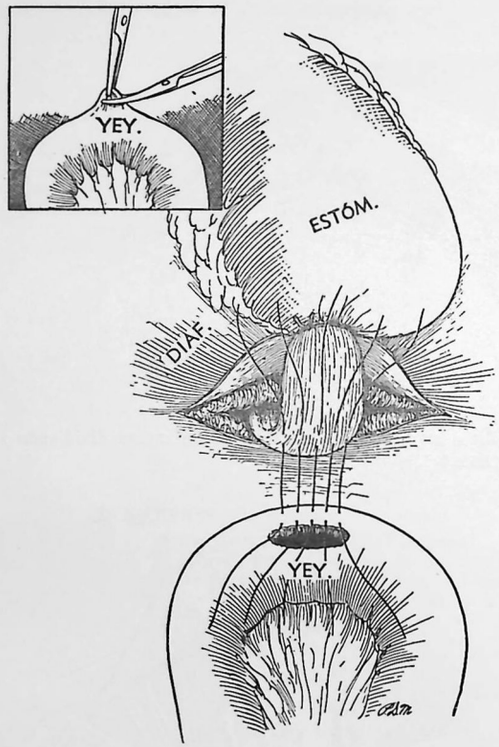


FIG. 169. — Hilera posterior de suturas colocada pero no atada. En el recuadro, método para abrir el yeyuno evitando hacer un agujero demasiado grande y dándole forma circular.

víscera al finalizar la operación. El lóbulo izquierdo del hígado puede darse vuelta sobre sí mismo, protegido por una almohadilla húmeda, separándolo hacia la derecha y exponiendo la región hiatal. El restante epiplón menor puede dividirse hasta el esófago.

Entonces aparecen el esófago y el vago izquierdo (anterior) a través del peritoneo. Hemos encontrado conveniente dejar un colgajo de este peritoneo para suturar después el yeyuno más allá de la línea de sutura (Fig. 168). Los nervios neumogástricos se pueden ver y se separan, permitiendo el descenso del esófago del mediastino 2 ½ a 5 cm.

Se elige un lazo del yeyuno que pasará fácilmente por delante del colon. Se pone una hilera de suturas de seda interrumpidas como se muestra en las figuras 169 y 170. Se incinde el esófago a través de todas las capas como en el yeyuno. La apertura del yeyuno se puede hacer en forma circular y un poco más chica de lo aparentemente necesario. La hemostasia de los hemorragíparos específicos debe hacerse con seda fina, usando pinzas mosquito. La segunda capa de la anastomosis esofagoyeyunal se hace también con seda Nº 3-0 a puntos sueltos, con una aguja fina atraumática. Es útil usar un portaagujas largo y de doble acción. Un orden determinado facilita la colocación de estas

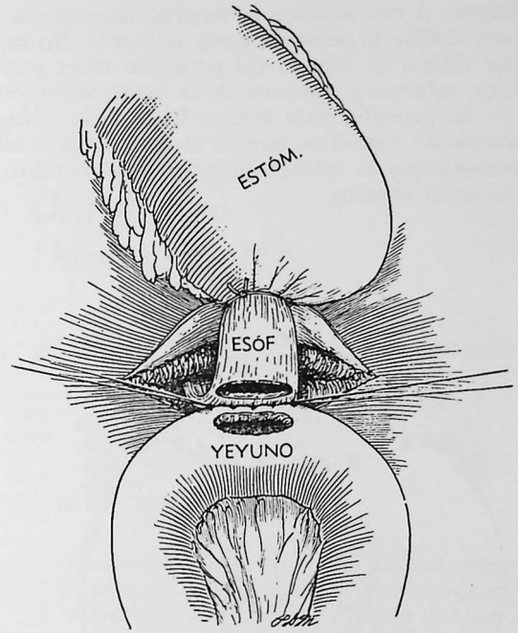


FIG. 170. — Hilera posterior de suturas interrumpidas, terminada.

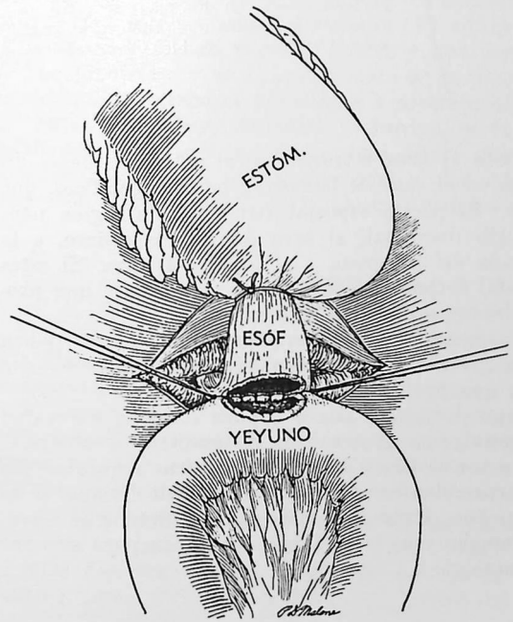


FIG. 171. — Segunda hilera posterior terminada

suturas en regiones profundas. La primera sutura de esta segunda capa posterior debe ponerse en el centro. Es imperioso incluir la mucosa de ambos lados para evitar la estenosis postoperatoria. Desde el centro, se puede trabajar hacia cualquiera de los lados usando puntos de sutura simples. Se tiene mucho cuidado de incluir la mucosa en los ángulos mientras se doblan hacia adentro las otras capas (Fig. 171). La cara anterior de la anastomosis es generalmente

simple. A continuación se emplea una segunda hilera de suturas interrumpidas para doblar la primera hacia adelante. No se utilizan suturas de colchonero. Por último, el colgajo del peritoneo antes preparado se sutura con el yeyuno como refuerzo y garantía de la anastomosis (Fig. 172).

El procedimiento técnico final de la gastrectomía total es la yeyunoyeyunostomía. Con él se impide el pasaje de la bilis irritante y de los fermentos pancreáticos al esófago inferior, precaviéndose de una posible y subsiguiente esofagitis alcalina.

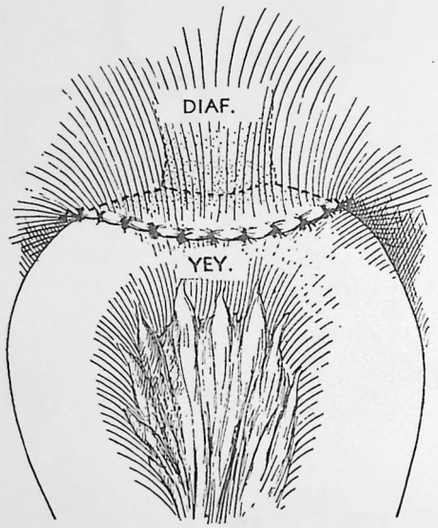


FIG. 172. — La anastomosis terminada y el colgajo del peritoneo ya mostrado en la Fig. 168, sujetos al yeyuno con suturas de seda interrumpidas. Con los dos puntos de sutura de sostén entre el yeyuno y las ramas del diafragma por atrás, y el colgajo del peritoneo suturado por delante, la anastomosis entera entre el esófago y el yeyuno está completamente sostenida de modo que no hay peso de tracción sobre la línea anastomótica.

También debe recordarse, aunque no se ilustre aquí, que a continuación de la anastomosis del yeyuno al esófago, se hace más abajo una anastomosis yeyunoyeyunal lateral en dos vueltas, a fin de evitar en lo posible que pasen al esófago bilis irritante y fluidos pancreáticos.

Debe inspeccionarse por entero el área retroperitoneal extensiva de la disección por si hay un ligero flujo en el caso de hemorragíparos específicos, que sangran a pesar de las ligaduras. Se presta especial atención a la región pancreática donde se hizo la disección duodenal, al área del tronco celíaco, a la superficie del diafragma, a la cola del páncreas y al lecho del bazo. Si estas áreas no se pueden secar del todo, entonces debe dejarse un drenaje que proteja el desarrollo de un posible absceso subfrénico izquierdo.

El cierre se efectúa exclusivamente con suturas interrumpidas. Se ponen muchas suturas de tensión de manera tal que queden fuera del peritoneo, a causa de la ausencia del epiplón que protege el intestino delgado.

Se deja un tubo en el esófago durante 1 día o 2 para tener la seguridad de que no haya náuseas postoperatorias ni vómitos. Se empieza a administrar sorbos de agua al segundo o tercer día y líquidos al cuarto o quinto. En la segunda semana se tolera sorprendentemente bien una dieta liviana si se emplean múltiples alimentos pequeños. Estos pacientes son observados de cerca, pues necesitan que se les ayude mucho y se les infunda confianza para superar sus problemas nutritivos y hematológicos.

BIBLIOGRAFÍA

1. CROZIER, R. E., MIDDLETON, M., y ROSS, J. R. Clinical application of gastric cytology. *New. England J. Med. 255:* 1128-1131 (Dec. 13) 1956.
2. LAHEY, F. H. Total gastrectomy. *S. Clin. North America 29:* 747-765 (June) 1949.
3. ROSS, J. R., y MOORE, V. A. Small intestinal biopsy capsule utilizing hydrostatic suction principles. *Lahey Clin. Bull. 12:* 98-107 (April-June) 1961.

CAPÍTULO XXXIX

Tratamiento Quirúrgico de la Úlcera Duodenal

KENNETH W. WARREN y JOHN W. BRAASCH

INTRODUCCIÓN

La úlcera del duodeno ha sido desde hace tiempo un problema intrigante y en ocasiones exasperante tanto para el clínico como para el cirujano. Es increíble que a pesar del enorme material de investigación clínica y experimental que se ha reunido para la dilucidación de esta entidad, la misma permanezca aún rodeada de misterio. El equipo de esta clínica ha tenido durante muchos años un especial interés y una densa experiencia en la evaluación médico-quirúrgica y en el tratamiento de la úlcera duodenal. Se han publicado periódicamente trabajos vinculados a diversos aspectos de esta entidad, particularmente por Lahey, Marshall y Jordan, y sus resultados se han analizado detalladamente. Será oportuno, pues, hacer una pausa para considerar el problema general de la úlcera duodenal y dar cuenta de la experiencia de esta clínica en el tratamiento de la úlcera duodenal complicada.

ETIOLOGÍA

A pesar de que el término úlcera péptica sugiere que la lesión se vincula a la digestión péptica, se sabe que las úlceras duodenales y gástricas difieren básicamente en su etiología, en su curso clínico y, en menor grado, en las complicaciones que indican la necesidad del tratamiento quirúrgico. Las úlceras postoperatorias yeyunales o gastroyeyunales son generalmente el resultado de ciertos procedimientos quirúrgicos empleados en el tratamiento de las úlceras gástricas o duodenales primarias.

Se han individualizado algunos de los factores periféricos de alguna importancia en la etiología de la úlcera duodenal; pero la importancia relativa de estos diversos factores y su relación con la incidencia y progresión de la úlcera péptica varía en las diferentes partes del mundo.

DISTRIBUCIÓN DE CASOS

Edad. Si bien las úlceras pépticas pueden presentarse en cualquier edad son relativamente raras en los niños. Cuando la ulceración péptica que afecta al estómago, duodeno o yeyuno se presenta en la niñez, se debe sospechar alguna

importante anormalidad del desarrollo, bien en el lugar de la ulceración o en algunas de la glándulas endocrinas. Maingot [11] señala que menos del 1 % de las úlceras duodenales se presentan en la primera o segunda infancia. En general, tanto las úlceras duodenales como las gástricas son más comunes entre los 20 y 60 años de edad, pero del material recogido parece surgir que la edad media de los pacientes sometidos a la cirugía por úlcera gástrica es mayor que la de los pacientes intervenidos por úlcera duodenal. Dado que la tendencia a operar a los enfermos de úlcera gástrica es mayor que para la úlcera duodenal, ocurre que los pacientes de este último grupo pueden haber tenido síntomas desde 15 a 20 años antes de la intervención quirúrgica. Parecería, pues, que las úlceras gástricas se desarrollan por lo general a una edad más avanzada, y que es posible que un paciente con úlcera gástrica presente o reconocida sea intervenido con más probabilidad en edad avanzada.

Sexo. En los Estados Unidos la relación de frecuencia de la úlcera duodenal entre el sexo masculino y femenino es de aproximadamente 4 a 1. La relación de incidencia de las úlceras gástricas en el mismo sentido es ligeramente menor.

Distribución familiar geográfica y racial. Parece existir la evidencia incontrovertible de que la úlcera del duodeno se presenta con mayor frecuencia en individuos de temperamento tenso, agresivo y ambicioso. Es posible que esta circunstancia explique cierta tendencia familiar a la ulceración duodenal. Las variaciones geográficas y raciales destacan que la úlcera del duodeno es más común en las sociedades altamente civilizadas, en las que el desarrollo económico es más complejo y competitivo. Es difícil, en cambio, vincular estas variaciones a diferencias de tipo genético.

Susceptibilidad constitucional. La influencia de diversos factores fisiológicos y químicos en el desarrollo de la úlcera duodenal, es un hecho evidente. Al lado de ellos, la acción de los impactos sociales o económicos, o de los traumas emocionales o alimenticios, resulta de mucha menor importancia. La determinación en última instancia de los factores responsables de tal susceptibilidad es materia de permanente especulación e investigación, a pesar de las cuales no puede decirse que se hayan logrado, hasta la fecha, resultados concretos de aplicación clínica sobre el particular.

FISIOLOGÍA GÁSTRICA

Desde la experiencia de Mann y Williamson [12] que demuestra que la úlcera péptica puede ser producida en el yeyuno de un perro en un medio de alta acidez, la discusión de la etiología ulcerosa se ha centrado sobre este factor. Hay y col.[6] han confirmado la importancia del factor acidez en la patogenia ulcerosa, demostrando que la úlcera péptica puede ser producida en el animal de laboratorio por la administración de histamina, que es un secretagogo ácido. Esta teoría se puede resumir en el aforismo "no ácido, no úlcera". Esta tesis tiene apoyo clínico en las siguientes observaciones que demuestran que: 1) los pacientes con úlcera al duodeno, generalmente tienen una secreción gástrica ácida elevada; 2) todo tratamiento médico o quirúrgico que neutralice la acidez, o reduzca de manera significativa la secreción ácida, favorece la curación de la úlcera; 3) inversamente, los procedimientos médicos o quirúrgicos que aumentan la secreción ácida, agravan la úlcera péptica.

No está bien precisada la importancia de la enzima gástrica, pepsina, en la patogenia de la úlcera duodenal. La pepsina es capaz de provocar la digestión proteica en una solución de un pH determinado, pero, dado que es difícil producir un jugo gástrico libre de pepsina, el papel desempeñado por esta enzima

en la ulcerogénesis, permanece en la oscuridad. Ferguson y col.[3] han demostrado que en un animal de laboratorio que da úlcera esofágica con regularidad, el jugo gástrico puro tiene mayores propiedades ulcerogénicas que una solución de ácido clorhídrico del mismo pH. No hemos encontrado trabajos que enfoquen este problema en relación con la úlcera duodenal.

Hace tiempo que los fisiólogos están interesados en saber por qué el estómago no se digiere a sí mismo. Se han reconocido varios mecanismos de defensa, entre los cuales se halla el del mucus secretado por ciertas glándulas gástricas. Probablemente el elevado pH de este mucus, aparte de otras características físicas, protegen la mucosa gástrica e intestinal. Se ha comprobado que las mucosas gástrica e intestinal poseen cierta capacidad o aptitud para resistir la digestión ácido-péptica, aunque no se conoce el mecanismo exacto de esta protección. Ciertos estudios indican que la mucosa duodenal posee mayor resistencia a la digestión péptica que la mucosa del yeyuno alto o del íleon. Barclay y Bentley [1] han demostrado que las comunicaciones arteriovenosas de la pared gástrica permiten suministrar a las células mucosas de este órgano sangre circulante en cantidad variable. No se ha precisado si este mecanismo vascular es un factor de importancia en la génesis de la úlcera.

Desde los trabajos de Pavlov la secreción ácido-péptica gástrica se ha dividido en 3 fases: cefálica, gástrica y duodenal. El estímulo de la fase cefálica se transmite a través de los nervios vagos. Este mecanismo es responsable del período interdigestivo de la secreción gástrica. La fase gástrica de secreción ácido-péptica se traduce, como lo demostrara Edkins [2], a través de la liberación de una hormona (gastrina) del antro gástrico, en respuesta primaria a la presencia de alimentos en este segmento del estómago. Esta hormona puede también ser liberada por estimulación vagal directa. Se piensa que la fase duodenal depende de un mecanismo similar y que la hormona específica deriva de la mucosa duodenal. Las dos últimas fases se autorregulan, dado que se activan en presencia de niveles de pH más elevados, y se inhiben en medios más ácidos. Otro factor de este sistema de retroalimentación (feed-back) es un elemento depresor secretorio liberado por la mucosa duodenal en respuesta a un medio ácido. La composición química definida de la gastrina no ha sido aún determinada, si bien se presume que es un polipéptido. La gastrina estimula la secreción del ácido por las glándulas fúndicas pero no influye en la secreción de mucina o de pepsina.

Los trabajos de Zollinger y Ellison [17] sobre pacientes con tumores primarios de células insulares del páncreas asociados con ulceración péptica han destacado la importancia de las influencias endocrinas extradigestivas, sobre la secreción gástrica. De esta manera se ha descrito un síndrome caracterizado por la presencia de múltiples ulceraciones pépticas localizadas en sitios atípicos, con marcada hipersecreción gástrica, diarreas frecuentes intratables, esteatorrea y presencia de tumores de células insulares del páncreas, benignos o malignos, no derivados de las células beta. Esta entidad con frecuencia se asocia con adenomatosis difusa de las paratiroides, hipófisis y suprarrenales. En algunos de estos casos se ha establecido que la extirpación del tumor controla de manera efectiva las ulceraciones pépticas. En la mayor parte de los casos fue necesario realizar la gastrectomía total a efectos de controlar los síntomas ulcerosos. Del trabajo de Grossman y col. [4] que comunica el aislamiento de una sustancia del tipo de la gastrina a partir de estos tumores, surge la confirmación de que los mismos elaboran una sustancia que estimula la hipersecreción gástrica, como lo prueba el análisis de preparaciones de bolsas gástricas experimentales adecuadas. No se sabe si esta entidad clínica indica si el páncreas, en realidad, ejerce o no una acción fisiológica sobre la secreción gástrica.

Se ha demostrado que otras determinadas secreciones endocrinas estimulan la secreción gástrica. Aparentemente la incidencia de úlcera péptica en enfer-

mos de hiperparatiroidismo está aumentada, aunque no existe un estudio detallado al respecto. La hipersecreción gástrica en pacientes hiperparatiroideos no se ha demostrado; y la úlcera asociada puede persistir después de la extirpación del adenoma paratiroideo. Estas observaciones señalan la complejidad de la relación entre función paratiroidea y secreción gástrica y llevan a la conclusión de que en ciertos casos la asociación de hiperplasia celular de las glándulas paratiroideas con úlcera duodenal coexistente es parte del síndrome de adenomatosis múltiple.

La influencia de los adrenocorticoesteroides sobre la secreción gástrica es oscura. Es probable que la secreción gástrica requiera un nivel normal de corticoides circulantes, dado que la incidencia de ulceración péptica en pacientes con enfermedad de Addison es muy baja. Por otra parte, las secreciones gástricas ácidas y de pepsina, se pueden aumentar con la administración prolongada de ACTH o cortisona. La falta de una relación bien definida entre la administración de adrenocorticoesteroides y ulceración péptica probablemente pueda explicarse por un efecto de sinergia hormonal sobre la secreción gástrica.

Nuestro conocimiento básico sobre el control de la actividad secretoria gástrica deriva de la combinación de observaciones clínicas y de laboratorio; debiendo señalar, sin embargo, que las limitaciones de estos métodos son evidentes. La aspiración gástrica por intubación, no es desde luego un método exacto para medir la secreción gástrica. No obstante, los datos así obtenidos confrontados con determinadas observaciones clínicas, han sido de importancia para comprender el curso clínico de la ulceración péptica. De esta manera se ha podido demostrar que la vagectomía disminuye la acidez y el volumen secretorio interdigestivo, que la resección en gotera del cuerpo y fondo del estómago, con extirpación de la parte más importante de células parietales, disminuye la acidez; y que la falta de extirpación del antro, fuente de gastrina, con un mantenimiento alto de los niveles del pH en esta zona, pueden conducir a la hipersecreción y recidiva ulcerosas.

INDICACIONES DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

En esta clínica hemos tenido una amplia experiencia en el tratamiento de gran número de pacientes portadores de úlcera duodenal. Aproximadamente el 10 al 15 % de los mismos recibieron tratamiento quirúrgico. Esta experiencia confirma el valor y efectividad del tratamiento médico intensivo y dietético de la úlcera duodenal. La intervención quirúrgica se indica luego del fracaso de las medidas de orden médico. Este fracaso del tratamiento médico puede manifestarse por hemorragias persistentes o repetidas, perforación, obstrucción, o persistencia del cuadro clínico general durante muchos años.

Las complicaciones poco frecuentes de la úlcera duodenal, tales como la perforación hacia el colédoco o la vesícula biliar, son graves y requieren operación. Los raros casos de úlcera duodenal asociados a estasis del duodeno, denotan la presencia de compresión mecánica de este órgano por bridas congénitas, páncreas anular, anomalías de los vasos mesentéricos superiores, o periduodenitis, acaso secundaria a una pancreatitis crónica recidivante, todo lo cual señala la necesidad del alivio quirúrgico de la estasis duodenal. La recidiva de una úlcera a continuación del cierre simple de una perforación configura, en términos generales, indicación de tratamiento quirúrgico. Los pacientes con una úlcera duodenal a nivel, o más allá, de la papila de Vater, deben ser operados a causa de la respuesta particularmente pobre de estos casos al tratamiento médico, por la posibilidad remota de su transformación maligna, y también por el hecho de que la presencia de una úlcera en un lugar poco habitual, pueda estar asociada a un síndrome de Zollinger-Ellison.

TIPOS DE OPERACIÓN

La controversia permanente sobre el tipo de operación preferida para el tratamiento de la úlcera duodenal, destaca la naturaleza compleja de la enfermedad, la variación de las necesidades técnicas en la ejecución de determinados procedimientos, y las dificultades que surgen cuando se comparan trabajos estadísticos procedentes de numerosos centros en los que la tipificación clínica es frecuentemente dispar.

Smithwick [15] destaca que "la operación ideal para la úlcera duodenal es la que cura siempre la úlcera, evita su recidiva y deja al enfermo asintomático". Si bien nadie pretende que cualquier operación para la úlcera duodenal pueda ser la medida ideal para este standard rígido, ello se presta a confusión, sobre todo cuando se comprueba cómo diferentes autores pretenden que determinados procedimientos quirúrgicos son netamente superiores unos a otros. Es probable que con variados procedimientos se puedan obtener resultados igualmente satisfactorios. Quedaría por determinar cuáles o cuántos serían los factores pertinentes de esta controversia.

Al estudiar los resultados registrados del tratamiento quirúrgico de la úlcera duodenal, es necesario conocer el porcentaje de pacientes sometidos a la operación en una institución determinada. En relación al número total de portadores de úlcera duodenal, es un hecho categórico que cuanto mejor y más sostenido es el tratamiento médico, menor será el número de pacientes que requerirá intervención quirúrgica. La experiencia en la clínica Lahey, donde todos los pacientes con úlcera duodenal son primariamente estudiados y tratados por el gastroenterólogo, permite deducir que sólo el 10 al 12 % de los enfermos necesita intervención quirúrgica. La graduación media temporal de los síntomas de todos los pacientes mencionados, en el momento de su ingreso en la clínica, es de 7 años. De esta manera parece evidente que el 85 % de los pacientes con úlcera duodenal pueden seguir bien con un tratamiento médico cuidadoso. El grupo restante de enfermos comprende fundamentalmente aquellos sujetos en los que la úlcera está situada en la cara posterior del duodeno y ha penetrado en la cabeza del páncreas, provocando hemorragias y escapando ya al tratamiento médico. Aunque la mayor parte de las úlceras duodenales sangrantes penetran en el páncreas, hay un grupo más pequeño de enfermos con hemorragias masivas originadas en una úlcera superficial. En ocasiones la intervención quirúrgica puede ser necesaria para el alivio de la obstrucción pilórica, producto de los repetidos ataques de una úlcera duodenal en actividad, aunque el intervalo entre los episodios sea prolongado y las molestias mínimas, excepto durante los episodios de obstrucción.

Dado que las anormalidades fisiológicas vinculadas a la úlcera duodenal y responsables de la misma, son: la hipersecreción e hiperacidez gástricas, se entiende que una intervención quirúrgica será eficaz en cuanto puede suprimir o reducir al mínimo posible estas anormalidades. De esta forma todas las intervenciones para la úlcera duodenal deben reducir el ácido clorhídrico libre y la secreción nocturna, excepto en la rara eventualidad de una obstrucción pilórica cicatrizal con valores de ácido clorhídrico normales o subnormales. En esta eventualidad la gastroyeyunostomía puede ser una intervención suficiente.

La elección de un procedimiento quirúrgico se decide e influye por el estado general del enfermo, o por consideraciones anatómicas o inflamatorias locales particulares. No se ha de dudar en elegir una intervención aun cuando la misma no ofrezca el máximo de garantías, desde el punto de vista de la recidiva ulcerosa, si la misma evita el riesgo de una mortalidad y morbilidad importantes.

Aunque se han logrado buenos resultados con una amplia gama de inter-

venciones, la variedad de los problemas en discusión en relación con el procedimiento de elección indica que la selección del procedimiento correcto está sujeta a muchos factores. Es probable que el cirujano que emplee una operación determinada basado en consideraciones anatómicas y fisiológicas racionales, consiga con el mayor dominio de la técnica y el apoyo de una experiencia cada vez mayor, una destreza de ejecución y una claridad de juicio que le aseguren excelentes resultados. La magnitud del problema para cada cirujano que se dedica a este capítulo de la cirugía será determinada por la flexibilidad y facilidad con las que pueda adoptar el procedimiento de elección para un caso determinado. Ello no significa que se borren las discrepancias acerca de operaciones preferidas por determinados cirujanos, pero tiene importancia en el mejoramiento de los resultados de conjunto, en el tratamiento quirúrgico de la úlcera duodenal.

En esta Clínica se ha hecho habitual, como lo destacaran con frecuencia los trabajos de Lahey y de Marshall, emplear una gastrectomía parcial alta (70 a 75 %) como intervención standard para la úlcera duodenal. Con la rutina de la técnica y con amplia experiencia en su ejecución, esta intervención se ha mostrado eficaz en la cura de la úlcera y en evitar la recidiva, en alrededor del 94 % de los enfermos. Esta intervención puede ser llevada a cabo por cirujanos experimentados con baja mortalidad y morbilidad. Con tratamiento dietético postoperatorio cuidadoso, estos enfermos rara vez presentaron síntomas de "dumping" de proporciones importantes.

La experiencia de la Clínica Lahey se asemeja a la de Maingot, e indica que la operación clásica de gastrectomía parcial (resección del 65 al 70 %) brinda los mejores resultados alejados. Ochsner [14] llega a la misma conclusión. En la Clínica Lahey se trata permanentemente de evaluar los distintos procedimientos quirúrgicos empleados en el tratamiento de la úlcera duodenal. La elección de una maniobra determinada basada en consideraciones generales y locales diferentes, lleva a una gama de procedimientos más amplios. En consecuencia, la operación de gastrectomía del 50 % combinada con vagotomía, está siendo empleada en esta clínica con una frecuencia mayor que en el pasado. Planeamos ofrecer en el futuro un estudio de los resultados comparativos.

Las observaciones preliminares, en número demasiado escaso y tiempo demasiado breve, señalan la necesidad de llegar a conclusiones en este sentido, tan sólo después que una suficiente experiencia en el curso de cierto número de años hayan podido suministrar una información adecuada. Muchas de las operaciones clásicas empleadas en el presente tienen al lado de considerables méritos, algunos inconvenientes.

Siguiendo un criterio de aplicación selectiva a gran número de pacientes afectados de úlcera duodenal, Maingot realizó la gastrectomía parcial sólo en el 80 % de los pacientes, vagotomía y drenaje en el 10 % y hemigastrectomía con vagotomía en el 10 % de los casos.

OPERACIONES Y TÉCNICAS

1. Gastroenterostomía. La G.E. es en la actualidad un procedimiento rara vez empleado como operación definitiva en el tratamiento de la U. D. En ocasiones, en sujetos de edad avanzada, o de serio riesgo quirúrgico con obstrucción pilórica cicatrizal, que se asocia a secreción normal o subnormal de la secreción de ácido clorhídrico libre, se prefiere la G. E. a operaciones gástricas más radicales. En el enfermo grave, con enfermedad concomitante, la gastroenterostomía simple puede ser una buena indicación. En ocasiones, se combina la G. E. y la vagotomía. Esta operación se reserva primariamente para los raros casos en que una úlcera grande, penetrante en la pared posterior, cerca de su borde

inferior, se halla rodeada por una zona muy inflamada, de considerable extensión. Esta combinación de circunstancias puede hacer de la hemigastrectomía parcial un procedimiento azaroso puesto que la gran morbilidad y mortalidad secundarias a la gastrectomía parcial en el tratamiento de las úlceras duodenales difíciles, surgen a partir de complicaciones vinculadas con el muñón duodenal, siendo evidente que la cifra de mortalidad de la hemigastrectomía y la gastrectomía parcial vienen a ser aproximadamente iguales. Con suficiente experiencia en cirugía gástrica, y con una clara conciencia de los posibles riesgos, es factible extirpar la mayor parte de las úlceras duodenales, como ha demostrado la experiencia en esta Clínica en el curso de muchos años.

Incisión. Se prefiere efectuar una laparotomía vertical en el abdomen superior. Esta puede situarse en la línea media, o en un plano paramediano tanto a la derecha como a la izquierda. Se puede emplear una incisión transversa cuando el ángulo costal es lo bastante obtuso como para permitir una exposición adecuada. Con prescindencia del tipo de incisión empleado, su longitud debe ser lo suficientemente generosa como para permitir la minuciosa exposición y manipuleo del estómago y del duodeno. La incisión vertical se extiende desde el apéndice xifoides hasta 5 cm por debajo del ombligo. Se examinan cuidadosamente las vísceras abdominales y se determina la valoración precisa de la úlcera en términos de tamaño, situación y relaciones especiales. Esta valoración requiere la sección amplia del ligamento gastrohepático. Es común el acortamiento de la primera porción del duodeno, con adherencia firme al colédoco, constituyendo en ocasiones una circunstancia de diagnóstico difícil. Una úlcera penetrante y edematosa puede ser prematuramente abierta antes de que sus relaciones hayan podido ser bien precisadas, lo cual puede llevar a la necesidad de ejecutar una gastrectomía parcial extremadamente laboriosa. Por este motivo, la evaluación debe ser realizada con gran circunspección y delicadeza. Si bien es cierto que una experiencia considerable en cirugía gástrica permitirá la extirpación de la mayor parte de las úlceras duodenales, no es menos verdadero que la política de extirpación indiscriminada de toda úlcera duodenal, seguramente conducirá a alguna muerte innecesaria que podría haber sido evitada por la aplicación de un criterio más conservador y la adopción de una intervención menos riesgosa.

Una vez que se ha tomado la decisión de realizar una G. E., se trae por delante del colon transverso un segmento de yeyuno proximal situado a alrededor de 10 cm más allá del ligamento de Treitz, el que se fija a la cara posterior del antro gástrico, en la proximidad de la curvatura mayor, con puntos separados de seda. Se procede a realizar la apertura adecuada a nivel de ambos órganos, ligando los vasos submucosos. Con una sutura continua a puntos pasados de catgut, montado en aguja atraumática, se ejecuta la sutura posterior de la G. E., que se continúa hacia adelante a la manera de Connell para la pared anterior. Se completa la anastomosis con puntos separados de seda fina, a lo Lembert.

Las características fundamentales de la G. E. son: 1) la posición precólica del ansa yeyunal; 2) la situación de la neoboca en la pared posterior del estómago, en la zona antral y cerca de la curvatura mayor, y 3) el tamaño de la neoboca, que deberá aproximarse al calibre del yeyuno. Se deberá tener especial cuidado a nivel de los dos ángulos de la G. E., para asegurarse la ausencia de posible obstrucción a nivel de estos sitios estratégicos.

2. Vagotomía. Puesto que la vagotomía puede combinarse con la G. E., o piloroplastia, o ser un agregado de la gastrectomía parcial o radical, estimamos de utilidad la descripción técnica de este procedimiento.

A causa de la rotación del intestino, la posición final del nervio vago derecho, está a lo largo de la pared posterior del esófago abdominal, ligeramente a la derecha del plano mediosagital. El vago izquierdo discurre a lo

largo de la pared anterior del esófago abdominal, ligeramente a la izquierda del plano mediosagital. La tendencia a la disociación de las fibras del nervio vago a medida que nos aproximamos a su porción distal, explica la dificultad de asegurar una vagotomía bilateral completa. Puesto que la eficiencia de la vagotomía bilateral, medida por la anacidez resultante, depende de la división completa de todas o casi todas las fibras vagales, es obvia la necesidad de realizar un vagotomía total.

Técnica. Se efectúa una incisión transversa sobre el peritoneo que cubre la pared anterior del esófago, inmediatamente por debajo del diafragma. Esta incisión deberá ser amplia, para facilitar las maniobras subsiguientes, y efectuada con el máximo cuidado, a fin de evitar toda hemorragia. Una vez que se ha incindido el peritoneo, se moviliza el segmento del esófago abdominal, por disección roma, digital, pasando el dedo índice de la mano derecha por detrás del esófago, de izquierda a derecha, rodeando el mismo. Esta disección se efectúa de manera que el nervio vago derecho permanezca adherido al esófago. El vago izquierdo participa desde luego del bloque disecado. Una vez que el segmento de esófago abdominal se ha movilizado, se lo rodea con un pequeño drenaje, tipo Penrose, que permite efectuar una suave tracción esofágica reparándolo con una pinza en ángulo recto como se ilustra en la figura 173. Dado que el esófago es más fláccido que el nervio vago, la aplicación de suave tracción al segmento esofágico movilizado facilita la puesta en tensión del vago, de modo que puede ser identificado con facilidad por medio del tacto digital, en la pared posterior del órgano. Una vez que se ha reparado puede ser fácilmente separado del esófago, ya sea por dirección digital o por manipulación muy cuidadosa con un pasahilos en ángulo recto de extremo romo. Cuando ya se ha identificado y separado del esófago, el vago derecho se empuja hacia la línea media, con el extremo del índice que rodea al esófago, de izquierda a derecha. Con el nervio a la vista (Fig. 173), se colocan 3 pinzas en ángulo recto en el nervio vago, distantes 1 cm entre sí. Se extirpa el segmento del vago situado entre la pinza más proximal y la más distal, situada por debajo de la pinza del medio. Se ligan los extremos con seda fina. El vago izquierdo se identifica sobre la cara anterior del esófago, ligeramente a la izquierda del plano mediosagital (Fig. 173). Se separa del órgano, por disección digital delicada, o con el pasahilos. A continuación de esta movilización se extirpa un segmento del nervio de la manera ya descrita, ligando los extremos con seda fina. A fin de asegurar la ausencia de fibras vagales indivisas, se rodea al esófago con el índice izquierdo pasando por detrás del esófago de derecha a izquierda. Con el esófago mantenido en una posición relativamente tensa se identifica cualquier fibra restante como una estructura delgada pero rígida, francamente más notable que las blandas fibras musculares esofágicas. El segmento esofágico movilizado debe ofrecer una densidad homogénea, después de la sección completa de las fibras vagales. Se pinzan y ligan con seda fina todos los puntos sangrantes que rodean al esófago. No es necesario el cierre de la brecha peritoneal sobre la cara anterior del órgano. Durante el resto del procedimiento se mantiene una compresa de gasa sobre la región. La vagotomía debe efectuarse antes de cualquier apertura del tubo digestivo.

3. Gastrectomía parcial. Durante muchos años la táctica en la Clínica Lahey, para las úlceras duodenales con indicación quirúrgica, fue la de efectuar gastrectomía parcial. Se reseca, aproximadamente, el 70 al 75 % del estómago, incluyendo la extirpación completa de la región antropilórica. Prácticamente en todos los casos, se extirpa la úlcera misma. La cuidadosa selección de los pacientes que deben ser intervenidos, la que está a cargo de los miembros del departamento de Gastroenterología en consulta con algún miembro del departamento de Cirugía, ha permitido demostrar que una gran mayoría de estas úlceras, se hallan situadas en la pared posterior del duodeno, habiendo penetrado muchas de ellas en el tejido pancreático. Si bien nuestra opinión es de que estas úlceras deben ser extirpadas, son evidentes los riesgos que supone la extirpación indiscriminada de todas las úlceras duodenales. La creciente experiencia en el tratamiento de la úlcera duodenal complicada, con la conciencia alerta de los peligros que involucra la lesión de los conductos pancreático y coledociano, ha hecho que hoy la úlcera pueda ser casi siempre extirpada con un razonable grado de seguridad.

Técnica. Es de fundamental importancia un enfoque preliminar cuidadoso para determinar la densidad y extensión de la reacción inflamatoria periulcerosa y sobre todo de las relaciones de la úlcera penetrante posterior con el

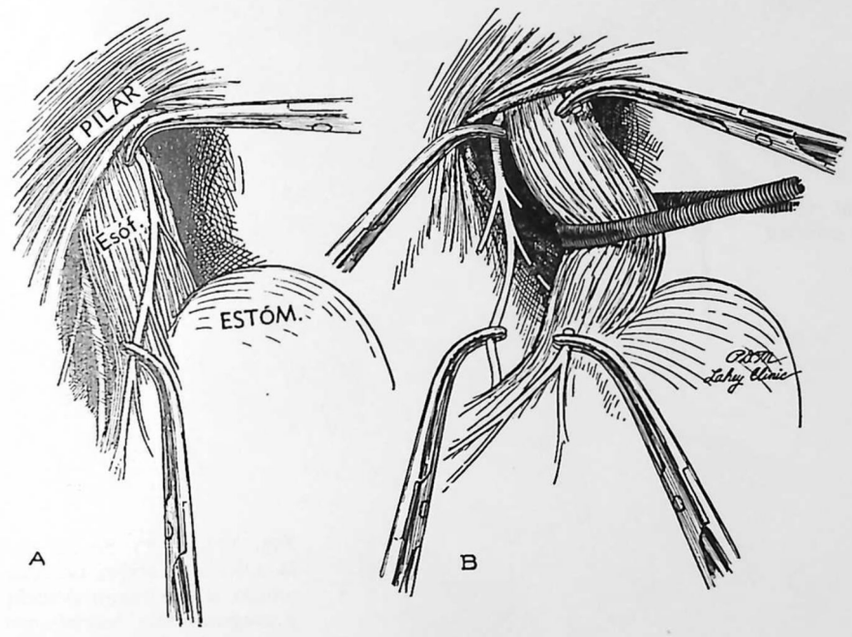


FIG. 173. — *A*) Se ha movilizado el segmento inferior del esófago e identificado y asegurado con fórceps ductales de ángulo recto el nervio vago izquierdo. Se dividen las ramas menores del nervio y se extirpa el segmento del nervio comprendido entre las dos pinzas. Los extremos divididos del nervio se ligan con seda fina. *B*) Se ha retraído el esófago hacia la izquierda y ventralmente mediante el tubo de drenaje de Penrose que lo rodea. Esta maniobra estira el nervio vago derecho y facilita su identificación. Se extirpa el segmento del nervio entre las dos pinzas. Con el esófago retraído de esta manera, resulta fácil identificar cualquier retorcimiento de los nervios que quede sin dividir.

colédoco y los conductos pancreáticos. Esta valoración se facilita incindiendo la hojilla peritoneal a nivel del borde inferior de la primera porción del duodeno, luego de la amplia sección del ligamento gastrocólico. En el curso de la disección a este nivel se puede verificar, precozmente, que la induración y el edema son mínimos, así como la altura aproximada del borde distal de la úlcera. La identificación por palpación de la altura de la papila de Vater es, con frecuencia, una maniobra de utilidad. Esto se lleva a cabo comprimiendo la pared lateral del duodeno contra el meso, en el punto en que éste se encuentra aplicado contra la cabeza del páncreas. La papila se reconoce como una estructura pequeña y firme que se proyecta desde la pared interna del duodeno a nivel del punto medio de la porción descendente duodenal. A continuación se determina la relación entre la úlcera y la reacción inflamatoria periulcerosa con la porción supraduodenal del colédoco. Muchas úlceras duodenales que requieren tratamiento quirúrgico se asocian con una franca inflamación e induración de los tejidos de esta zona. La adherencia de la úlcera o de la masa inflama-

toria periulcerosa a la pared anterior del colédoco no constituye "per se" una contraindicación a la extirpación de la úlcera. Si la úlcera de la cara posterior del duodeno es grande y parece estar en contacto íntimo con la terminación del colédoco, puede ser aconsejable la apertura del conducto y la introducción de un beniqué metálico a través del mismo hacia el duodeno, o de la rama larga de un tubo en T, como lo preconizara Marshall. Este procedimiento es rara vez necesario pero debe ser empleado toda vez que las relaciones precisas entre el colédoco distal y la úlcera no puedan ser determinadas por otro medio.

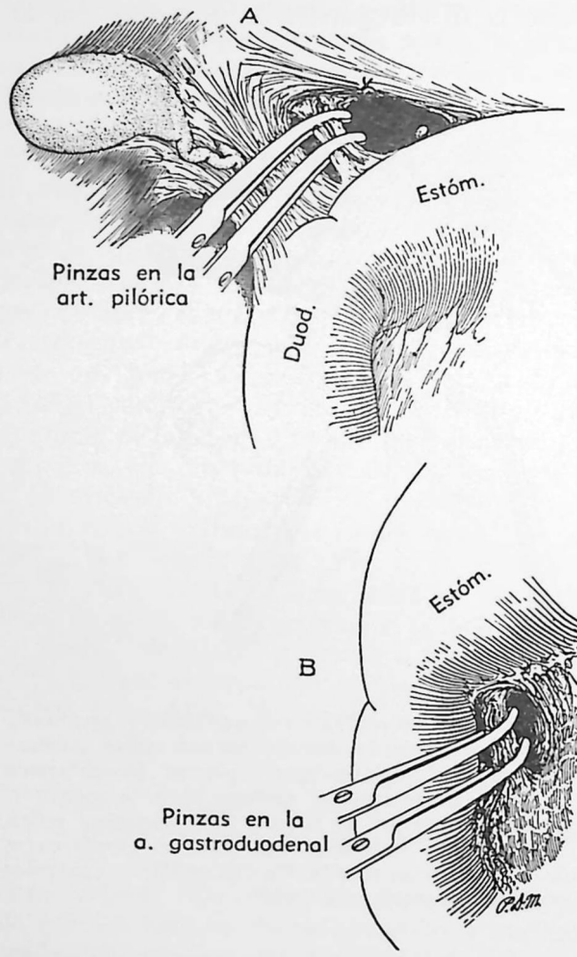


FIG. 174. — *A*) Se ha movilizado la arteria gástrica derecha seccionando el peritoneo situado arriba y asegurándolo después con dobles pinzas. *B*) El gastroepiploico derecho o la terminación de la arteria gastroduodenal se sujetan nivelados con el cuello del páncreas. Esta maniobra se realiza antes de sujetar la arteria gástrica derecha.

Si este abordaje preliminar de la úlcera indica que la resección gástrica parcial con la extirpación de la misma es posible, se lleva a cabo la intervención. La curvatura mayor del estómago se moviliza por sección del epiplón gastrohepático. La movilización del segmento piloroduodenal se facilita por la incisión de la hojilla anterior y lateral del epiplón gastrocólico, lo que permite la entrada al plano de clivaje entre los vasos cólicos medios por debajo y los gastroepiploicos por encima. Si esta disección se continúa cuidadosamente por el plano correcto, la arteria gastroepiploica derecha puede ligarse en su origen a nivel de la arteria gastroduodenal en el borde inferior de la primera porción duodenal a ras del cuello pancreático (Fig. 174). Acto seguido se secciona la arteria gastroepiploica derecha entre clamps. A continuación se aborda el surco entre la pared posterior de la primera porción del duodeno y el páncreas. Se desgarra la porción avascular del epiplón gastrohepático seccionando la pilórica cerca de su origen (Fig. 174). La pared posterior de la primera porción del duodeno queda, pues, preparada para la liberación cuidadosa del cuello y cabeza

del páncreas, maniobra en que se debe tratar por todos los medios de no lesionar el tejido de los conductos pancreáticos. Si la úlcera ha penetrado en la cabeza del páncreas, se libera la pared posterior del duodeno de este segmento glandular. En estas circunstancias se procede a la apertura duodenal en el sitio preciso del cráter ulceroso, puesto que la continuidad de la pared posterior del duodeno ha sido interrumpida por el proceso ulcerativo. En estos casos, lo aconsejable es seccionar el duodeno a este nivel, después de aplicar

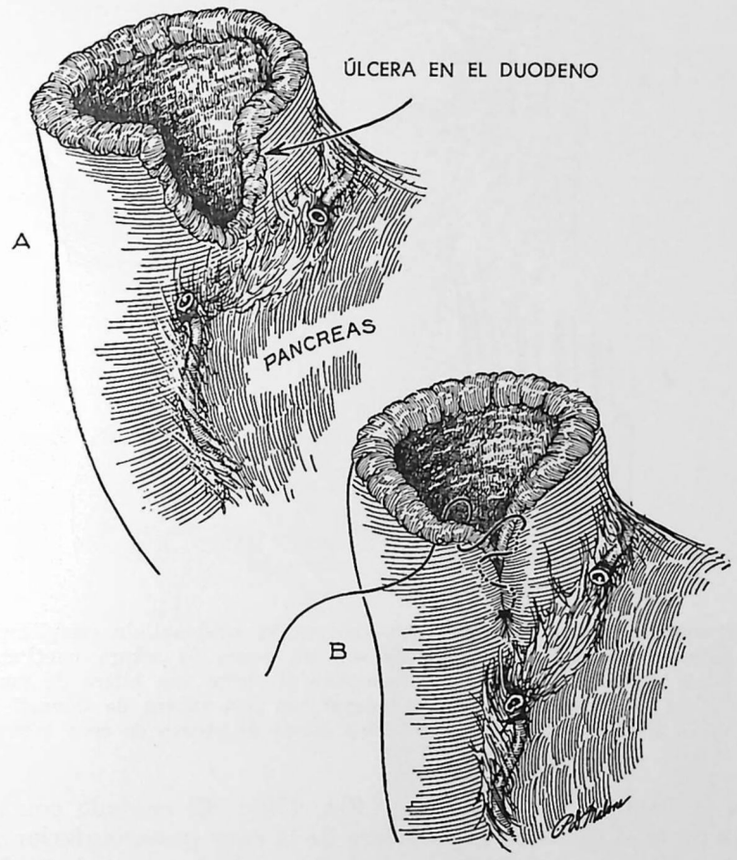


FIG. 175. — *A*) En una gran úlcera duodenal posterior que penetra en la cabeza del páncreas, se puede movilizar sin peligro un puño de camisa limitado de la pared duodenal posterior. *B*) El cierre del muñón duodenal en estas circunstancias adversas se ve facilitado si las suturas invertidas continuas se empiezan en el punto en que el puño de camisa duodenal es más corto. La inversión se realiza con sutura Connell de catgut fino. Una hilera de puntos de seda interrumpidos completa el cierre del muñón duodenal.

una pinza de Kocher de través en posición inmediatamente distal al píloro. Se pinzan con pinzas de Allis, el borde libre del duodeno abierto a medida que se va ejecutando una incisión que rodea al órgano a nivel de la úlcera.

Con el duodeno de tal modo seccionado, la pared duodenal a nivel del borde inferior ulceroso puede ser tomada con pinzas de Allis, y la pared posterior ulteriormente movilizada. Esta es la maniobra más peligrosa de la intervención y debe llevarse a cabo a través de un plano de clivaje que comenzando a nivel del borde inferior duodenal vaya progresando hacia arriba. Los pequeños vasos de la cabeza del páncreas penetrantes en la pared posterior del duodeno, deben ser tomados con pinzas mosquito delicadas, seccionados y ligados con seda fina. Es precisamente a este nivel donde hay que evitar la lesión del conducto de Santorini o del páncreas. Cualquier estructura importante que

atraviese el surco entre el cuello y la cabeza del páncreas, por una parte, y la pared posterior del duodeno, por otra, no debe ser pinzada y seccionada hasta que no se demuestre fehacientemente que la misma no corresponde a alguno de los conductos pancreáticos importantes. La movilización del manguito duodenal debe ser lo suficientemente amplia como para permitir que la inversión pueda siempre ser efectuada con seguridad de la manera descrita. A continuación se cierra el duodeno con surjet de catgut crómico 00 montado en aguja atraumática a la manera de Connell, seguido por una segunda línea de puntos

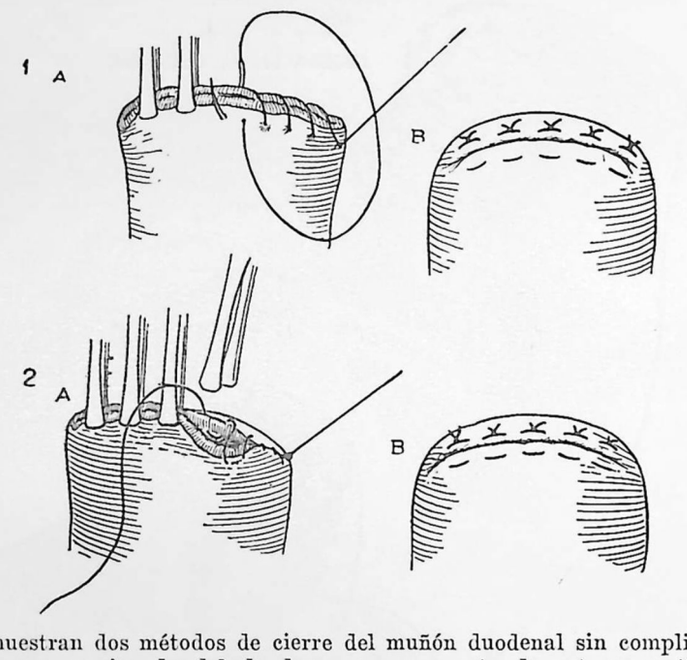


FIG. 176. — Se muestran dos métodos de cierre del muñón duodenal sin complicaciones. 1. *A*) Se cierra el extremo seccionado del duodeno con un punto de sutura continuo de catgut crómico que va de un lado al otro. 1. *B*) Completa el cierre una hilera de puntos de seda interrumpidos. 2. *A*) Se cierra el muñón duodenal con una sutura de Connell invertida de catgut crómico. 2. *B*) Completa el cierre una hilera de puntos de seda interrumpidos.

separados a lo Lembert, de seda fina (Fig. 175). El cuidado con que se moviliza y se invierte el duodeno en la úlcera de la cara posteroinferior penetrante del duodeno, determina primariamente el riesgo de las maniobras de resección quirúrgica de la úlcera duodenal. Una revisión de la embriología y de la anatomía de esta región, disminuye la posibilidad de la lesión del colédoco y de los conductos de Santorini y de Wirsung. Cuando la úlcera presenta una situación particularmente baja, la movilización del manguito duodenal puede extender la disección de manera peligrosa hasta la proximidad de la papila de Vater. La introducción de la rama larga de un tubo en T Nº 10 en el colédoco, facilitará dicha maniobra y permitirá un cierre seguro del muñón duodenal. En la úlcera del duodeno menos complicada, se puede movilizar la primera porción duodenal sin necesidad de entrar en la luz del órgano. El duodeno se secciona entre un par de pinzas de Ochsner. A continuación, se puede cerrar suturando el segmento de duodeno asegurado por la pinza distal, con un surjet de catgut crómico Nº 0, por encima de la pinza, seguido por una sutura invaginante con puntos separados de seda fina. Otro método corriente, utilizado en esta Clínica, consiste en eliminar la pinza de Kocher distal, aplicando una serie de pinzas de Allis en la luz del muñón duodenal, que queda ocluido de esa manera, mientras un surjet continuo de catgut crómico aproxima ambos bordes del muñón. Una línea de sutura con puntos separados de seda fina, completa el cierre del muñón duodenal (Fig. 176).

Si se quiere llevar a cabo una resección gástrica del 70 al 75 %, es necesario movilizar la gran curvatura. Con el duodeno dividido y la gran curvatura movilizada de tal modo, el estómago se rebate hacia arriba a fin de exponer la pared posterior y relajar los repliegues peritoneales que rodean los vasos coronarios situados por encima de la parte distal del cuerpo del páncreas. La hojilla peritoneal que envuelve los vasos coronarios se incinde a nivel de la pared posterior gástrica, cerca de la curvatura menor. A continuación se vuelca

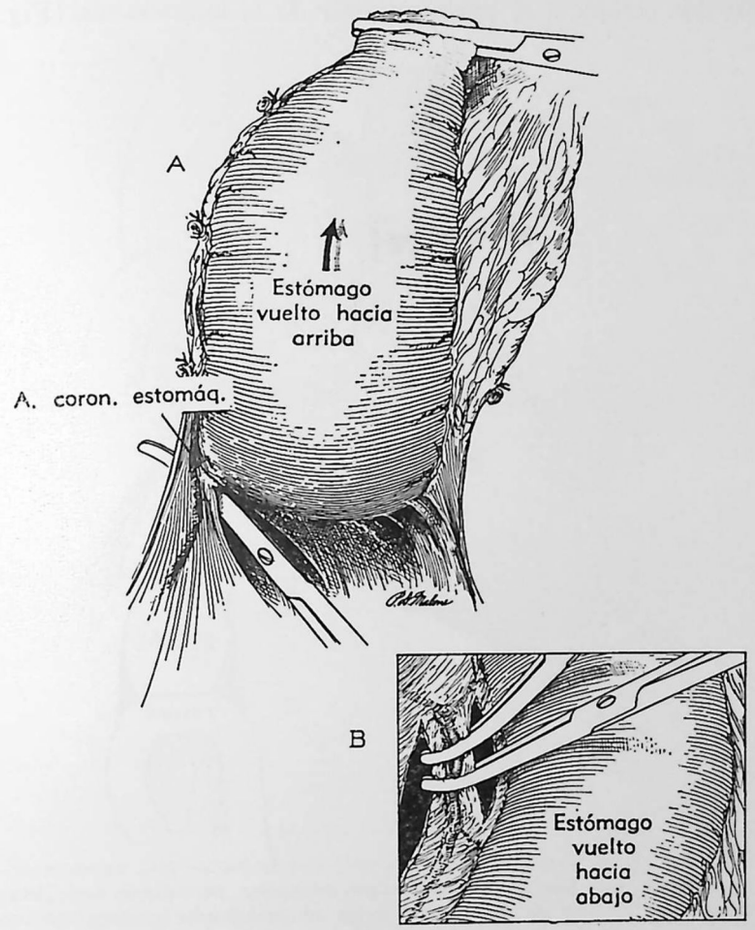


FIG. 177. — *A*) Con el duodeno dividido y la curvatura mayor del estómago movilizada, el estómago se da vuelta hacia arriba y la arteria gástrica izquierda se separa de la curvatura menor aproximadamente 1 ½ pulgada con respecto a la unión esofagogástrica. *B*) Con el estómago devuelto a su posición normal, la arteria gástrica izquierda se agarra con dos pinzas, preparándola para dividirla.

el estómago hacia abajo, desgarrando la hojilla peritoneal correspondiente a la pared anterior, cerca de la curvatura menor. Se separan así los vasos coronarios de la curvatura menor, aproximadamente a 3 ½ cm de la unión esofagogástrica (Fig. 177). Se seccionan luego los vasos entre pinzas y se ligan con seda. Se aplica el clamp de von Petz en el estómago a nivel del futuro límite de la sección, cortando el órgano entre dos filas apareadas de clips de von Petz. La porción superior del estómago seccionado se invagina con una sutura continua de catgut crómico 00 montado en aguja atraumática, seguido de una fila de puntos separados, de refuerzo con seda. A continuación, se realiza una gastroyeyunostomía precólica a lo Hofmeister. El yeyuno proximal

se aplica a la pared posterior del muñón gástrico con puntos separados de seda, con el yeyuno proximal hacia la curvatura mayor. Se efectúa una apertura adecuada en el yeyuno eliminando los clips de von Petz de la porción del estómago seccionado que no ha sido previamente invaginado, como se describiera más arriba. Se pinzan y ligan con catgut 000 todos los vasos submucosos sangrantes. Un surjet con puntos pasados con catgut crómico 00 en aguja atraumática une los bordes posteriores de la neoboca, y esta sutura se continúa por delante a la manera de Connell. Una línea de puntos separados de seda, de refuerzo, completa la parte anterior de la anastomosis (Fig. 178). El

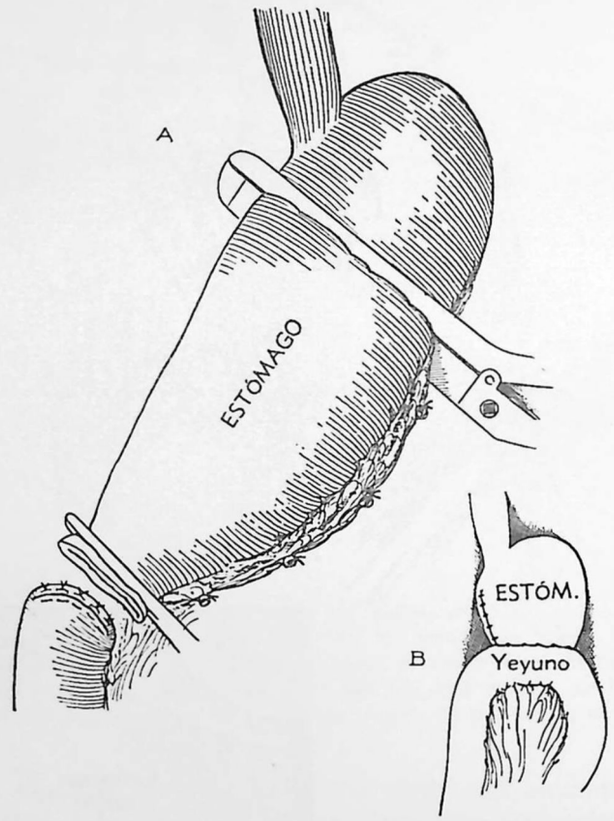


FIG. 178. — *A*) Tras la movilización del estómago, se aplica una pinza von Petz a un nivel que permita extirpar el 70 por ciento del estómago al practicarse gastrectomía parcial alta. La pinza debe aplicarse en un punto más distal con vagotomía y gastrectomía del 50 por ciento. El estómago se divide entre los clips von Petz con cauterio activo. El muñón gástrico adyacente a la curvatura inferior se invierte con puntos de catgut continuos y se refuerza con una línea interrumpida de puntos de seda. *B*) Gastroyeyunostomía terminada.

yeyuno distal unido a la anastomosis completa, se aplica contra el extremo gástrico previamente invaginado, por medio de puntos separados de seda. Si bien 1 ó 2 puntos invaginantes en el ángulo superior son suficientes, se puede elegir la alternativa de aplicar toda la longitud del segmento invaginado del estómago seccionado contra el yeyuno adyacente con puntos de seda separados.

Se reduce al mínimo la incidencia del vaciamiento retardado del estómago y de la distensión de la vuelta yeyunal proximal, poniendo el mayor cuidado en la confección de la gastroenterostomía. Para ello, se presta especial atención a los ángulos proximal y distal de la gastroenterostomía. Se pueden evitar la angulación y la acodadura en los ángulos invirtiendo una cantidad mínima de tejido durante la colocación de la primera línea continua de puntos y disponiendo con exactitud las hileras de refuerzo de los puntos de seda interrumpidos.

En la figura 179 se muestra un método de exposición rápida y de control de una hemorragia activa en una úlcera penetrante posterior. Cuando se abre el abdomen, se moviliza la curvatura mayor a lo largo del antro y el píloro y la primera porción del duodeno. La arteria gastroepiploica se divide como se describe más arriba. Entonces se entra en la úlcera penetrante posterior con disección a punta roma, exponiendo así el punto que sangra que casi siempre involucra la arteria gastroduodenal. Se aplica un tapón asegurado por un largo hemóstato al punto que sangra y se emplea sutura de seda por transfixión para

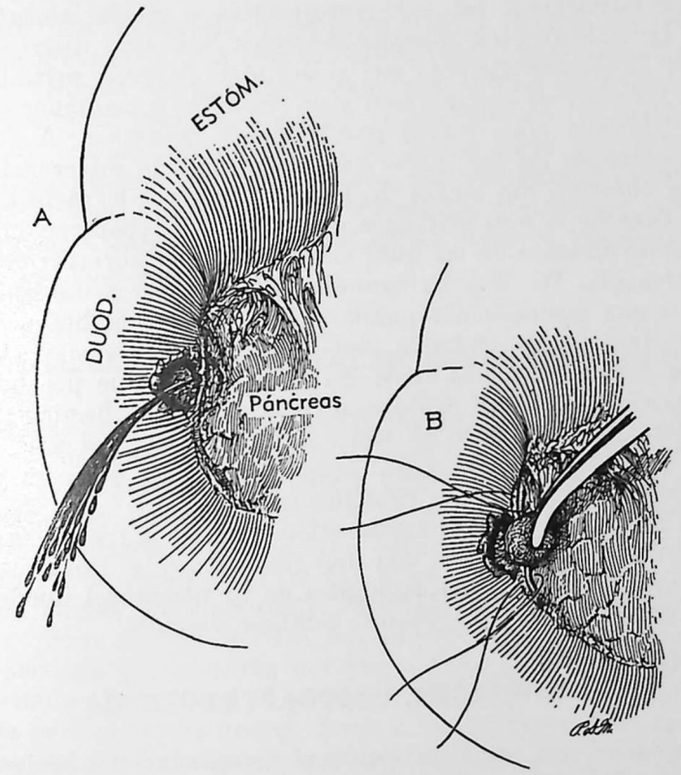


FIG. 179. — Se muestra una característica técnica en el tratamiento quirúrgico de una úlcera duodenal posterior y penetrante, que sangra activamente. *A*) Se ha movilizado el segmento piloroduodenal a lo largo de la curvatura mayor. Se ha entrado en la cavidad ulcerosa, exponiendo el punto que sangra en la arteria gastroduodenal. *B*) Se ha colocado un tapón de gasa asegurado en un hemóstato contra el punto que sangra, controlando así la hemorragia. Se ha hecho una sutura de seda por transfixión alrededor de la arteria gastroduodenal por encima y por debajo del sitio que sangra. Cuando estas ligaduras se atan, la hemorragia queda controlada y puede continuarse sin apuro la gastrectomía.

ligar la arteria gastroduodenal por encima y por debajo del punto de hemorragia. Cuando se atan estas 2 suturas de transfixión, la hemorragia queda controlada y puede continuarse sin apuro la gastrectomía. Nuestra experiencia nos ha demostrado que una vez terminada esta maniobra, puede restaurarse con rapidez el volumen sanguíneo y completarse sin riesgos la operación.

Entonces la incisión se cierra en capas, utilizando catgut crómico continuo en el peritoneo y puntos de seda interrumpidos en la vaina del recto anterior y la piel. Cuando la incisión se practica a través de la línea alba, no se necesita cerrar el peritoneo pues queda flojamente adherido a dicha línea.

La mortalidad quirúrgica en la gastrectomía parcial para la úlcera del duodeno ha sido, en esta Clínica, de alrededor del 2,5 %.

4. Hemigastrectomía y vagotomía. La hemigastrectomía, en combinación con la vagotomía, ha adquirido recientemente una creciente popularidad en el tratamiento de la úlcera del duodeno, a causa de ciertas secuelas postgastrectómicas asociadas con la gastrectomía parcial más radical. Quienes proponen una resección menos radical insisten en que la antrectomía o la hemigastrectomía más la vagotomía se asocian con una incidencia menor del síndrome "postgastrectomía" y de la malnutrición si se las compara con la gastrectomía parcial del 70 %. Desgraciadamente, la mayoría de los estudios tendientes a evaluar los resultados de distintas operaciones por úlcera duodenal con particular referencia al estado nutricional, han sido retrospectiva y, necesariamente, los criterios para definir la malnutrición postgastrectómica han sido discrecionales. Si el juicio se basa fundamentalmente en la cantidad de peso perdido y no en la capacidad del paciente de sentirse bien y de reanudar y mantener sus actividades regulares, la resección más radical parece menos favorable. A menudo, el paciente que ha obtenido los resultados más pobres tras la intervención quirúrgica habrá sido un enfermo con signos de lo más equívocos para la operación, tendencias neuróticas de lo más evidentes y una falta de cooperación casi absoluta en cuanto al sometimiento de las instrucciones preoperatorias o postoperatorias. Uno de nosotros (K. W. W.) ha examinado hace poco a un hombre sometido 5 años antes a una gastrectomía parcial (70 %). Pese al hecho de haber perdido 55 libras tras la gastrectomía, había seguido un curso postgastrectómico excelente y su peso estaba más cerca del peso normal que preoperatoriamente.

En la actualidad se están evaluando en la Clínica la hemigastrectomía y la vagotomía. Este procedimiento se está empleando cada vez más a menudo en los pacientes que constitucionalmente están por debajo del peso y en aquellos con una predisposición funcional prominente.

En la Clínica Lahey, la hemigastrectomía para el tratamiento quirúrgico de la úlcera duodenal se practica con una reconstrucción Hofmeister anticólica. La reconstrucción Billroth I no se emplea en la úlcera del duodeno. Siempre se practica vagotomía cuando se realiza hemigastrectomía.

EL SÍNDROME POSTGASTRECTOMÍA

La presencia de una serie de síntomas desagradables e indeseables subsiguientes a la gastrectomía parcial ha dado origen a una importante controversia, relativa a los factores responsables de dicha secuela y a su tratamiento adecuado. En la literatura médica existen profundas discrepancias en cuanto a la incidencia del síndrome postgastrectomía. Jordan [7] comprobó que la incidencia señalada en los libros variaba del 2 al 45 %. Muir [13] constató una incidencia del 75 % en 124 pacientes. Kennedy, Reynolds y Cantor [8] sostuvieron que la incidencia del síndrome postgastrectomía era sólo del 1,3 %. Es evidente que esta gran discrepancia deriva de la falta de una definición común del síndrome postgastrectomía. Son característicos de este síndrome los síntomas de repleción epigástrica, repentina sensación de un mayor calor en el cuerpo, debilidad, palpitaciones y transpiración. Aunque con menos frecuencia, también pueden producirse náuseas y vómitos o diarrea. Estos síntomas, cuando se manifiestan, siguen invariablemente a la ingestión de comida. La gravedad de los síntomas varía mucho. Lahey y Camblos [10] estudiaron una serie de 100 resecciones gástricas consecutivas practicadas en la Clínica y descubrieron una incidencia de síndrome grave únicamente en el 2 %. De haberse incluido a todos los pacientes con alguna manifestación aislada del síndrome, la incidencia en esta Clínica se habría elevado probablemente al 10 o al 12 %. Kiefer [9], del Departamento de Gastroenterología, observó una incidencia de síndrome persistente en el 4,3 % de los pacientes cuya evolución fue seguida durante 10 o más años después de una resección gástrica por úlcera duodenal, gástrica o yeyunal.

Etiología del síndrome. Los síntomas se deben aparentemente al rápido vaciamiento del estómago derivado de la dilatación mecánica del yeyuno y a importantes desplazamientos de los fluidos y electrólitos del cuerpo que sobrevienen al vaciarse repentinamente los contenidos gástricos en el yeyuno superior. La osmolaridad de los contenidos del yeyuno aumenta dramáticamente y exige el rápido desplazamiento del fluido extracelular en el lumen yeyunal para restaurar el equilibrio isotónico entre los contenidos del yeyuno y el plasma. Aunque tras la gastrectomía parcial puede manifestarse en algunos pacientes hipoglicemia, no parece que sea ésta una característica común y esencial del síndrome.

Tratamiento. En la mayoría de los casos resulta efectiva una rutina médica meticulosa en la prevención o el tratamiento del síndrome postgastrectomía. El paciente se debe colocar de inmediato bajo una rutina de frecuentes comidas pequeñas en cuanto se presente cualquier manifestación del síndrome. No se permiten líquidos con las comidas ni por lo menos hasta una hora después de haber comido. Se instruye al paciente para que permanezca acostado después de comer si los síntomas son fuertes. Si esta rutina se instituye inmediatamente después de la primera aparición de los síntomas y luego se mantiene con rigidez, es raro que los síntomas persistan.

PROBLEMAS NUTRICIONALES POSTOPERATORIOS

Las críticas más severas a la resección gástrica radical para el tratamiento de la úlcera del duodeno basan principalmente sus objeciones a esta operación en el hecho de que tras ella se manifiestan grados importantes de malnutrición. Aunque es cierto que cuanto mayor sea la resección, tanto más difícil será mantener el peso preoperatorio, nuestra experiencia nos indica que sólo un pequeño porcentaje de pacientes sufre una grave pérdida de peso o anemia tras la gastrectomía parcial. Es importante distinguir entre la incapacidad del paciente para recuperar su peso normal, sin síntomas de que no pueda aumentar de peso, y el paciente que continúa perdiendo peso, sintiéndose fatigado y quedando incapacitado. Si se tiene en cuenta esta distinción, los malos efectos de la gastrectomía parcial no son graves, desde el punto de vista de la nutrición.

La incapacidad para aumentar de peso u otros estados de malnutrición más graves subsiguientes a la gastrectomía subtotal han inducido a muchos cirujanos e internistas a preferir una resección menos extensiva combinada con vagotomía, o vagotomía más gastroenterostomía o piloroplastia. La gran divergencia de opiniones referente a la incidencia de grados graves de malnutrición tras gastrectomía parcial alta, halla eco en la literatura médica. Zollinger [16] y Harvey [5] han expresado por separado su opinión de que la incidencia y el grado de pérdida de peso postoperatorio son mayores cuanto más extensiva (70 al 75 %) haya sido la gastrectomía parcial. Harvey expresó su preferencia por una resección del 50 % combinada con vagectomía. Según su experiencia, la incidencia del síndrome "postgastrectomía" y de la malnutrición era menor, siendo en cambio mayor el grado de protección contra la ulceración recurrente con esta operación que con la resección limitada (50 %) únicamente o con gastrectomía del 70 %.

Kiefer encontró malnutrición moderadamente grave con incapacidad parcial en el 3,6 % e infranutrición grave con incapacidad en el 4,8 % de los pacientes que habían sido sometidos a resección gástrica parcial por úlceras duodenales, gástricas o yeyunales. El 90 % de los pacientes pudo desempeñar sus ocupaciones habituales tras resección gástrica subtotal durante 10 años o más después de la operación, o se había jubilado a la edad normal para retirarse. Un 4 % quedó incapacitado por condiciones no relacionadas con la intervención quirúrgica y el 5,4 % quedó parcial o totalmente incapacitado por condiciones relacio-

nadas con úlcera recurrente o la operación. Kiefer deducía que la expectación de vida de los sobrevivientes de resecciones gástricas parciales por úlceras duodenales, gástricas o yeyunales, era la ordinaria.

En casos seleccionados de malnutrición grave, en los que se había practicado previamente gastroyeyunostomía Billroth II, hemos restaurado ocasionalmente la continuidad gastroduodenal como se indica en la Fig. 180. Esto se puede

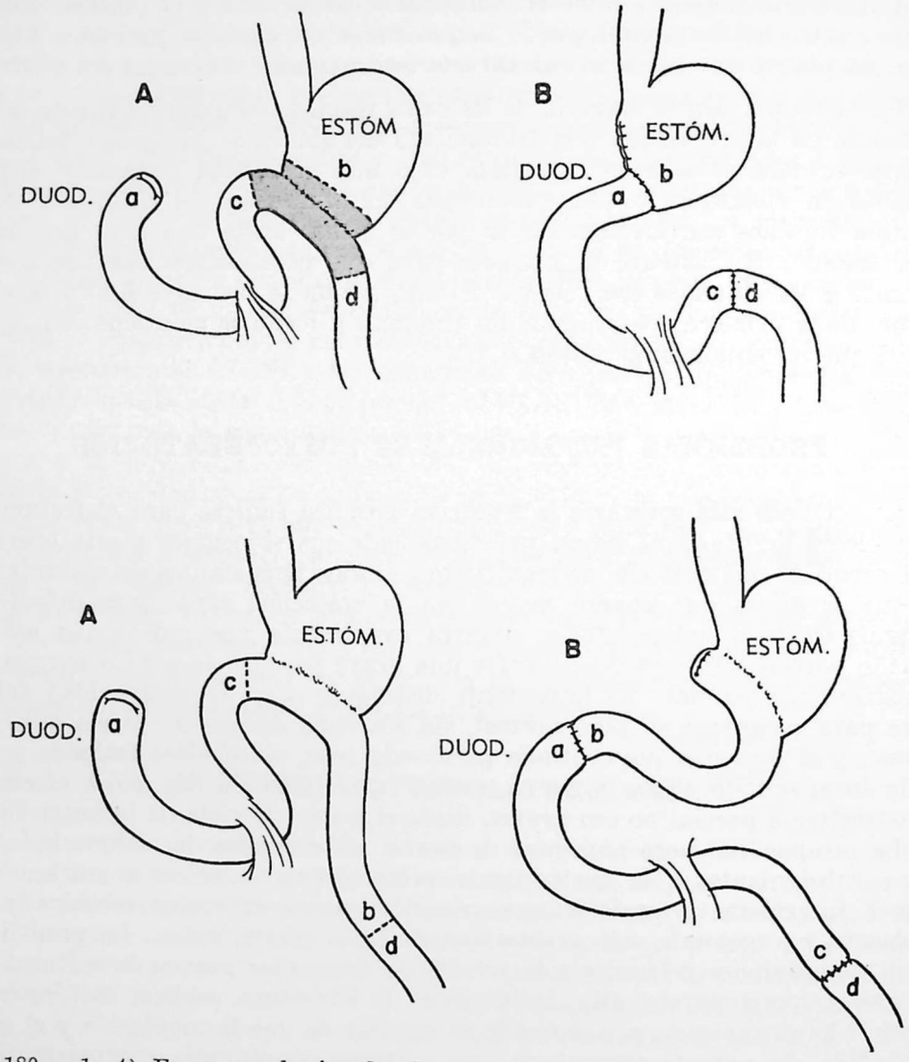


FIG. 180. — 1. *A*) En casos seleccionados de grave malnutrición subsiguiente a gastrectomía subtotal, se ha resecado la gastroyeyunostomía y 1. *B*) Se ha practicado la restauración Billroth I. 2. *A*) Es preferible la restauración de la continuidad gastroduodenal tras una gastroyeyunostomía Billroth II previa, interponiendo un segmento del yeyuno. El yeyuno aferente se divide en *c* y el yeyuno eferente se divide en *b/d*. 2. *B*) Se invierte el muñón yeyunal adyacente a la curvatura inferior y se anastomosa el segmento eferente del yeyuno, ligado a la curvatura mayor del estómago, con el duodeno *a/b*. Se restaura la continuidad del yeyuno por anastomosis de los segmentos *c/d*.

realizar resecando la gastroyeyunostomía y practicando una gastroduodenostomía Billroth I (Fig. 180) o interponiendo un segmento del yeyuno como se indica en la Fig. 180. Aunque esta operación de interposición puede parecer muy complicada, es en realidad más fácil de practicar pues no requiere la resección de la gastroyeyunostomía previa. El segmento yeyunal aferente se divide cerca de la curvatura menor y el yeyuno unido al estómago se invierte. Entonces se divide el segmento yeyunal eferente aproximadamente 28 cm por encima de

la gastroyeyunostomía y el segmento eferente del yeyuno ligado al estómago se anastomosa al duodeno de modo isoperistáltico. La continuidad del yeyuno se restaura anastomosando el segmento proximal del yeyuno más allá del ligamento de Treitz al yeyuno distal, según se muestra en la Fig. 180.

RESULTADOS CLÍNICOS TRAS GASTRECTOMÍA SUBTOTAL POR ÚLCERA DUODENAL

Kiefer, del Departamento de Gastroenterología, estudió las fichas de 397 pacientes operados de úlcera duodenal en la Clínica Lahey desde 1941 hasta 1947 inclusive. Descubrió que de 351 pacientes sobrevivientes a quienes se había seguido observando, 36, o sea aproximadamente el 10 %, habían tenido una o más hemorragias macroscópicas tras la gastrectomía. Sólo pudo demostrarse la presencia de un cráter ulceroso en la tercera parte de estos casos, o sea en alrededor del 3,5 % de todo el grupo. Se supone que los otros pacientes tenían ulceración superficial en el muñón gástrico o en el yeyuno, lo que explica la hemorragia. La recurrencia de la hemorragia en ausencia de úlcera demostrable constituye un peligro indeseable, pero no involucra necesariamente un pronóstico pobre. De 31 pacientes con hemorragia recurrente tras la resección gástrica por úlcera duodenal, gástrica o yeyunal, pero sin cráter ulceroso demostrable, 22 respondieron bien al tratamiento conservador. En contraste, sólo 6 de los 32 pacientes con un cráter yeyunal definido, respondieron bien al tratamiento no quirúrgico.

Desde hace tiempo se sabe que es más probable que se produzca actividad ulcerosa recurrente en los pacientes con úlceras duodenales a quienes se ha operado a raíz de graves hemorragias, que en aquellos cuyas úlceras del duodeno fueron intervenidas quirúrgicamente por otras indicaciones distintas de la hemorragia. En vista de que los pacientes con úlceras duodenales que se deben operar a causa de graves hemorragias muestran tendencia a sangrar subsiguientemente, en la actualidad estamos evaluando los efectos de combinar la vagotomía subdiafragmática bilateral con la resección gástrica.

CONCLUSIONES

La gran mayoría de las úlceras duodenales responden a un tratamiento médico cuidadoso. Cuando se producen complicaciones que no responden al tratamiento médico se hace necesaria la intervención quirúrgica. En la mayoría de los casos una gastrectomía parcial alta, con reconstrucción Hofmeister modificada, ha constituido una operación muy satisfactoria. La individualización en la aplicación de gastroenterostomía más vagotomía en los pacientes cuya intervención supone riesgos, y de hemigastrectomía combinada con vagotomía en casos seleccionados, proporciona un grado de flexibilidad en el tratamiento quirúrgico de la úlcera duodenal que aumenta las perspectivas de obtener resultados satisfactorios cuando se recurre a la cirugía de esta compleja enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA

1. BARCLAY, A. E., y BENTLEY, F. H. Vascularisation of human stomach; preliminary note on shunting effect of trauma. *Gastroenterology 12:* 177-183 (Feb.) 1949.
2. EDKINS, J. S. The chemical mechanism of gastric secretion. *J. Physiol. 34:* 133-144 (March 13) 1906.
3. FERGUSON, D. J., y OTHERS. Studies on experimental esophagitis. *Surgery 28:* 1022-1039 (Dec.) 1950.

4. Grossman, M. I., Tracy, H. J., y Gregory, R. A. Zollinger-Ellison syndrome in a Bantu woman, with isolation of a gastrin-like substance from the primary and secondary tumors. II. Extraction of gastrin-like activity from tumors. *Gastroenterology 41:* 87-91 (Aug.) 1961.
5. Harvey, H. D. Twenty-four years of experience with elective gastric resection for duodenal ulcer. *Surg. Gynec. & Obst. 112:* 203-210 (Feb.) 1961.
6. Hay, L. J., Varco, R. L., Code, C. F., y Wangensteen, O. H. Experimental production of gastric and duodenal ulcers in laboratory animals by intramuscular injection of histamine in beeswax. *Surg. Gynec. & Obst. 75:* 170-182 (Aug.) 1942.
7. Jordan, G. L., Jr. Treatment of dumping syndrome. *J.A.M.A. 167:* 1062-1066 (June 28) 1958.
8. Kennedy, C. S., Reynolds, R. P., y Cantor, M. O. Dumping syndrome following anterior gastrojejunostomy. *J. Michigan Med. Soc. 46:* 1153-1156 (Oct.) 1947.
9. Kiefer, E. D. Life with a subtotal gastrectomy: A follow-up study ten or more years after operation. Proc. World Cong. Gastroenterology, Washington, D.C., 1958, Baltimore, Williams and Wilkins Company, 1959, págs. 1043-1047.
10. Lahey, F. H., y Camblos, J. F. B. Subtotal gastrectomy and the dumping syndrome. *Lahey Clin. Bull. 7:* 98-104 (April) 1951.
11. Maingot, R. Abdominal Operations. New York, *Appleton-Century-Crofts, Inc.*, 1961.
12. Mann, F. C., y Williamson, C. S. Experimental production of peptic ulcer. *Ann. Surg. 77:* 409-422 (April) 1923.
13. Muir, A. Postgastrectomy syndrome. *Brit. J. Surg. 37:* 165-178 (Oct.) 1949.
14. Ochsner, A. The Fourth Annual Frank H. Lahey Memorial Lecture: Treatment of ulcerative lesions of the stomach and duodenum. *Lahey Clin. Bull. 12:* 163-171 (Oct.-Dec.) 1961.
15. Smithwick, R. H. Surgery of duodenal ulcer. *Am. J. Gastroenterol. 30:* 134-160 (Aug.) 1958.
16. Zollinger, R. Editorial. Significance of preoperative weight in choice of operation for duodenal ulcer. *Surg. Gynec. & Obst. 98:* 373-374 (March) 1954.
17. Zollinger, R. M., y Ellison, E. H. Primary peptic ulcerations of jejunum associated with islet cell tumors of pancreas. *Ann. Surg. 142:* 709-728 (Oct.) 1955.

CAPÍTULO XL

Técnica para la Exposición de la Tercera y Cuarta Porciones del Duodeno

RICHARD B. CATTELL y JOHN W. BRAASCH

Ocasionalmente nos hemos enfrentado con la necesidad del tratamiento quirúrgico de las lesiones de la tercera y cuarta porción del duodeno. La exposición de esta zona se ve limitada por el mesenterio suprayacente del intestino delgado y del colon transverso, con su arteria mesentérica superior, venas correspondientes y ramas de las mismas. La técnica que se describirá resulta especialmente útil para el acceso directo a esta porción duodenal.

En el desarrollo embriológico del intestino medio y de su sistema arterial tienen lugar ciertos cambios entre las 11 y 13 semanas de la vida fetal. Esta porción del intestino rota sobre el eje de la arteria mesentérica superior produciéndose la fusión final del mesenterio de la mitad derecha del colon con la pared posterior. Esta técnica de exposición del duodeno está basada en la liberación o elevación del mesenterio del intestino delgado y de la mitad derecha del colon a lo largo de su línea de coalescencia. Como ilustramos en la Fig. 181 la disección inicial comienza seccionando las adherencias laterales del ciego y de la mitad derecha del colon. Esta línea de clivaje se desarrolla levantando la mitad derecha del colon y el mesenterio del intestino delgado, junto con la arteria y la vena mesentérica superior. La Fig. 182 ilustra la exposición completa de la tercera y cuarta porciones del duodeno obtenidas después de la movilización completa del íleon y de la mitad derecha del colon. Si se requiere la resección de las porciones mencionadas del duodeno el cirujano debe salvaguardar las ramas cortas de la primera porción de la arteria mesentérica superior que irriga la porción proximal del yeyuno. Por esta razón, toda disección necesaria para la exéresis de segmentos del duodeno debe ser llevada a cabo muy cerca de la pared de dicho órgano.

Por lo que sabemos, el único comentario en la literatura acerca del abordaje de estas lesiones fue una discusión en una reunión de la Southern Surgical Association [1]. Este método se aplicó a un paciente operado en julio de 1958. Un estudio radiológico del tubo gastrointestinal superior demostró la existencia de un tumor polipoide que afectaba la tercera porción del duodeno, según se

[1] Cattell, R. B. Discusión del trabajo de Poer, D. H. Primary carcinoma of the third portion of the duodenum. Ann. Surg. *137:* 816-17, 1953.

verificó en el momento de la intervención quirúrgica. La tercera porción del duodeno se resecó, restableciéndose la continuidad gastrointestinal por medio de una anastomosis terminoterminal. La mitad derecha del colon y el intestino delgado fueron repuestos en su posición normal dentro de la cavidad abdominal.

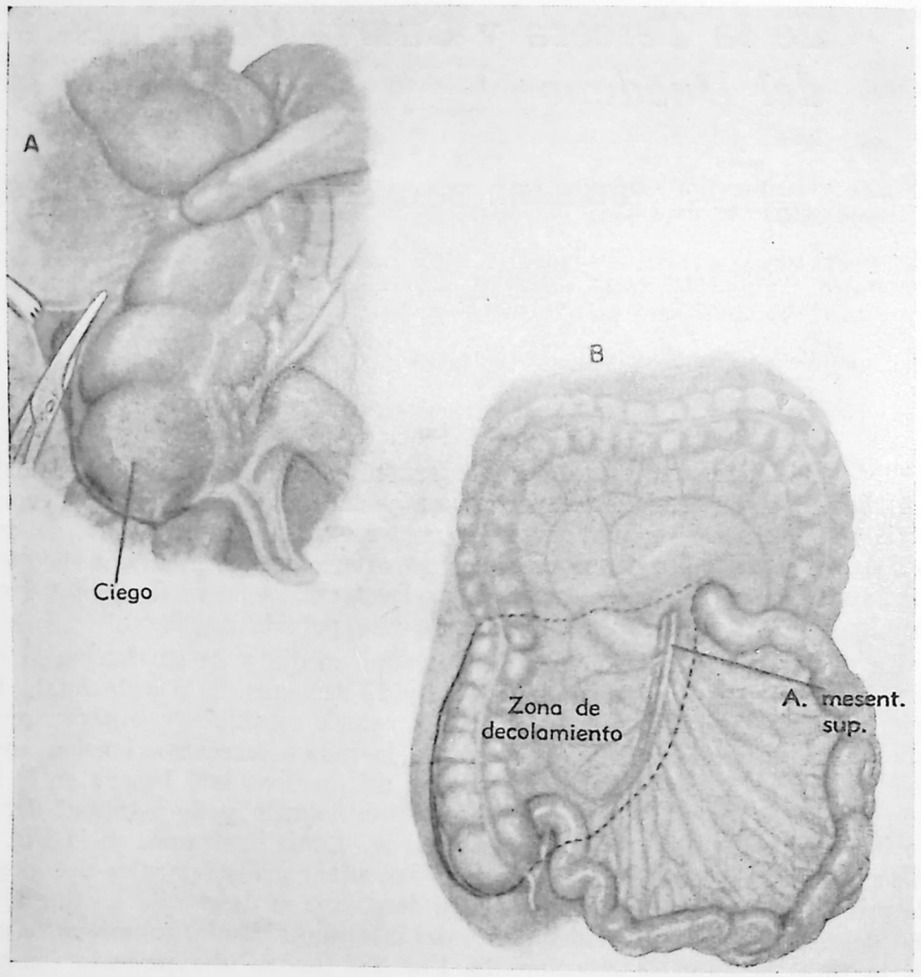


FIG. 181. — Disección inicial para movilizar el costado derecho del colon, el intestino delgado y el mesenterio.

No se volvió la mitad derecha del colon a su posición anatómica. En el postoperatorio, el tubo digestivo del enfermo funcionó normalmente.

Esta maniobra para la exposición y visualización directa, ha sido de gran utilidad en el tratamiento de las neoplasias, ulceraciones y perforaciones a nivel de la tercera y cuarta porción del duodeno.

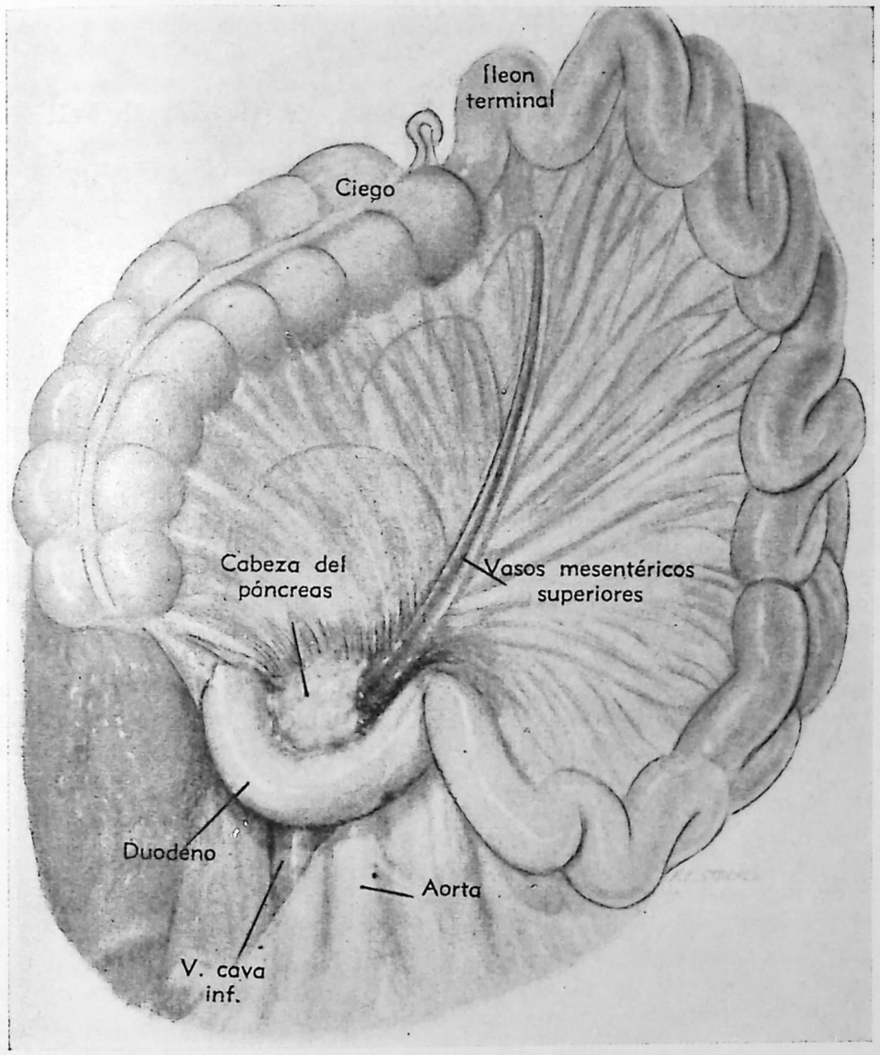


FIG. 182. — Exposición obtenida de la tercera y cuarta porciones del duodeno.

CAPÍTULO XLI

Úlcera Recidivante

CORNELIUS E. SEDGWICK y WILLIAM M. WHEELER

La úlcera recidivante puede producirse después de cualquier anastomosis del estómago al intestino delgado. En la Clínica Lahey se ha elaborado un método para su diagnóstico y tratamiento. En estas líneas se resumen nuestros conocimientos actuales referentes a la úlcera gastroyeyunal y su tratamiento. Aunque los términos úlcera gastroyeyunal y úlcera recidivante se pueden emplear indistintamente, el último tiene un significado más amplio, pues comprende la recidiva de la úlcera duodenal.

ANATOMÍA

La úlcera recidivante se encuentra por lo común en el mismo sitio o también en posición distal de la anastomosis gastroyeyunal. Puede involucrar el estoma y a veces recibe el nombre de úlcera marginal. Es raro que se forme sobre el segmento proximal. Lo mismo que en el caso de la úlcera duodenal, cuando se forma una úlcera en el estoma de la gastroenterostomía se produce la retracción cicatrizal, el mal funcionamiento y, por último, la obstrucción del estoma. Si se trata de una gastroenterostomía simple, la mayor parte del alimento refluye hacia el duodeno, con lo que la úlcera duodenal puede reactivarse. Si se ha practicado una gastrectomía, se puede producir la obstrucción parcial o total. La ausencia de úlceras recidivantes del lado proximal probablemente sea el resultado de los efectos amortiguadores de las sales biliares y de los jugos pancreáticos sobre el asa proximal. La misma explicación puede ser válida en lo referente a la ausencia de úlceras duodenales debajo del orificio del conducto biliar ordinario en el duodeno.

FRECUENCIA

La mayor frecuencia de la reincidencia de la úlcera gastroyeyunal se observa después de la gastroyeyunostomía simple. Es menor tras la gastrectomía y mínima luego de la gastrectomía en la úlcera gástrica.

La mayor incidencia de la úlcera yeyunal o marginal se encuentra después de la gastroyeyunostomía sin gastrectomía. En 1945, Lahey [2] denunció una frecuencia recurrencial del 15 %. Existe la evidencia de que si se consideran

períodos de observación más largos, la frecuencia de la recidiva de la lesión después de la gastroyeyunostomía es cada vez mayor.

Boles [1] y sus colaboradores estudiaron 91 casos de úlceras recurrentes después de gastroenterostomías simples. El período desde la intervención quirúrgica inicial hasta la operación de la úlcera del estoma, osciló entre 1 y 20 años, observándose que una cantidad significativa de casos se produjo en el intervalo de los años 11 a 20 (Cuadro 1). Este factor debe tenerse presente al evaluar la gastroenterostomía y la vagotomía. Puede llevar 20 años conocer la verdadera frecuencia y relación de la úlcera recurrente con esta operación.

CUADRO 1. — *Intervalo entre la gastroenterostomía y la operación de la úlcera del estoma* *

Años de intervalo	*Pacientes*
Menos de 1	16
1- 5	21
6-10	23
11-20	24
Más de 20	7
Total	91

* De Boles *et alibi*, ref. 1.

Se nota una menor incidencia de recidivas ulcerosas después de la gastrectomía subtotal. De 2.388 pacientes operados en 1958, a raíz de complicaciones de úlceras pépticas, 265 (11,1 %) presentaban una úlcera gastroyeyunal activa o un estoma con una gastroenterostomía de funcionamiento pobre. El intervalo entre la operación y la recurrencia de los síntomas es más corto. La úlcera recidiva en la mayoría de los casos dentro de los primeros 5 años.

En las gastrectomías practicadas a causa de úlceras gástricas se observa la menor incidencia de úlceras recurrentes. En 1957, Marshall y Terrell [4], en un informe sobre 200 casos de úlceras gastroyeyunales, señalaron que 9 (4,5 %) se desarrollaron tras la gastrectomía por úlceras gástricas. Otros estudios indican porcentajes similares [5, 6, 7]. En la mayoría de los casos la operación se efectuó porque se sospechaba que se trataba de un carcinoma gástrico. Un nivel bajo de ácido gástrico es uno de los criterios decisivos para este tipo de cirugía; bien puede relacionarse con él la obtención de buenos resultados.

La gastrectomía con gastroduodenostomía (Billroth I) raramente se practica en esta Clínica. En particular se emplea en pacientes que han perdido peso de modo considerable cuando existen dudas acerca del diagnóstico original de úlcera. Sin embargo, la incidencia de la recidiva de la úlcera después del procedimiento Billroth I es la misma que tras la gastrectomía y el procedimiento Billroth II.

La recidiva se desarrolla en el 54 % de los pacientes que se han sometido a una operación de exclusión antral. Esto lo atribuimos a la presencia del antro pilórico residual; entendemos por eso que se lo debe extirpar en todos los casos. La edad en que generalmente se presenta la recidiva de la úlcera oscila entre los 46 y 48 años y la proporción entre hombres y mujeres es de 11 a 1.

ETIOLOGÍA

La etiología de la úlcera gastroyeyunal es tan desconocida como la de la úlcera duodenal. Se cree que varios factores concurren para producirla. La presencia de ácido gástrico libre es la causa de más fácil comprobación. El pro-

pósito fundamental de la gastrectomía es extirpar la parte enferma del duodeno y una porción bastante grande del estómago, a efectos de asegurar que el ácido libre en el estómago quede reducido a niveles despreciables. También se utiliza la vagotomía como intento de reducir el ácido gástrico libre. Se cree que la resección inadecuada (menos del 70 %) no modifica la situación del ácido y deja así preparado el terreno para recurrencia de la úlcera. La gastroyeyunostomía no ayuda a reducir los niveles del ácido y, con la cicatrización producida en la gastroenterostomía, puede ocurrir que reaparezcan los síntomas de la úlcera duodenal. Hasta ahora la sentencia "si no hay ácido, no hay úlcera", no ha sido refutada.

Se ha citado como causa de la úlcera recurrente una asa larga en el lado proximal de la gastroyeyunostomía. Con una gastrectomía y gastroyeyunostomía adecuadas, los jugos y contenidos gástricos evacuan casi de inmediato en el yeyuno. El grueso de los mismos es transportado distalmente por peristalsis. En la mayoría de los casos se presenta algún ácido inclusive después de la mejor intervención quirúrgica. La presencia de una larga asa proximal produce aparentemente la combinación de la bilis neutralizante y de las secreciones pancreáticas, y demora su acción sobre los productos ácidos del estómago. El asa proximal más corta se obtiene con una anastomosis retrocólica, pero una asa proximal corta y adecuada puede obtenerse con una anastomosis antecólica.

La observancia de la dieta y la abstención del alcohol y del tabaco son importantes. Tanto el alcohol como la nicotina estimulan la producción del ácido gástrico, que aumenta el sobreesfuerzo de la mucosa yeyunal. Se aconsejan calurosamente una dieta blanda y moderación después de la operación. Los excesos y una dieta pobre se asocian con frecuencia a la recidiva de la úlcera.

El sobreesfuerzo mecánico de los alimentos volcados directamente sobre la pared yeyunal ha sido citado también como causa de la úlcera recurrente. A veces las úlceras se curan con el descanso y reaparecen con la actividad. Debe recalcarse la importancia de los alimentos bien masticados y de las pequeñas comidas sin apuro.

SÍNTOMAS Y DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de recidiva de una antigua úlcera se basa principalmente en la reaparición de los síntomas originales. En el 72 % de los casos la existencia de la úlcera puede comprobarse mediante un cuidadoso estudio radiográfico [3].

El síntoma más común es el dolor; se presenta en el 80 % de los casos. Otros síntomas comunes, aunque no tanto como el dolor, son las náuseas y los vómitos, la diarrea y la pérdida de peso. La hiperestesia puede extenderse a la izquierda del epigastrio después de la gastroyeyunostomía. El dolor [4] se describe en forma similar al duodenal antes de la operación (Cuadro 2).

CUADRO 2. — *Síntomas*

	Por ciento
Dolor	80
Náuseas y vómitos	35
Diarrea	17
Pérdida de peso	38

La hemorragia [4] es la complicación más común en la úlcera recidivada (Cuadro 3). Muchos autores consideran que la combinación de dolor y de hemorragia

constituye el diagnóstico de estas úlceras recurrentes, pueda o no comprobarse la existencia de la lesión en la placa radiográfica.

CUADRO 3. — *Complicaciones de la úlcera yeyunal en 200 casos*

Complicación	*Número*	*Por ciento*
Hemorragia	96	48,0
Perforación	21	10,5
Obstrucción	12	6,0
Fístula gastroyeyunocólica	34	17,0

El diagnóstico radiológico de la úlcera recidivada es más difícil que el de la úlcera duodenal primaria. El grado de vaciamiento del saco gástrico de la gastroenterostomía se ve en fluoroscopia. Éste se demora cuando se presenta retracción cicatrizal en el estoma y existe evidencia directa de su mal funcionamiento. Las ulceraciones pequeñas se pueden observar mejor en las radiografías después de la administración de bario (1 a 2 cucharadas de té). La disposición de la mucosa del estoma y del yeyuno adyacente queda delineada por el bario. Cuando se toman grandes cantidades de bario pueden obliterarse las asas, con lo que se hace difícil, cuando no imposible, la observación. En la actualidad, las úlceras recurrentes pueden comprobarse en un 72 % de los casos en que se cree que existen.

La hemorragia, la perforación, la obstrucción y el desarrollo de la fístula gastrocólica son las principales complicaciones de la úlcera gastroyeyunal.

La hemorragia de una úlcera gastroyeyunal es la señal perceptible más común. Estas hemorragias son menos graves que las asociadas con la úlcera duodenal o gástrica y es raro que sea necesaria la intervención quirúrgica. La dieta y el descanso son los métodos de tratamiento más reconocidamente efectivos. En los casos dudosos, las pruebas positivas del guayacol o de la benzidina en la defecación, ayudan a efectuar el diagnóstico.

La perforación se produce el 10 % de las veces, según Marshall y Markee. Es raro ver una perforación en la cavidad abdominal con peritonitis, como ocurre con el cuadro de una úlcera perforada aguda, gástrica o duodenal. La perforación produce más a menudo una cavidad en el intestino grueso, el páncreas o el hígado. Esto se puede relacionar con las adherencias que siguen al procedimiento quirúrgico. El más frecuentemente (18,6 %) involucrado es el intestino grueso. Cuando se evidencian un colon irritable, diarrea y pérdida de peso en un paciente que ha sido sometido a una operación gástrica, debe sospecharse la existencia de una fístula gastroyeyunocólica.

La obstrucción es una complicación rara (6 %) pero constante. Cuando se presenta tras la gastroenterostomía, a menudo reaparecen los síntomas de la úlcera duodenal; cuando se presenta después de la gastrectomía, se observan signos de gran obstrucción y vómitos.

El aumento de los niveles de los ácidos gástricos después de la operación pueden asociarse a la recidiva de la úlcera. Dicho aumento se considera tan sólo de interés académico, y no debe ser esencial para el diagnóstico.

TRATAMIENTO

El éxito del tratamiento quirúrgico de la úlcera marginal se basa en una gastrectomía adecuada y una gastroenterostomía que funcione bien. Es lógico que siempre se haga primero un esfuerzo combinado para atacar la úlcera recu-

rrente con medicinas y regímenes dietéticos. Si aun así se fracasa, debe recurrirse al buen método operatorio que hemos descrito.

La mayoría de las úlceras recidivantes se encuentra después de la gastroenterostomía. En la segunda operación, la gastroenterostomía se desconecta y el estómago se cierra. Si la úlcera está en el yeyuno, es necesario resecar el asa ulcerada y practicar la yeyunoyeyunostomía terminoterminal. A continuación se efectúa una gastrectomía del 70 %, asegurándose que se extirpan el píloro y el antro. Lo que queda del estómago se anastomosa al yeyuno, dejándose una asa proximal corta. Con frecuencia se practica entonces una vagotomía como protección adicional.

La úlcera recidivante puede desarrollarse después de la gastrectomía subtotal por varias razones. Ya sea por haberse efectuado una resección inadecuada o porque el antro no se haya podido extirpar por completo. Cuando por la placa radiográfica o el relato operatorio se tiene la evidencia de que queda un gran resto gástrico, nuestro método quirúrgico consiste en resectar más estómago junto con las asas yeyunales involucradas y practicar una gastroyeyunostomía. Por lo común se realiza la vagotomía como protección adicional. En ocasiones se ve una úlcera marginal en presencia de un saco gástrico muy pequeño. En tales casos puede efectuarse la vagotomía únicamente. En un pequeño grupo de infortunados pacientes, la úlcera reaparece y se desarrolla a pesar de la gastrectomía y la vagotomía practicadas. En este grupo de pacientes hemos aplicado la terapéutica de los rayos X con preferencia a la gastrectomía total. Así se logra la anacidez; las úlceras se curan. Sin embargo, el efecto es generalmente transitorio: no dura más de tres o cuatro años.

RESUMEN

La úlcera recidivante gastroyeyunal no es común después de una gastrectomía adecuada. Se produce en los pacientes con una fuerte diátesis ulcerosa. Generalmente se manifiesta por dolores, hemorragias o la evidencia de una fístula gastroyeyunocólica. Debe hacerse un tratamiento médico extensivo, practicando la operación como último recurso. La cirugía consiste en resecar la úlcera y efectuar una nueva gastrectomía, completada con una vagotomía.

BIBLIOGRAFÍA

1. Boles, R. S., Marshall, S. F., y Bersoux, R. V. Follow-up study of 127 patients with stomal ulcer. *Gastroenterol. 38:* 763-766 (May) 1960.
2. Lahey, F. H. Inflammatory lesions of stomach and duodenum. *J.A.M.A. 127:* 1030-1036 (April 21) 1945.
3. Marshall, S. F., y Markee, R. K. Gastrojejunal ulcer. *Am. Surgeon 20:* 248-259 (March) 1954.
4. Marshall, S. F., y Terrell, G. K. Postoperative recurrent ulcer. *S. Clin. North America 37:* 653-663 (June) 1957.
5. Priestley, J. T., y Gibson, R. H. Gastrojejunal ulcer; clinical features and late results. *Arch. Surg. 56:* 625-637 (May) 1948.
6. Rienhoff, W. F., Jr. Analysis of results of surgical treatment of 260 consecutive cases of chronic peptic ulcer of duodenum. *Ann. Surg. 121:* 583-599 (May) 1945.
7. Wangensteen, O. H. Role of surgeon in management of peptic ulcer. *New England J. Med. 236:* 191-196 (Feb. 6) 1947.

CAPÍTULO XLII

Fístula Gastroyeyunocólica

CORNELIUS E. SEDGWICK

INTRODUCCIÓN

Una de las más serias secuelas del tratamiento de la úlcera péptica mediante la gastroyeyunostomía es la formación de una fístula gastroyeyunocólica. Se calcula que se presenta en el 10 al 30 % de la totalidad de los pacientes con úlceras marginales que necesitan ser operados (Ransom, 17 %[9]; Benedict, 23,8 %[1]; Verbrugge, 11,3 %[10]; Walters y Clagett, 13,6 %[11]). Como señalaron Marshall y Knud-Hansen[6], en la Clínica Lahey hemos encontrado 257 úlceras yeyunales en 2.353 pacientes (enero de 1927 a diciembre de 1955) operados previamente de ulceraciones pépticas, lo que representa una incidencia del 10,9 %. Las fístulas gastroyeyunocólicas se han desarrollado en 49 casos. Sin embargo, si la incidencia de la úlcera marginal fuese aproximadamente del 5 %, cabría esperar que las fístulas gastroyeyunocólicas se desarrollasen en 1 de cada 100 gastroenterostomías practicadas a causa de úlceras pépticas. Este cálculo es probablemente demasiado alto. Índice de que esta indeseable complicación no es común, es el hecho de que ninguna persona o clínica haya dado cuenta de ningún importante grupo de casos a pesar de la circunstancia de que durante las 2 ó 3 últimas décadas se ha informado sobre gran cantidad de gastroyeyunostomías como tratamiento de úlceras pépticas. Es interesante acotar que la incidencia de la úlcera duodenal es decididamente menor en las mujeres que en los hombres; la formación de una fístula gastroyeyunocólica en una mujer es en verdad un fenómeno raro y son pocos los casos registrados en la literatura médica.

Los factores primarios responsables de la formación de una fístula gastroyeyunocólica son los mismos que las condiciones que se supone sean los factores etiológicos de la úlcera péptica. Esta complicación puede esperarse más a menudo en los pacientes del tipo ulceroso característico, en los que originariamente padecieron de una úlcera duodenal más bien que gástrica y en los que originariamente sufrieron de una alta acidez gástrica y se mostraron muy refractarios al tratamiento médico. Como ocurre con las úlceras marginales, la fístula gastroyeyunocólica tan sólo se desarrolla después de la gastroyeyunostomía. Es mucho menos frecuente que se dé luego de la gastroyeyunostomía combinada con la resección gástrica, o con la vagotomía, que después de la gastroyeyunostomía como único procedimiento. También pueden predisponer para la formación de una fístula gastroyeyunocólica, factores causales secundarios relativos a los aspectos técnicos de la construcción quirúrgica de una gastroyeyunostomía. Se supone que todas las fístulas gastroyeyunocólicas suceden a la for-

mación de una úlcera marginal o yeyunal. Si el colon transverso está estrechamente adherido al área de ulceración en el estoma del estómago y el yeyuno, cabe esperar que la inflamación adyacente se extienda con más rapidez a la pared del colon, con la subsiguiente formación de la fístula, que si el borde mesentérico del colon está a cierta distancia de la gastroyeyunostomía. Por esta razón se cree que las fístulas gastroyeyunocólicas que sigan a la gastroenterostomía anterior serán menos que las que sigan a la gastroenterostomía posterior. Sin embargo, si se prefiere la gastroenterostomía posterior, es importante llevar el yeyuno a través del mesenterio transverso tan lejos del colon como sea posible.

DIAGNÓSTICO

Los síntomas, tanto subjetivos como objetivos, de la fístula gastroyeyunocólica siguen de cerca la fisiopatología de la anormalidad. Mientras la fístula se desarrolla secundariamente a la úlcera marginal o yeyunal, el paciente tiene la historia de una gastroyeyunostomía o gastrectomía previas. Durante un intervalo que oscila entre unos pocos meses y varios años después de la operación, el paciente sufre un dolor abdominal y las molestias características de una ulceración marginal. Los síntomas abdominales pueden calmarse con la formación del tracto fistuloso, pero pueden también desarrollarse síntomas más molestos y desagradables. La fístula gastroyeyunocólica no sólo permite que el contenido del estómago fluya directamente en el colon, sino, y esto es más importante, que el material colónico regurgite en el estómago y el yeyuno, produciendo así eructos estercoráceos y a veces vómitos fecaloideos sin que haya evidencia de obstrucción intestinal. Además, los contenidos fecales regurgitados causan la irritación de la mucosa gástrica y yeyunal, produciendo la persistente diarrea que es característica de esta enfermedad. Si el tracto fistuloso es grande, la diarrea es intensa. Si el tracto fistuloso es pequeño y está taponado intermitentemente con alimentos o pliegues mucosos, la diarrea puede ser ligera e intermitente.

El paciente con una fístula gastroyeyunocólica no sólo es un enfermo crónico con mal apetito y un índice nutricional bajo, sino que cuando llega a nutrirse el alimento pasa directamente al colon, derivando de la gran área de absorción del intestino delgado. Si el alimento alcanza a entrar en el intestino delgado, la diarrea permite sólo una absorción pequeña y en consecuencia se pierden grandes cantidades de agua, electrólitos, comida y vitaminas. El resultado es una desnutrición rápida y grave, anemia, emaciación, avitaminosis, deshidratación y desequilibrio electrolítico.

El diagnóstico de la fístula gastroyeyunocólica se confirma por lo general mediante estudios con rayos X tras la ingestión de bario en polvo o la administración de una enema de bario. Con frecuencia es difícil verificar la existencia de la fístula con el bario en polvo, pero esto no implica necesariamente que no esté presente dicha anormalidad. El fracaso en la demostración de la fístula tras la ingestión del bario obedece con toda probabilidad a partículas de comida o pliegues de mucosa que obstruyen temporariamente el orificio de la fístula. Sin embargo, el bario en polvo se emplea por lo común primero para estudiar con placas radiográficas a los pacientes en quienes se sospecha la existencia de una fístula gastroyeyunocólica y, aunque el tracto fistuloso se puede o no descubrir así, es posible observar el tracto gastrointestinal superior y, en muchos casos, verificar el nicho de la úlcera marginal o descubrir otras anormalidades gastrointestinales.

El segundo estudio es el examen radiográfico tras la administración de una enema de bario. Como la regurgitación del colon en el estómago es una

manifestación frecuente de la fístula gastroyeyunocólica, por lo común el tracto fistuloso se puede demostrar sin dificultad. Debe tenerse cuidado en cuanto a la cantidad de bario que se suministre. Si el bario pasa en cantidad demasiado grande del colon al yeyuno y al estómago, las vueltas del intestino delgado pueden llenarse con demasiada rapidez y oscurecer el tracto fistuloso. En cuanto el bario entra en el estómago, se debe dejar de administrar la enema de inmediato.

El examen gastroscópico del estómago rara vez se emplea, si es que se emplea alguna vez, en un paciente en quien se sospecha la existencia de una fístula gastroyeyunocólica. El estómago debe inflarse con aire para examinarlo con el gastroscopio. Esto puede resultar imposible ante la presencia de una fístula gastroyeyunocólica grande, pues el aire se escaparía rápidamente hacia el yeyuno y el colon. Además, la mayoría de las ulceraciones marginales se producen en el yeyuno más que en el estómago, y aunque se podría observar con facilidad una úlcera marginal en el costado gástrico de una gastroenterostomía, inclusive si se pasase el gastroscopio a través del estoma, la observación de una úlcera o de una fístula en el yeyuno sería difícil ante la regurgitación del colon.

Los descubrimientos de laboratorio referentes al paciente con una fístula gastroyeyunocólica son aquellos que cabe esperar en un enfermo con una grave desnutrición: anemia, avitaminosis, deshidratación y desequilibrio electrolítico. La hemorragia de la ulceración del estoma y la desnutrición se evidencian en índices bajos de hemoglobina y hematócritos. Sin embargo, la deshidratación puede encubrir la anemia, y los porcentajes elevados de hemoglobina y hematócritos pueden despistar. Con una gran pérdida de peso, el volumen sanguíneo decrece; de este modo los estudios de este volumen proporcionarán valiosas informaciones. La infección se refleja en el aumento de la cantidad de leucocitos y en una eritrosedimentación elevada. A causa de la diarrea persistente se pierden grandes cantidades de sodio, potasio, cloruros y bicarbonato. La acidosis se puede desarrollar por el poder combinado del poco cloruro en el suero y la escasez de dióxido de carbono. Sin embargo, con una diarrea fuerte, se debe tener en cuenta que la pérdida de electrólitos más importante es el sodio catiónico y no los aniones, cloruros o bicarbonatos, y que todo el sodio reemplazado para combatir esta acidosis no debe encontrarse en forma de cloruro de sodio, pues puede desarrollarse la hipercloremia. Además, con la diarrea se pierden grandes cantidades de potasio y se puede alcanzar un índice bajo de potasio en el suero. El metabolismo de las proteínas se altera mucho en el paciente con una fístula gastroyeyunocólica. La ingestión de alimentos es por lo común inadecuada. La comida se somete a procesos digestivos y absorción anormales, que se manifiestan por la escasez de proteínas en el suero, pudiéndose notar con frecuencia una inversión en la proporción albúmina-globulina.

El examen de la defecación del paciente en quien se sospecha la presencia de una fístula gastroyeyunocólica ayuda mucho en la formulación del diagnóstico. Es característico que las heces fecales del paciente con dicha fístula reflejen la fisiopatología de la anormalidad. Las heces fecales son con frecuencia amarillas y contienen en gran cantidad ácidos grasos. El microscopio revela la existencia de grasa fecal en las partículas de comida sin digerir o parcialmente digeridas. También deben examinarse las heces fecales en busca de huevos y parásitos para eliminar otras causas de diarrea.

La pérdida de peso y la emaciación asociadas con los síntomas gastrointestinales de la fístula gastroyeyunocólica, sugieren con frecuencia la presencia de una lesión intraabdominal muy maligna. En realidad, se debe tener en cuenta la posibilidad de que se forme una fístula gastroyeyunocólica secundariamente a un carcinoma del colon transverso o del estómago. En estos casos, sin embargo, falta por lo común la historia de la cirugía gástrica previa.

Además, mediante los estudios de las placas radiográficas y la utilización del bario en polvo y de la enema de bario, se buscan y se descartan todos los tipos de enfermedades gastrointestinales malignas. Como el síntoma más característico es la diarrea, se debe hacer la distinción entre las fístulas gastroyeyunocólicas y las diversas diarreas, inclusive la colitis ulcerativa crónica. De nuevo, el diagnóstico de la fístula gastroyeyunocólica se confirma mediante el examen con rayos X. Si el tracto fistuloso no resulta demostrable, deben efectuarse estudios bacteriológicos y protozoicos de las heces fecales en busca de posibles elementos patógenos, huevos y parásitos que puedan explicar la diarrea. Por lo común el diagnóstico se hace sin dificultad tras estudiar con cuidado la historia clínica, efectuar la revisión y examinar las radiografías.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

El tratamiento de la fístula gastroyeyunocólica es fundamentalmente quirúrgico. Antes de 1940 la mortalidad y morbilidad ocasionadas por la corrección quirúrgica de una fístula gastroyeyunocólica eran prohibitivas. En general se realizaban intentos de extirpar la fístula y restaurar la continuidad del tracto gastrointestinal. Hacia 1940, el doctor Pfeiffer, de Filadelfia, y el doctor Lahey, de Boston, abogaron cada uno por su cuenta en favor de un procedimiento por etapas que resolviese este problema. Ambos métodos involucraban 2 etapas; ambos empleaban una primera etapa para dirigir la corriente fecal lejos de la fístula, impidiendo de ese modo la regurgitación del colon en el estómago y el yeyuno, permitiendo que el tracto gastrointestinal superior revirtiese a la normalidad. Ambos utilizaban un período de intervalo entre las etapas operatorias durante el cual se permitía que el paciente recuperase un mejor estado de nutrición. Por último, ambos empleaban un segundo procedimiento que consistía en la resección en bloque del tracto fistuloso, del estómago, del yeyuno y del colon afectado. La primera etapa del doctor Lahey [2, 5] consistía en conducir la corriente fecal lejos del tracto fistuloso, anastomosando el íleon terminal al colon descendente. Pfeiffer [7, 8] usaba una colostomía ascendente para dirigir los contenidos fecales lejos de la fístula.

El éxito del procedimiento quirúrgico en 2 etapas en el tratamiento de la fístula gastroyeyunocólica dependía de 2 factores. La primera etapa llevaba la corriente fecal lejos del tracto fistuloso, de manera que se controlase la diarrea y se pudiera conducir al paciente a un mejor estado de nutrición. La segunda etapa no sólo extirpaba la fístula sino que corregía la diátesis ulcerosa mediante la gastrectomía o la gastrectomía y la vagotomía.

Durante la década siguiente a la introducción del procedimiento en dos etapas y alentados por el perfeccionamiento de la anestesia y por el desarrollo de mejores programas preoperatorios y postoperatorios, se efectuaron intentos, como era de esperar, para terminar la operación de una sola vez. En 1947 el doctor Marshall [6] inició en su clínica el tratamiento quirúrgico de la fístula gastroyeyunocólica en una sola etapa, mediante la gastrectomía subtotal con la resección del colon afectado y del yeyuno. Desde 1947 hasta 1955 se operaron 18 pacientes en una etapa sin que se registraran muertes. Aunque en la actualidad el procedimiento en una etapa es el preferido, ocasionalmente se puede considerar como candidato a una operación en dos etapas a algún paciente muy emaciado.

La ulceración yeyunal puede producirse en el estoma gastroyeyunal o a algunos centímetros del borde del estoma. Del mismo modo, una fístula gastroyeyunocólica puede desarrollarse cerca del estoma o a cierta distancia de él. La fístula puede estar entre el estómago y el colon, el yeyuno y el colon, o el estómago, el yeyuno y el colon. Puede ser pequeña y permitir el paso de poca materia

fecal al estómago y al yeyuno, o puede ser grande y llevar mucha cantidad del contenido del colon al tracto gastrointestinal superior. En la operación, la fístula gastroyeyunocólica tiene el aspecto de una masa edematosa e indurada en la región del colon transverso. Es difícil establecer planes de segmentación a causa de las adherencias que ligan las vueltas del intestino. A menudo la inflamación circundante ha provocado una obstrucción parcial e intermitente y tanto el intestino grueso como el delgado pueden tener las paredes espesadas y estar dilatados. A raíz del efecto irritante de la materia fecal sobre la mucosa gástrica, con frecuencia es evidente una hipertrofia gástrica.

El procedimiento en una etapa para operar la fístula gastroyeyunocólica consiste en la resección del tracto fistuloso, el colon afectado y el yeyuno y en una gastrectomía subtotal alta. También se aconseja como protección adicional una vagotomía en caso de que el paciente tenga una verdadera diátesis ulcerosa. Después de la resección del estómago, del colon y del yeyuno, la continuidad de la corriente fecal se restablece mediante la anastomosis primaria del colon transverso. En ocasiones el suministro sanguíneo al colon, puede involucrarse en el proceso inflamatorio. En tales casos se efectúa una colectomía derecha. La continuidad del yeyuno se restablece con una yeyunoyeyunostomía; para nosotros es preferible colocar la anastomosis próxima a la gastroenterostomía. Entonces se realiza una gastroyeyunostomía antecólica.

BIBLIOGRAFÍA

1. BENEDICT. Quoted by Ransom (ref. 9).
2. LAHEY, F. H. Diagnosis and management of gastrojejunal ulcer and gastrojejunocolic fistula. *S. Clin. North America 20:* 767-780 (June) 1940.
3. LAHEY, F. H., y MARSHALL, S. F. The surgical management of some of the more complicated problems of peptic ulcer. *Surg. Gynec. & Obst. 76:* 641-648 (June) 1943.
4. LAHEY, F. H., y SEDGWICK, C. E. Gastrojejunocolic fistula. In: Peptic Ulcer in General Practice. Edited by F. J. Sandweiss. Philadelphia, W. B. Saunders Co. 1951. Chap. 57, págs. 602-610.
5. LAHEY, F. H., y SWINTON, N. W. Gastrojejunal ulcer and gastrojejunocolic fistula. *Surg. Gynec. & Obst. 61:* 599-612 (Nov.) 1935.
6. MARSHALL, S. F., y KNUD-HANSEN, J. Gastrojejunocolic and gastrocolic fistulas. *Ann. Surg. 145:* 770-782 (May) 1957.
7. PFEIFFER, D. B. Surgical treatment of gastrojejunocolic fistula. *Surg. Gynec. & Obst. 72:* 282-289 (Feb.) 1941.
8. PFEIFFER, D. B., y KENT, E. M. Value of preliminary colostomy in correction of gastrojejunocolic fistula. *Ann. Surg. 110:* 659-668 (Oct.) 1939.
9. RANSOM, H. K. Gastrojejunocolic fistula. *Surgery 18:* 177-190 (Aug.) 1945.
10. VERBRUGGE. Quoted by Ransom (ref. 9).
11. WALTERS W., y CLAGETT, O. T. Gastrojejunocolic ulcer and fistula. *Am. J. Surg. 46:* 94-102 (Oct.) 1939.

CAPÍTULO XLIII

Pequeña Cápsula de Succión Hidrostática para Tomas de Biopsias Intestinales

JOHN R. ROSS y VICTOR A. MOORE

Los métodos existentes para practicar la biopsia por succión de las vías digestivas [1, 6] tienen varias limitaciones y desventajas; la conveniencia de introducir en ellas algunas modificaciones específicas se hizo patente durante nuestro trabajo con biopsias perorales. Los objetivos buscados eran: simplificar el armado, eliminar determinados factores mecánicos, activadores de resortes y cables, poder obtener varias tomas a la vez y conseguir el acceso a todo el intestino delgado. Teniendo esto en cuenta, construimos un instrumento simple, práctico y efectivo para la biopsia gastrointestinal peroral. El instrumento aprovecha la presión hidrostática para accionar una hoja de guillotina cilíndrica y la presión negativa de la succión para poner la mucosa en posición de corte. Estas presiones son llevadas a la cápsula mediante un tubo de Miller-Abbott de doble luz, ideal para realizar este propósito por su flexibilidad, radiopacidad, longitud y facilidad de obtención. La biopsia puede efectuarse repetidamente durante una sola intubación mediante el uso combinado de 2 jeringas y una solución salina normal como medio hidráulico. La cucharilla de biopsia, diseñada a semejanza de una cápsula de vitaminas (Fig. 183, arriba), se fabricó con la ayuda de Codman y Shurtleff, Inc. (Boston, Massachusetts).

DESCRIPCIÓN Y MANEJO DE LA CÁPSULA DE BIOPSIA

La cápsula de biopsia en sí, consta de 3 partes: la cápsula propiamente dicha, un pequeño casquete que se atornilla en la punta distal y una hoja cilíndrica (Fig. 183, abajo). Armada, la cápsula entera mide 28 mm de longitud; los 2 pequeños tubos de metal por medio de los cuales se une la cápsula al tubo de Miller-Abbott prolongan su longitud en 9 mm más. El diámetro exterior máximo de la cápsula es de 9,5 mm. La hoja de la cuchilla tiene un diámetro de 7,5 mm y una profundidad de 5 mm. La cápsula o cucharilla propiamente dicha, que reúne las características fundamentales del instrumento, comprende un anillo interior y otro exterior. El anillo interior encierra una cavidad cilíndrica en la que funciona una cuchilla como el émbolo en una jeringa; esta cavidad actúa como una cámara de presión hidrostática y se comunica con el lumen hidrostático del

tubo de Miller-Abbott por medio de uno de los 2 tubos de metal, que se prolonga en su interior desde el extremo proximal de la cápsula. El espacio que hay entre los 2 anillos sirve de pasaje para conducir la presión negativa a la parte distal de la cápsula de la cámara de presión hidrostática y de la cuchilla; esta cámara inferior o de vacío se comunica a través de 4 pequeñas perforaciones próximas a su extremo distal con el lumen de vacío del tubo de Miller-Abbott por medio

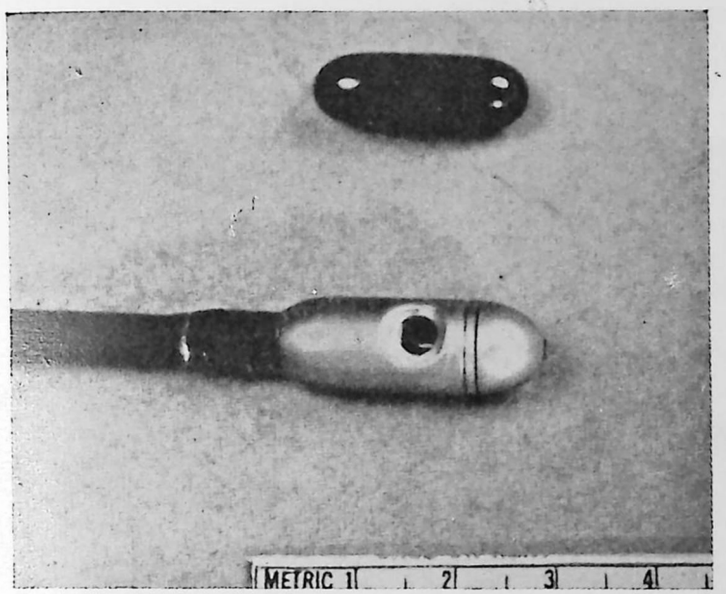


FIG. 183. — Arriba: cápsula de biopsia armada, conectada a un tubo de Miller-Abbott, comparada a una cápsula de vitaminas; abajo: aparato desarmado, con la cápsula propiamente dicha, mostrando la entrada de las perforaciones que llevan al compartimiento vacío, con la hoja cilíndrica y el tornillo del casquete.

de otro pequeño tubo de metal que se extiende más allá del extremo de la cápsula. Estos tubos de conexión se ajustan al tamaño y a la forma de los lúmenes del tubo de Miller-Abbott. La guillotina para tomar la biopsia se encuentra en el extremo distal de la cápsula propiamente dicha y mide 4 mm de diámetro. Durante la operación, la posición proximal o distal de la cuchilla indica si la puerta está abierta o cerrada. El tornillo del casquete de la cápsula contiene una proyección fija que sale de su centro y que sirve para detener la cuchilla, impidiendo así que escape a través del hueco receptor de la biopsia, el fluido de

la succión y el líquido de la presión hidrostática; la proyección del tornillo no llega a ponerse en contacto con el filo de la cuchilla cuyo corte no se perturba.

La conexión de la cápsula con el tubo de Miller-Abbott se obtiene sacando el extremo distal del tubo bien cerca de la primera perforación. Los lúmenes se ajustan ahora sobre los 2 tubos de metal que conectan la cápsula con lo que la goma alcanza así completamente hasta la cápsula. La aplicación de una pequeña cantidad de cola resistente al agua entre los tubos de metal, antes de terminar esta operación, asegura una conexión hermética y apretada. El tubo queda entonces asegurado en su lugar mediante una ligadura de seda fuertemente ajustada. Los adaptadores en el extremo proximal del tubo de Miller-

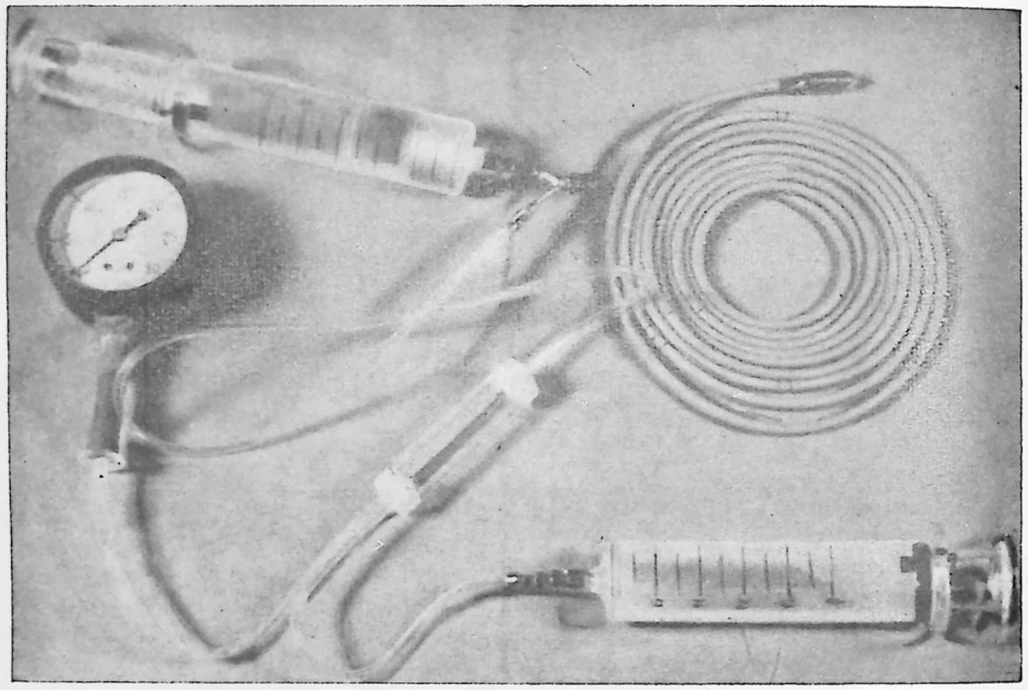


FIG. 184. — Instrumento armado.

Abbott pueden hacerse resistentes a la presión positiva, sacando las clivas de metal y reemplazándolas por los extremos de sendas agujas intravenosas de gran calibre (medida 16 a 18). Sólo entonces puede determinarse, mediante una inyección de fluido, qué conexión comunica respectivamente con cada una de las respectivas cámaras de la cápsula de biopsia.

Para practicar la biopsia todo el aparato se arma así: se ajusta al sistema hidrostático una jeringa Luer-Lok de 50 ml que contenga solución salina y que de ahora en adelante llamaremos jeringa "H" o hidrostática. Una rama del tubo flexible "Y" se ajusta al sistema de vacío y la otra a una jeringa de 50 ml. Este sistema se comunica con un manómetro de vacío (calibrado en pulgadas de presión negativa de mercurio) colocado en el cabo del tubo "Y" (Fig. 184). El sistema hidrostático se llena con solución salina, retirando el casquete de la cápsula e inyectando la solución fisiológica por el extremo proximal del tubo de Miller-Abbott hasta que el fluido presione bajo la base de la cuchilla, a través de la "puerta" para la biopsia. El reemplazo del casquete obliga a la cuchilla a volver hacia atrás, hasta la posición normal de "puerta" cerrada, asegurando un sistema de aire-libre, fundamental para el óptimo funcionamiento del mecanismo hidráulico.

Cuando la biopsia se realiza sobre el enfermo son necesarias 2 personas. Los pasos a seguir (Fig. 185) son los siguientes:

1) La presión negativa aplicada sobre la jeringa "H" abre la "puerta" para la biopsia haciendo salir la cuchilla proximalmente; así debe mantenerse para contrarrestar la tendencia de succión que actúa a través del sistema de vacío y que, al arrastrar la cuchilla distalmente, cierra la "puerta" de la biopsia antes de que la mucosa quede involucrada en la toma.

2) La presión negativa aplicada sobre la jeringa "V" después de abrirse la "puerta" para la biopsia se controla con la lectura del manómetro aneroide. La presión negativa que se mide en el manómetro debe mantenerse constante;

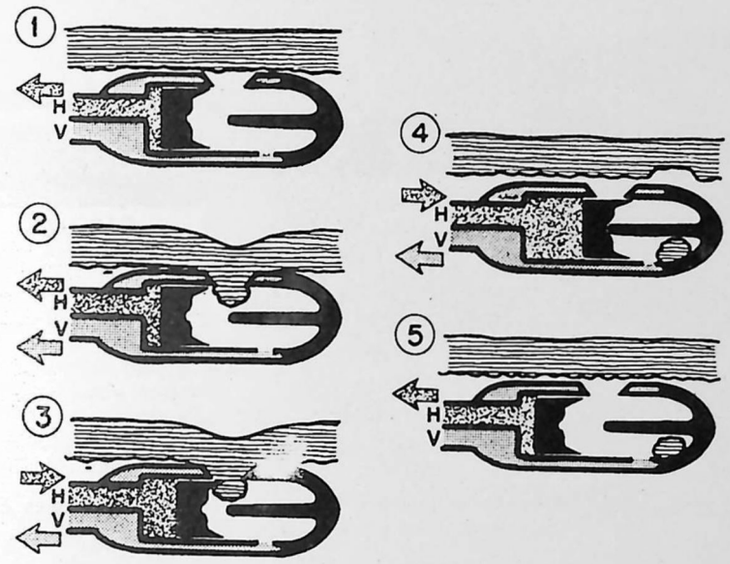


FIG. 185. — Cinco tiempos de la operación con la cápsula de biopsia.

una lectura de presión decreciente indica que hay alguna conexión suelta, o bien que se ha producido una aspiración de jugos gastrointestinales por una toma defectuosa de mucosa, lo que anuncia el fracaso de la obtención de la muestra.

3) Para iniciar la biopsia, se aplica una presión positiva firme sobre la jeringa "H" y se la mantiene mientras se empuja el tubo proximalmente, liberando la toma de cualquier resto adherido. Durante esta maniobra se observa la cápsula a los rayos X; en un momento dado se percibe una disminución de la resistencia junto con un repentino movimiento proximal de la cápsula al producirse la liberación. El paciente puede experimentar entonces una sensación de tirón, pero es muy raro que llegue a sentir dolor.

4) Si se desean practicar biopsias sucesivas, se proyecta una fuerte presión negativa sobre la jeringa "H" durante 5 segundos con lo que se reabre la "puerta" de la biopsia y la operación se repite. Por la probabilidad de expulsar las muestras, en ningún momento después de la biopsia inicial debe forzarse el paso de aire o del fluido a través del sistema de vacío.

5) Durante el retiro de la cápsula, debe mantenerse una presión positiva en la jeringa "H" para impedir la pérdida de las muestras tomadas y la entrada de jugos gástricos a la cápsula.

6) La cápsula se abre desatornillando el casquete; las muestras se retiran, se orientan sobre trozos de papel de filtro y se dejan inmediatamente en una solución fijadora.

Utilización del globo que se anexa a la cápsula de biopsia. Cuando se desea practicar la biopsia de porciones del intestino delgado más allá del ligamento de Treitz, el mayor avance de la cápsula exige el agregado de un globo que actúe de bolo conductor, permitiendo que la actividad peristáltica haga progresar el instrumento. El dispositivo puede adaptarse fácilmente mediante la anexión proximal de un segmento del globo de Miller-Abbott a la cápsula. El globo debe dejarse un poco flojo para facilitar su distensión pero no tanto como para permitirle que empuje la "puerta" de la cápsula (Fig. 186). Este globo * se infla y desinfla por medio de un tubo de polietileno ** de igual

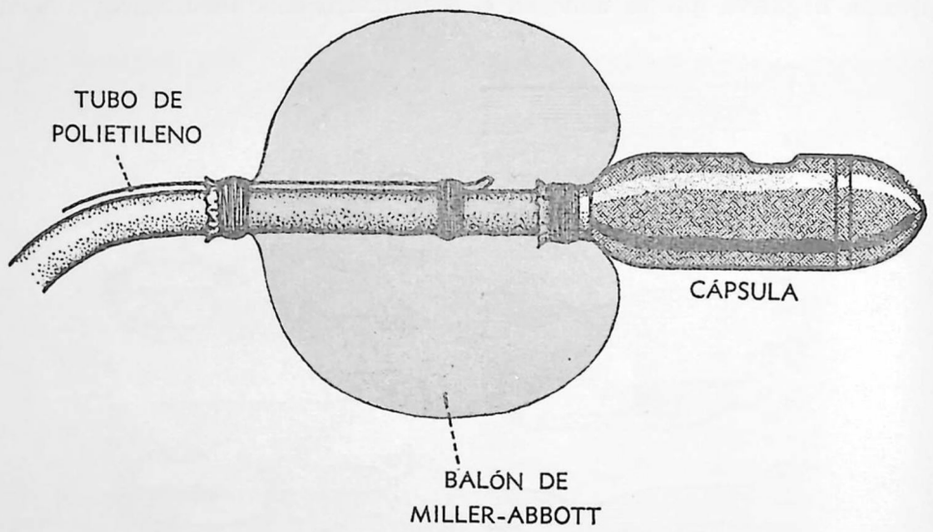


FIG. 186. — Sección del globo donde se muestra la relación de sus conexiones con la cápsula adyacente y el tubo de polietileno.

longitud que la sonda de Miller-Abbott, a la que se sujeta con ataduras de seda simple, cuya posición corresponde a las marcas del tubo.

Una vez llevada la cápsula más allá del ligamento de Treitz, se llena el globo con cantidades medidas de solución salina mientras se empalma el tubo de polietileno con un pequeño hemostato. El avance de la cápsula hasta la profundidad deseada se observa entonces recurriendo a intervalos a la fluoroscopia, por cuyo intermedio puede también vigilarse el tubo cuando a veces se arrolla en el estómago o el duodeno (Fig. 187). Una vez alcanzado el sitio que se desea, se extrae la cantidad exacta de la solución inyectada en el globo, lo que asegura que éste se desinfle por completo y que la mucosa se aproxime a la cápsula. Entonces se efectúa la toma de la biopsia, según hemos descrito. Una inyección intramuscular de 0,5 mg de Prostigmín *** en dilución 1:2000 luego que la cápsula pasó el ligamento de Treitz, facilita y ayuda el tránsito de dicha cápsula a través del intestino delgado.

Este agregado permite mantener una relación determinada entre el globo y la cápsula, el fácil pasaje del globo desinflado a través de la faringe y del píloro, el inflamiento y desinflamiento del mismo a voluntad cuando está en el yeyuno o en el íleon, y el rápido retiro de la cápsula del intestino delgado distal

* Intradérmico Clay-Adams, PE 160: diámetro inferior 0,1 cm; diámetro exterior 0,15 cm (Clay-Adams, Inc., Nueva York).

** Comúnmente se prefiere utilizar un tubo de triple lumen de silicio radiopaco que se puede esterilizar en autoclave y al que se pueden anexar, si se los desea utilizar, tanto la cápsula como el globo. Un tubo así haría innecesaria esta operación.

*** Laboratorios Roche, Nutley, Nueva Jersey.

cuando el globo se pliega. La presencia del globo plegado y del tubo de polietileno no hace más dificultoso el paso del instrumento por la faringe.

Cuidado de la cápsula. Para limpiar todo el dispositivo se lava primero con agua caliente y después con alcohol al 70 %. La doble tubuladura del Miller-Abbott así como las dos cámaras de la cápsula se limpian de modo similar. No consideramos necesario que el equipo pase por el autoclave. Después del lavado con alcohol, tanto el tubo como la cápsula (sin el casquete) se cuelgan

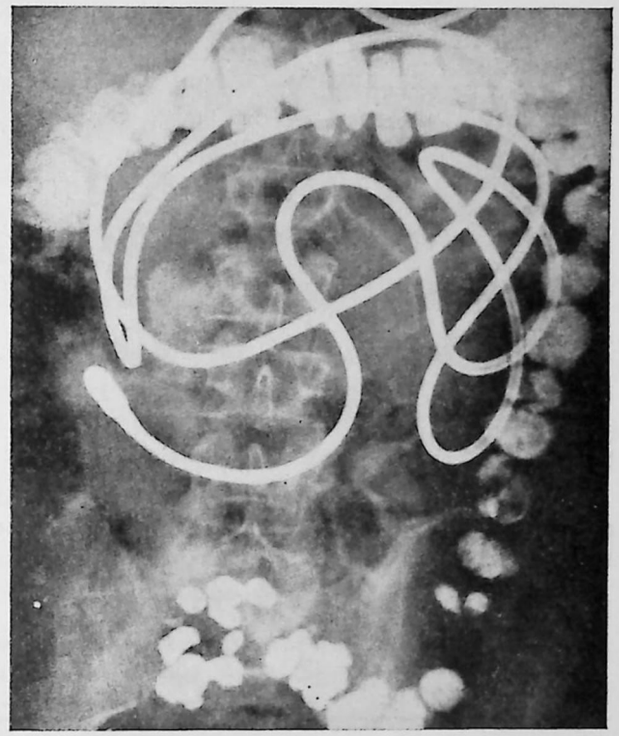


FIG. 187. — Tubo radiopaco y cápsula en el duodeno, yeyuno e íleon proximal. El material radiopaco en el colon es el bario residual del estudio previo. La gastrografina, inyectada antes para servir de referencia, puede verse exactamente a través del lado vacío de la entrada abierta en posición distal a la cápsula.

para que se escurran hasta secarse. El casquete se seca por separado. La cuchilla exige especial atención, teniendo en cuenta las precauciones debidas a los metales no corrosivos; la limpieza y el secado se efectúan con la ayuda de varillas cepilladoras con puntas de algodón. Finalmente se cubre todo con una delgada capa de grasa de espita. Aconsejamos afilar la cuchilla entre una y otra biopsia, empleando una piedra de diseño especial.

PRUEBAS CLÍNICAS

El dispositivo fue utilizado en 44 pacientes. En 2 de ellos la cápsula no pasó del píloro a causa de la retención gástrica o de la obstrucción pilórica. En otros 2 una acumulación de secreciones tenaces impidió las tomas de tejido y puso de relieve la importancia de mantener constante la presión negativa. En todos los demás pacientes (40), se obtuvieron de 1 a 3 tomas (Fig. 188) de los siguientes sitios: estómago, 15 pacientes; duodeno, 2; yeyuno, 17, e íleon, 6. No hubo complicaciones: la inspección de rutina de las heces fecales tras la biopsia, no logró demostrar ninguna hemorragia significativa. En las pruebas preclínicas, tanto "in vivo" como en el cadáver, no se produjo una perforación ni siquiera con la máxima presión negativa que tolera el sistema, quedando, por



FIG. 188. — Toma biópsica del intestino delgado, que muestra una inflamación crónica.

otra parte, demostrada la incapacidad de la boca o "puerta" de la cápsula de la biopsia para seccionar la superficie serosa.

Utilizando como guía el trabajo de Brandborg y colaboradores [1], se sigue en general un método de relaciones presión-tiempo negativas (Cuadro 1); estos factores sin embargo, deben ajustarse según las necesidades individuales.

CUADRO 1. — *Promedio de lecturas de cifras de presión y de períodos de succión utilizados*

Sitio de la biopsia	*Presión negativa*	*Duración de la succión antes de la biopsia*
	(Pulgadas de mercurio)	*(segundos)*
Estómago	15	5
Duodeno	12	3
Yeyuno	10	3
Íleon	8	3

La premedicación habitual consiste en la simple sedación con fenobarbital sódico inyectado por vía intramuscular una hora antes de tragar la cápsula. No es necesaria ni deseable la anestesia tópica de la faringe, a causa de su efecto retardador de la relajación pilórica. La cápsula se introduce por vía oral en el estómago con la "puerta" de toma de biopsia cerrada. Cuando se desea intubar el intestino delgado, las maniobras de posición que describen Raskin y sus colaboradores [7], son de mucha utilidad para hacer que la cápsula avance por el duodeno. La inyección de 15 a 20 ml de Renografin o Gastrografin al 50 % a través del sistema de vacío del aparato, resulta útil para localizar lesiones o segmentos enfermos del intestino, pero de inmediato se debe limpiar el sistema con una pequeña cantidad de solución salina seguida de un chorro de aire. Esto

no constituye un estorbo para el subsiguiente funcionamiento del mecanismo de la cápsula o para la interpretación patológica de las tomas obtenidas.

DISCUSIÓN

El interés de la investigación con la técnica de la biopsia peroral ha aumentado enormemente; lo mismo puede decirse de los datos de información diagnóstica que se obtienen por su intermedio. Antes, el mayor interés se centraba en torno a los estados de absorción insuficiente y a la histopatología asociada. Posteriormente y a medida que aumentaba la posibilidad de examinar toda la extensión del intestino delgado, fue acrecentándose también la capacidad de formular un diagnóstico diferencial cada vez más preciso. Una prueba interesante de esto lo da la lograda diferenciación del linfoma u otro tumor maligno del tracto gastrointestinal de los trastornos inflamatorios que comprenden la enteritis cicatrizante y la sarcoidosis, y la enfermedad de Whipple (que hemos identificado recientemente por medio de la biopsia del intestino delgado), de los distintos cuadros que ofrece la absorción insuficiente. Más recientemente se ha sugerido que también puede resultar factible el diagnóstico precoz de la hemocromatosis mediante la cápsula de biopsia, donde, por lo común, se encuentran depósitos de hierro en la mucosa gástrica. Es probable que los difusos caracteres patológicos que involucran muchos trastornos del tracto gastrointestinal sean en el futuro más accesibles al estudio de la biopsia, como factor de diagnóstico, que los estados patológicos más estrictamente localizados; es aquí donde la multisección debe ofrecer su ayuda adicional.

RESUMEN

Se ha fabricado una cápsula de biopsia hidrostática y al vacío de acción efectiva y segura para obtener múltiples tomas y muestras de la mucosa gástrica y del intestino delgado. Se han eliminado los cables y los activadores a resorte; sus mayores ventajas residen en la facilidad de su armado, en su capacidad de multisección y en la simplicidad de su construcción; además, su diseño permite la fácil recuperación del dispositivo y de las tomas biópsicas. Hasta ahora sólo se han registrado dos fracasos al tratar de recobrar las tomas de muestra con el instrumento.

BIBLIOGRAFÍA

1. BRANDBORG, L. L., RUBIN, G. E., y QUINTON, W. E. A multipurpose instrument for suction biopsy of the esophagus, stomach, small bowel, and colon. *Gastroenterology, 37:* 1, 1959.
2. CROSBY, W. H., y KUGLER, H. W. Intraluminal biopsy of the small intestine; the intestinal biopsy capsule. *Amer. J. Dig. Dis. 2:* 236, 1957.
3. SHINER, M. Duodenal biopsy. *Lancet, 1:* 17, 1956.
4. SHINER, M. Jejunal-biopsy tube. *Lancet, 1:* 85, 1956.
5. TOMENIUS, J. An instrument for gastrobiopsies. *Gastroenterology, 15:* 498, 1950.
6. WOOD, I. J., DOIG, R. K., MOTTERAM, R., y HUGHES, A. Gastric biopsy. *Lancet, 1:* 18, 1949.
7. RASKIN, H. F., WENGER, J., SKLAR, M., PLETICKA, S., y YAREMA, W. The diagnosis of cancer of the pancreas, biliary tract, and duodenum by combined cytologic and secretory methods. I. Exfoliative cytology and a description of a method of duodenal intubation. *Gastroenterology, 34:* 996, 1958.
8. ROSS, J. R., GIALANELLA, R., y KEALEY, O. Whipple's disease diagnosed by jejunal biopsy *via* the oral route. *Lahey Clin. Bull. 12:* 58, 1960.

INTESTINO DELGADO, COLON, SIGMOIDE Y RECTO

CAPÍTULO XLIV

Tumores Carcinoides

FRANCES H. SMITH y ROSEMARY MURPHY

Los tumores carcinoides, en cualquiera de sus variedades, rara vez fueron tenidos en cuenta en el diagnóstico diferencial, hasta la última década, en que el síndrome de la carcinoidosis maligna comenzó a estudiarse de manera intensiva a través de trabajos cada vez más frecuentes. En la actualidad, sin embargo, se reconocen con cierta facilidad los signos y síntomas de esta enfermedad aún poco común, pero mucho menos rara de lo que parece.

Aunque las comunicaciones sobre tumores apendiculares y del intestino delgado, retrospectivamente considerados como carcinoides, figuran en la literatura desde mediados del siglo XIX, se estima que fue Lubarsch, en 1888, el que por primera vez describió 2 tumores primitivos del íleon con este diagnóstico de identidad. El autor estableció ya la malignidad de estos tumores; sin embargo, Oberndorfer, que fue el primero en denominarlos "carcinoides", no estuvo de acuerdo con su malignidad; ello al final, ha sido lamentable, puesto que en la actualidad, aunque se acepta que los tumores carcinoides son de crecimiento lento, no se duda acerca de su capacidad de exteriorizar características malignas en cualquier momento de su evolución.

Las extensas implicaciones de esta enfermedad revisten así especial interés para el gastroenterólogo, el clínico, el cardiólogo, el dermatólogo, el alergista y el cirujano.

PATOLOGÍA

Los tumores carcinoides capaces de producir serotonina (5 Hidroxitriptamina [5 HTA]), y posiblemente otras sustancias biológicamente activas, se hallan formados por la proliferación de células de Kulchitsky, pequeñas, cuboideas y de núcleos fuertemente teñidos. Los finos gránulos del citoplasma, basales respecto al núcleo, son eosinofílicos, capaces de reducir las sales de plata amoniacal, y de dar un color amarillo intenso con las soluciones de bicromato. Estas propiedades han dado origen a los términos "argentofinoma" y "cromofinoma", pero no parece probable que estas denominaciones desplacen al término "carcinoide", no sólo en mérito a su brevedad, sino porque es en realidad el más adecuado, sobre todo desde que se han comunicado tumores que presentan concentraciones elevadas de 5 HTA, pero que no son argentafínicos. Las células

de Kulchitsky se encuentran en mayor número en el duodeno [5], aunque su proliferación más frecuente se observa sobre todo a nivel del apéndice y del yeyunoíleon. Macroscópicamente estos tumores se presentan como masas duras y pequeñas, cuyo tamaño oscila por lo general entre 0,5 a 2 cm, aunque a veces pueden ser mayores. Se hallan ubicados en la submucosa, y se extienden hacia la superficie pero alejándose de la luz, es decir propagándose hacia la muscular y ocasionalmente hacia la serosa. Microscópicamente se presentan como nidos, o regueros celulares, en formaciones acinosas, que pueden contener albúmina o mucina. Tanto en los casos con metástasis clínicamente como en los que no las tienen, se puede comprobar la existencia de invasiones linfáticas y de los vasos sanguíneos.

Masson [4] describe 3 tipos celulares de tumor carcinoide. Las células de los del primer tipo, las más comunes, son redondas o poligonales, con núcleo central y citoplasma finamente reticulado. En el segundo tipo, las células en empalizada rodean los acúmulos celulares, en tanto que en el tercer grupo tapizan los pequeños ácinos. La diferencia entre estos tres tipos celulares reside fundamentalmente en la distribución de los gránulos; digamos, en fin, que las mitosis no son frecuentes.

Las metástasis tienen lugar por progresión directa a través de los canales linfáticos, los espacios perineurales y la vía sanguínea, hacia los ganglios linfáticos regionales y el mesenterio. Los carcinoides del íleon terminal, especialmente cuando las lesiones son múltiples, pueden diseminarse por los ganglios linfáticos adyacentes, formando un conglomerado tumoral que acoda y aglutina las asas del intestino, tumor que puede palparse en la fosa ilíaca derecha. El comienzo de la obstrucción, cuando se produce, se manifiesta por lo común insidiosamente; la luz se obstruye por la presión extrínseca, y sólo rara vez debido a la lesión que irrumpe en la mucosa, con la ulceración, el edema y la obstrucción interna consiguiente. En algunas ocasiones, la causa de la obstrucción se debe a una invaginación o vólvulo. La localización más frecuente de las metástasis se encuentra en los ganglios regionales y en el hígado, aunque se han comunicado también casos en otros órganos, particularmente en el corazón derecho, pulmones, ovario, sistema urogenital, piel y médula ósea.

El tumor puede presentarse como un nódulo solitario o como tumores múltiples de tamaño variable, particularmente en el íleon, donde en un trabajo sobre un único caso quirúrgico, se contaron hasta 68 nódulos. Si bien los tumores son pequeños de por sí, las lesiones metastásicas subsecuentes pueden alcanzar hasta un tamaño varias veces mayor que el del tumor primitivo. En algunas ocasiones los tumores carcinoides presentan también cierto grado de estroma, reacción importante que produce lesiones anulares constrictivas. Un cuarto tipo de lesión corresponde al pólipo rectal. Además de esta clasificación, cabe aquella otra que los divide en anulares, polipoideos, sésiles o en placas. Aunque los preparados de rutina que muestran las características ya mencionadas, son generalmente suficientes para hacer un diagnóstico correcto, se puede obtener algún dato adicional si una parte de la pieza se fija en formalina antes de las 4 a 6 horas de su extirpación, en tanto que la otra porción se estudia por congelación. Pearse [8] ha insistido en que la característica sugestiva de tumor carcinoide consiste en su reacción argentofínica, en la que las sales de plata se reducen por el propio tejido, y no por el agregado de un agente reductor. Los gránulos responsables de esta reacción se evidencian en la fijación por formalina. La presencia de alcohol en el fijador impide en cambio la reacción.

Como la autólisis destruye la disposición del tejido para reducir las sales de plata, de ahí que las biopsias obtenidas en las piezas quirúrgicas positivas sean más frecuentes que en el material de autopsia. Por otra parte, si se realizan ensayos o determinaciones de serotonina, se debe evitar escrupulosamente

el uso de la formalina, dado que la serotonina tisular solamente es estable en estado de congelación. Es posible que el fracaso en la obtención de serotonina en algunos tumores carcinoides sea debido a una fijación inadecuada.

SÍNTOMAS

Los síntomas de los tumores carcinoides responden a factores mecánicos o a la acción de la serotonina, y en algunos casos a ambos. En los carcinoides apendiculares, que suelen ser los más comunes, los síntomas y signos son habitualmente los de la apendicitis, con dolorimiento vago en el abdomen inferior. Cuando la apendicectomía ha sido complementaria de otra intervención, puede incluso no haber síntomas.

En los pacientes con tumores limitados al intestino delgado y a los ganglios adyacentes la sintomatología corresponde habitualmente a un grado de obstrucción variable: dolor abdominal, distensión, peristaltismo visible, náuseas y vómitos. Estos y otros síntomas pueden presentarse en algunas otras enfermedades concomitantes, siendo el carcinoide descubierto fortuitamente en la pieza patológica.

Thorson [13], manifiesta que los pacientes con cirrosis o sprue no tropical reaccionan con hiperperistalsis intestinal al 5 HTA ingerido. Se puede pues inferir que la enfermedad hepática interfiere la inactivación del 5 HTA, circulante en la sangre portal. Siendo los efectos semejantes a los comprobados en pacientes con metástasis localizadas fuera del sistema portal, se deduce que el alcoholismo puede ser también un factor de importancia en el desarrollo de las manifestaciones clínicas de la enfermedad carcinoide.

El síndrome carcinoide maligno es un complejo sintomático asociado a tumores carcinoides con metástasis. Su componente más común es el rubor episódico. Isler y Hedinger, que en el año 1953 fueron los primeros en reconocer este síndrome, comunicaron 3 casos en los que coexistían teleangiectasias cutáneas, y esclerosis de las válvulas tricuspídeas y pulmonares. Después de la publicación de este trabajo, se aceptan otros síntomas como manifestaciones del síndrome: tales como hiperperistalsis con frecuentes deposiciones acuosas, episodios de broncoconstricción asmatiformes, edemas y ascitis.

Thorson [13], piensa que estas manifestaciones se deben a la presencia de grandes masas metastáticas extraportales, de crecimiento lento. El autor establece que en los tumores limitados al sector intestinal drenado por el sistema porta, el enrojecimiento o rubor rara vez se presenta; pero que cuando las metástasis tienen lugar en zonas drenadas por el sistema cava, constituye en cambio una manifestación casi constante.

El rubor es el síntoma más característico de este síndrome. Tiene generalmente corta duración (5 a 10 minutos); toma primeramente la cara, el cuello y el pecho, y se generaliza al resto del cuerpo. A medida que la enfermedad progresa, los accesos de rubor pueden hacerse continuos; en algunas oportunidades, el masaje sobre la región hepática u otras zonas del cuerpo en que se proyecta el tumor carcinoide intensifica el rubor. Esta manifestación externa refleja las grandes alteraciones de toda la extensión del lecho vascular, los cambios de la presión arterial periférica, los aumentos de presión en el circuito pulmonar, y los cambios de tamaño del área cardíaca durante el episodio.

Otros síntomas que pueden preceder o seguir a un episodio de rubor y que siguen en orden de frecuencia son las alteraciones intestinales: diarrea, borgorigmos, distensión abdominal, y dolor abdominal cólico. Se estima que la obstrucción mecánica sola no explica estos síntomas, sino que los mismos se deben a la acción autofarmacológica de los metabolitos producidos por el tumor.

Aunque a continuación de un episodio de rubor puede haber una profusa

diuresis, se ha postulado que el 5 HTA tiene una acción antidiurética específica que también explicaría el edema y la efusión serosa que se pueden observar en enfermos con enfermedad carcinoide avanzada.

Las lesiones endocárdicas que afectan primariamente el corazón derecho, y que se observan en algunos pacientes con carcinoidosis, son manifestaciones tardías de la enfermedad directamente vinculadas a la misma, aun cuando su patogenia no haya sido aclarada hasta el presente.

El soplo sistólico es franco y constituye el signo más importante. En el fonocardiograma se oye intensamente, con una longitud característica y un aspecto rómbico.

Las manifestaciones respiratorias de tipo asmatiforme que coinciden con el rubor han sido objeto de variados trabajos. En algunas ocasiones, durante la intervención quirúrgica y en el momento de la tracción sobre el tumor, se han producido muertes por broncoconstricción; por ello se contraindica la corrección quirúrgica de las lesiones valvulares, así como la cateterización cardíaca.

En algunos casos de enfermedad carcinoide se han comunicado lesiones de piel con hiperqueratosis e hiperpigmentación, semejantes a las vistas en la pelagra, aunque no con la constancia que sería de esperar en procesos que, como estos, alteran la formación de niacina.

El cuadro sintomático, imprevisible, se ha atribuido al crecimiento lento de los tumores carcinoides y a la peculiar liberación de serotonina en la corriente sanguínea. Esta liberación puede ser de tipo intermitente o bien de flujo constante, aumentado en episodios periódicos.

METABOLISMO DE LA SEROTONINA

La serotonina (5 Hidroxitriptamina [5 HTA, enteramina]) es una sustancia neurohumoral formada en el cerebro y en las células cromafínicas del tubo digestivo; llevada por las plaquetas sanguíneas y destruida en el hígado, pulmón, cerebro, riñón y mucosa gastrointestinal. El precursor es el aminoácido triptófano (Fig. 189); en condiciones normales, un 1 % del mismo se destina a la formación de serotonina, en tanto que el 99 % restante se utiliza para síntesis de la niacina y de las proteínas (Fig. 189). En el síndrome carcinoide maligno, por el contrario, la proporción del triptófano destinado a formar serotonina, puede alcanzar hasta un 60 % con la correlativa reducción en la formación de proteínas y niacina.

En todo lugar en que se encuentra serotonina en cantidades significativas, existe también una decarboxilasa que facilita su producción, y una monoaminoxidasa que controla su destrucción. El producto final de la actividad de la monoaminoxidasa, es el ácido 5 hidroxiindolacético (5 HIAA) que se excreta con la orina. El 5 HIAA, sin embargo, no se justifica con el solo metabolismo de la serotonina total, habiéndosele demostrado en efecto otras vías metabólicas.

La amplia distribución de la serotonina en el organismo y su potente acción farmacológica la señalan como una de las sustancias neurotropas más importantes. Sus acciones fisiológicas fundamentales consisten en la estimulación de la musculatura lisa del tubo gastrointestinal, y la vasoconstricción o vasodilatación, dependiendo los diversos efectos presores o depresores del tono vascular, de la broncoconstricción, antidiuresis renal, estimulación del crecimiento del tejido conectivo, y de la participación en la función del sistema nervioso central, particularmente a nivel del hipotálamo.

Estos efectos farmacológicos de la serotonina desempeñan su papel en el síndrome carcinoide y explican la vasodilatación con episodios de rubor, la hipermotilidad en el tracto gastrointestinal y la broncoconstricción con síntomas asmatiformes. La ausencia de efectos en el sistema nervioso central a pesar de niveles

elevados de la serotonina circulante se ha atribuido a la dificultad de la amina para trasponer la barrera sangre-cerebro. Las lesiones valvulares del corazón derecho, así como el desarrollo de adherencias intraabdominales, pueden ser la consecuencia de la acción del 5 HTA sobre la estimulación irritativa del tejido conectivo. El hecho de que el corazón izquierdo se mantenga relativamente indemne, se atribuye a la importante destrucción de la serotonina circulante que se produce a nivel del tejido pulmonar. El edema puede ser el resultado de la insuficiencia cardíaca derecha, de la acción antidiurética de la serotonina, de la respuesta tisular directa a la serotonina, de la hipoproteinemia, o consecuencia de la falta de síntesis proteica a cargo del triptófano, por el aumento de la formación de serotonina. Esta distorsión puede también dar origen a una defi-

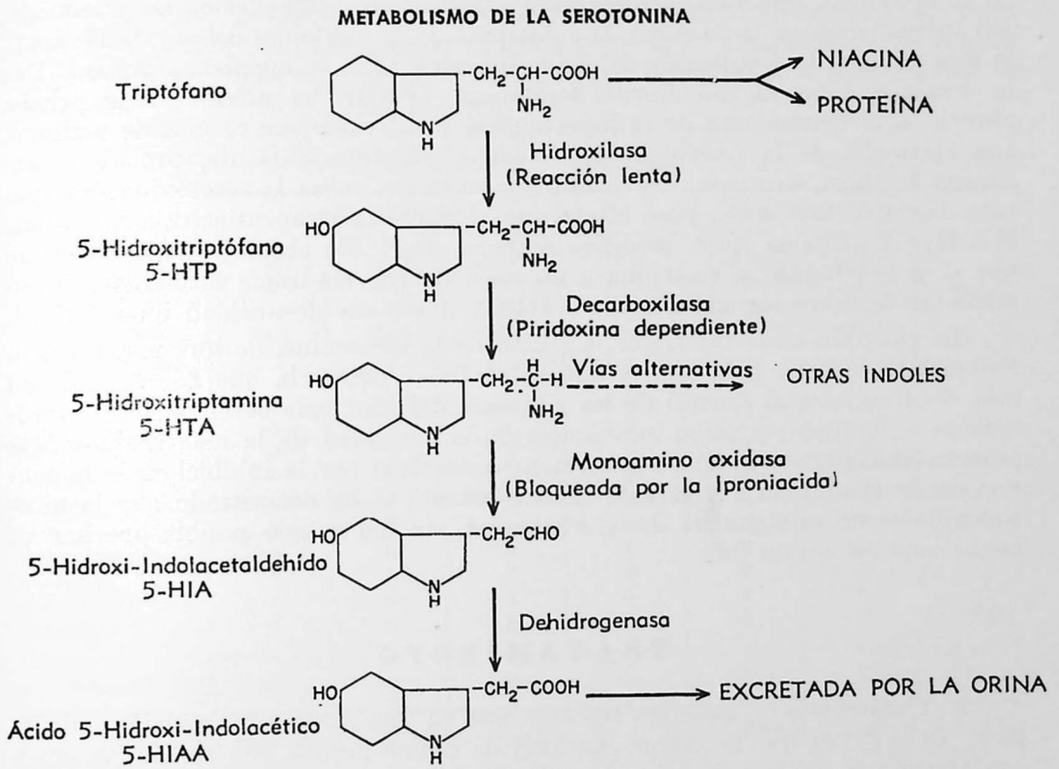


FIG. 189

ciencia de ácido nicotínico, y a la producción de lesiones cutáneas semejantes a las de la pelagra. Puesto que se sabe que los síntomas gastrointestinales y vasomotores son característicos de la pelagra, no es improbable que la deficiencia de ácido nicotínico pueda desempeñar cierto papel en el desarrollo de estos síntomas del síndrome carcinoide.

El nivel normal de serotonina en el suero varía de 0,1 a 0,3 mc por ml; esos valores en los pacientes con síndrome carcinoide maligno pueden llegar a ser de 0,5 a 3 mc por ml. La dosificación sobre los tumores ha revelado cifras de 1 a 3 mgr de serotonina por gramo de tejido. También la excreción urinaria de 5 HIAA, que normalmente oscila de 2 a 10 mgr por día [9], aumenta considerablemente en los pacientes con síndrome carcinoide. La valoración de este último constituye un importante elemento diagnóstico. Los valores por encima de 15 mgr por día son sugestivos de síndrome carcinoide, mientras que una cifra de 30 mgr o más pueden considerarse como afirmativamente diagnósticas. Un test cualitativo [11] (color púrpura a negro), usando el 1-nitroso 2-naftol como reactivo, se hace positivo con valores de 30 mgr o más por 24 horas. Con la

espectrofotofluorometría o a cromatografía en papel, se pueden efectuar determinaciones más precisas.

Para la prueba del 5 HIAA en la orina, se deben tomar ciertas precauciones. Es importante que el paciente no reciba medicación alguna desde 48 horas antes del test, especialmente de derivados de la fenotiazina, que impiden la reacción, ocasionando tests negativos falsos [9]. La ingestión de bananas [1], que contienen gran cantidad de serotonina, puede dar un test positivo realmente falso, así como la acetanilida y las drogas derivadas pueden darlo negativo, falso también. El interés de las aminas en las enfermedades mentales y en el desarrollo de las drogas tranquilizantes, ha hecho dirigir la atención hacia la serotonina. Se ha encontrado que cierto número de potentes agentes farmacológicos son verdaderos antimetabolitos de la serotonina, a la que interfieren de alguna manera en su actividad, interrumpiendo alguna etapa de su metabolismo. De este modo, son antimetabolitos, la harmina, la yohimbina, y los alcaloides del ergot. De éstos, la más potente, la dietilamida del ácido lisérgico es la antagonista sintética. Por lo demás el 1 bencil, 2-5 dimetil serotonina (BAS), ha sufrido ya la prueba clínica en el tratamiento de la hipertensión y del síndrome carcinoide maligno. Los alcaloides de la reserpina que tienen efecto tranquilizante, probablemente liberen también serotonina cerebral. Sin embargo, sobre la serotonina del aparato digestivo tienen tan poco efecto que, durante la terapéutica con reserpina, el 5 HIAA urinario no se modifica mayormente [2]. No obstante, se ha sugerido que si se le administra reserpina a un paciente con síndrome carcinoide, el aumento en la excreción urinaria de 5 HIAA puede ser de utilidad diagnóstica [7].

La clorpromazina interfiere la acción de la serotonina, de una manera aparentemente distinta a la de los antimetabolitos; parecería que fuera la droga más efectiva para el control de los síntomas del síndrome carcinoide. La iproniacida (Marsilid), y otros inhibidores de la actividad de la monoaminoxidasa parecen aumentar el nivel de la serotonina cerebral por la inhibición de la conversión de serotonina a 5 HIAA. Recientemente se ha demostrado que la nicotinamida es un antagonista de la serotonina, sin haber sido posible precisar su mecanismo de acción [15] *.

TRATAMIENTO

El tratamiento en todos los casos se basa en una extensa extirpación quirúrgica. Debe extirparse la mayor cantidad de tumor posible aun en los pacientes con metástasis. Esta política reduce la posibilidad de futuras perforaciones a través del tejido tumoral y retarda quizá la diseminación y crecimiento de las metástasis. Con la posible excepción de la clorpromazina, la presunción, hasta cierto punto lógica, de que los antagonistas de la serotonina son elementos útiles en el tratamiento de la enfermedad no ha sido confirmada en los hechos.

Es de fundamental importancia mantener una terapéutica general de apoyo, tendiente especialmente a corregir las deficiencias en proteínas y niacina, así como vigilar el balance de fluidos y electrólitos cuando existen diarreas. La radioterapia no ha sido útil. Se han usado los antihistamínicos y la clorpromazina, que en algunos casos consiguieron aliviar el rubor. Los opiáceos y el ácido clorhídrico antes y durante las comidas aliviaron la diarrea en algunas

* Después de la publicación de este estudio han continuado los trabajos para descubrir un control bioquímico de los síntomas del síndrome carcinoide. Aunque no se ha hallado una solución satisfactoria, parece que las drogas más prometedoras son la hidrazida del ácido nicotínico (INH^3) y la α-metildopa. La primera interfiere con la producción de serotonina dando lugar a un déficit de la coenzima (fosfato piridoxal) esencial mediante la decarboxilación de 5-HTP. La α-metildopa actúa por inhibición de la decarboxilasa, encargada de controlar la formación de serotonina a partir de 5-HTP.

oportunidades. En presencia de broncoespasmos recurrentes se puede emplear la adrenalina y la aminofilina endovenosa, pero estos métodos pueden fracasar cuando un broncoespasmo agudo y repentino se presenta en plena intervención quirúrgica. La respuesta de las lesiones cutáneas de tipo pelagroide a la niacina es menor de lo que cabría suponer. Por su parte la digital es ineficaz en la mayor parte de los casos de insuficiencia cardíaca derecha, pudiendo, en cambio perturbar al enfermo por el aumento de las náuseas y de las diarreas.

CASOS DE LA CLÍNICA LAHEY

Desde 1931 hasta el 1º de enero de 1959, se han visto en la Clínica Lahey 58 casos de tumores carcinoides; 31 de ellos se presentaron antes del 1º de enero de 1948, y fueron comunicados por Warren y Coyle [14]. Cuarenta de los mismos no presentaron metástasis; 18 sí. En el Cuadro 1 se ilustra la distribución de estos tumores.

CUADRO 1. — *Localización de los tumores carcinoides. 1931 a 1º de julio de 1961*

Localización	*Sin metástasis*			*Con metástasis*			*Total*
	1931 a enero 1948	*1948 a enero 1959*	*1959 a julio 1961*	*1931 a enero 1948*	*1948 a enero 1959*	*1959 a julio 1961*	
Apéndice	16	14	4	0	0	0	34
Íleon	6	1	0	6	6 *	3 *	22
Recto	0	1	1	0	2	0	4
Duodeno	0	1	1	0	0	1	3
Ciego	0	0	0	0	1	1	2
Colon	1	0	0	0	0	1	2
Rectosigmoide	0	0	0	0	1	1	2
Bronquio	0	0	2	0	0	0	2
Ampolla de Vater	0	0	0	1	0	0	1
Estómago	0	0	0	1	0	0	1
Total	23	17	8	8	10	7	73

* Incluye un caso en que el tumor primario no se logró identificar, siendo probablemente ileal.

Ninguno de los tumores apendiculares presentó metástasis, a diferencia de lo que aconteció con 12 de los 19 tumores del íleon. La falta de frecuencia de las metástasis en carcinoides apendiculares, se ha atribuido a la precoz extirpación de estos tumores, asintomáticos, en apendicectomías incidentales o a la existencia de síntomas apendiculares antes de que tenga lugar la diseminación.

En el primer grupo de enfermos, la edad de los pacientes varió de los 20 a los 69 años. La variación de edades del grupo posterior fue de 29 a 81 años. Una paciente de 81 años de edad fue operada por un adenocarcinoma del sigmoide, en cuya oportunidad se encontró un carcinoide en el apéndice. En 1958, vivía sana con 88 años de edad. En este último grupo se encontraron 3 lesiones no metastasiantes, no apendiculares, en enfermos de 29, 53 y 65 años; en los 10 pacientes con carcinoides metastásicos, las edades variaron desde los 46 a los 74 años.

La distribución por sexo de los casos observados entre 1948 y 1959, concuerdan con las estadísticas más extensas. Se ha notado que en los carcinoides apendiculares, la incidencia en la mujer es mucho mayor que en el hombre. En este grupo hubo 12 mujeres y 2 varones. De los 3 pacientes restantes con carcinoides

no metastásicos, 2 correspondieron al sexo femenino y 1 masculino. De los 10 pacientes con carcinoides con metástasis, 6 fueron mujeres y 4 hombres. En el grupo anterior a 1948, hubo 20 mujeres y 10 hombres.

En la serie estudiada por Warren y Coyle, 19 pacientes presentaron tumores carcinoides en la autopsia, o descubiertos incidentalmente durante intervenciones quirúrgicas por otra lesión, presentando neoplasias malignas en 10 de estas últimas oportunidades. En el estudio ulterior, los carcinoides apendiculares fueron un hallazgo incidental en operaciones por otros motivos. De estos casos, 4 correspondieron a neoplasias malignas del ciego, recto y sigmoide (2 casos); 5 fueron hallados en el curso de histerectomías, 2 con motivo de una colecistectomía, 2 en intervenciones por estrechez coledociana, y 1 durante una intervención por úlcera duodenal obstruida. De los 3 casos de carcinoides no metastásicos, no apendiculares, uno afectaba al duodeno, otro al recto y otro al íleon distal y al ciego. En este último grupo, todos tenían estudios radiológicos normales, sin diagnósticos de lesión especial. En uno de ellos en que la lesión afectaba al íleon y al ciego, había un trayecto fistuloso del sigmoide al íleon terminal; en la lesión que interesaba al recto, el ángulo esplénico se encontraba desplazado hacia arriba. En el carcinoide duodenal se advertía una falta de relleno del duodeno.

De los 18 casos con metástasis, 10 veces se encontraron en el hígado, 7 en los ganglios linfáticos regionales, 5 en el mesenterio, 2 en el epiplón mayor y 2 en la pelvis. Un caso de cada 3 evidenció metástasis en alguno de los siguientes lugares: hueso (complicación rara), colon, órganos adyacentes y peritoneo parietal.

Se efectuaron estudios radiológicos en 14 de los 18 casos en que se encontraron metástasis. Los hallazgos fueron positivos en 12 casos. Seis mostraron signos de obstrucción. Dos, asas de íleon dilatadas; 2 de situación transversa alta del ciego, debida a una extensa fibrosis mesentérica. En 1 caso, el estómago se hallaba desplazado hacia la derecha, y en otro, de carcinoide gástrico, existía distorsión de los pliegues mucosos, en la porción alta de la curvatura menor. Un paciente presentó como hallazgo incidental, una diverticulitis, y otro, reveló un estudio radiológico gastrointestinal normal.

De los 18 pacientes con metástasis, uno de ellos (previamente comunicado [6]), puede ser considerado como un caso comprobado del llamado síndrome carcinoide maligno. La laparotomía reveló extensas metástasis hepáticas con fibrosis intraabdominal. El examen de la orina arrojó un considerable aumento urinario del 5 HIAA. Desde el punto de vista clínico, el paciente tenía diarrea, ascitis, derrame pleural, edema periférico, fusión muscular, coloración purpúrea de la cara con teleangiectasias, y profunda pigmentación pardo purpúrea de los miembros inferiores.

Otros 2 casos hicieron sospechar, retrospectivamente, la existencia de un síndrome maligno. En un enfermo de 61 años, con síntomas de "colon irritable" de 14 años de duración, asociado a "ataques vasomotores graves intratables" y crisis hipertensivas, la autopsia encontró un carcinoma del íleon, con extensas metástasis hepáticas. En el otro paciente, una mujer de 67 años, intervenida con motivo de una obstrucción intestinal, la operación descubrió un carcinoide rectal con propagación local y metástasis hepáticas. Esa enferma había tenido una historia de graves episodios de rubor, que persistieron mucho después de la menopausia y que habían resultado particularmente refractarios a los agentes terapéuticos comunes.

Desde enero de 1959 hasta julio de 1961 se descubrieron en el acto quirúrgico otros 15 pacientes más con tumores carcinoides. En 8 casos los tumores fueron benignos. En este grupo hubo 7 mujeres con edades de 30 a 61 años y un hombre de 48 años. Se hallaron 4 carcinoides apendiculares durante la apendicectomía complementaria en la intervención quirúrgica por colelitiasis (2 pacientes), útero fibromatoso (1 paciente) y quiste dermoide del ovario (1 paciente). En el último caso en el que las radiografías hacían sospechar una lesión cecal, el carcinoide se extendía por la luz del apéndice hacia el ciego. Además de ello, esta mujer de 32 años tenía rubores y sudoración desde hacía 9 meses, aunque no se encontraron metástasis en la intervención quirúrgica.

De los 4 carcinoides benignos restantes 2 fueron adenomas bronquiales asintomáticos, uno fue un pólipo rectal y otro un tumor asintomático duodenal. En el último caso, el tumor había sido descubierto 2 años antes, con motivo de una exploración abdominal a causa de una histerectomía por fibroma. Puesto que no había síntomas, la cirugía adicional fue diferida por la enferma hasta que aparecieron cálculos en la vesícula biliar.

Se presentaron 7 carcinoides malignos: 5 en hombres de 47 a 68 años, y 2 en mujeres de 27 y 76 años. En los 3 casos que no presentaron síndrome carcinoideo, las lesiones se localizaron en el íleon, ciego y rectosigmoide. Todos presentaron metástasis en el mesenterio y en los ganglios linfáticos adyacentes. Todos ellos fueron tratados con amplia extirpación y buenos resultados inmediatos.

Cuatro casos presentaron síndrome carcinoide, 3 hombres y 1 mujer. En todos ellos el síntoma más importante fue la diarrea. Las localizaciones primitivas fueron: el duodeno, el colon ascendente y ángulo hepático, el íleon terminal y uno indeterminado. Todos evidenciaron extensas metástasis en el hígado; uno hizo una metástasis en la suprarrenal izquierda, otro en la zona retroperitoneal y 2 en el mesenterio.

En cada uno de estos 4 casos, la determinación cualitativa del 5 HIAA urinario fue fuertemente positiva.

Desde 1931 hasta 1959 hubo un solo caso probado de carcinoide maligno, y otros 2 pacientes sospechosos de este síndrome. Desde julio de 1959 hasta 1961 ha habido otros 4 casos comprobados. Este aumento no puede ser explicado por la mayor conciencia de esta enfermedad ni puede suponerse que sea debido a intervenciones quirúrgicas tardías. Sin embargo, la única mujer de este grupo había presentado diarreas sanguinolentas desde hacía 10 años, y diagnosticada como portadora de una colitis ulcerosa crónica. En la intervención quirúrgica se descubrieron lesiones inoperables, aun cuando no se pudo localizar el lugar primitivo del tumor.

RESUMEN

Se ha revisado el problema general de los tumores carcinoides con especial referencia a la acción y al metabolismo de la serotonina, potente sustancia neuroendocrina segregada por alguno de estos tumores en cantidades suficientes como para provocar síntomas en diferentes sistemas.

El trabajo incluye un breve resumen de 73 pacientes con tumores carcinoides, vistos en la Clínica Lahey en el intervalo comprendido entre 1938 y 1961; 25 presentaron metástasis y 48 no. Se encontraron 5 casos comprobados de síndrome carcinoide, lo que da una incidencia del 7 % y 2 casos más que, retrospectivamente, parecieron pertenecer a este grupo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Crout, J. R., y Sjoerdsma, A. Clinical and laboratory significance of serotonin and catechol amines in bananas. *New England J. Med. 261:* 23-26 (July 2) 1959.
2. Haverback, B. J., Dutcher, T. F., Shore, P. A., Tomich, E. G., Terry, L. L., y Brodie, B. B. Serotonin changes in platelets and brain induced by small daily doses of reserpine; lack of effect of depletion of platelet serotonin on hemostatic mechanisms. *New England J. Med. 256:* 343-345 (Feb. 21) 1957.

3. Ludwig, G. D. Inhibition of 5-hydroxyindoleacetic acid (5-HIAA) excretion by isonicotinic acid hydrazide (INH) in a patient with malignant carcinoid. *Clin. Research 8:* 30 (Jan.) 1960.
4. Masson, P. Cited by Ritchie, A. C. Carcinoid tumors. *Am. J. M. Sc. 232:* 311-328 (Sept.) 1956.
5. Morson, B. C. Pathology of carcinoid tumors. In: Jones, F. A.: Modern Trends in Gastroenterology. Second Series. London, *Butterworth & Company, Ltd.*, 1958, págs. 107-117.
6. Murphy, R., y Rohart, R. R. Malignant carcinoid: report of a case. *Lahey Clin. Bull. 10:* 53-55 (Oct.-Dec.) 1956.
7. Page, I. H. Serotonin (5-hydroxytryptamine); the last four years. *Physiol. Rev. 38:* 277-335 (April) 1958.
8. Pearse, A. G. E. Histochemistry, theoretical and applied. Cited by Ritchie, A. C.: Carcinoid tumors. *Am. J. M. Sc. 232:* 311-328 (Sept.) 1956.
9. Sjoerdsma, A. Clinical and laboratory features of malignant carcinoid. A.M.A. *Arch. Int. Med. 102:* 936-938 (Dec.) 1958.
10. Sjoerdsma, A. Serotonin. *New England J. Med. 261:* 181-188 (July 23); 231-237 (July 30) 1959.
11. Sjoerdsma, A., Weissbach, H., y Udenfriend, S. Simple test for diagnosis of metastatic carcinoid (argentaffinoma). *J.A.M.A. 159:* 397 (Sept. 24) 1955.
12. Sjoerdsma, A., Oates, J. A., Zaltzman, P., y Udenfriend, S. Serotonin synthesis in carcinoid patients. Its inhibition by α-methyl-dopa, with measurement of associated increases in urinary 5-hydroxytryptophan. *New England J. Med. 263:* 585-588 (Sept. 22) 1960.
13. Thorson, A. H. Studies on carcinoid disease. *Acta med. scandinav. 161* (Suppl. 334): 1-132, 1958.
14. Warren, K. W., y Coyle, E. B. Carcinoid tumors of the gastrointestinal tract. *Am. J. Surg. 82:* 372-377 (Sept.) 1951.
15. Woolley, D. W. Tranquilizing and antiserotonin activity of nicotinamide. *Science 128:* 1277-1278 (Nov. 21) 1958.

CAPÍTULO XLV

Tratamiento Quirúrgico de la Enteritis Regional

BENTLEY P. COLCOCK y JOHN H. VANSANT

La enteritis regional es una afección que afecta primariamente el intestino delgado, pero que puede comprometer igualmente a cualquier segmento del tubo digestivo, desde el estómago al colon sigmoide. El tratamiento de esta enfermedad continúa siendo materia de controversia. Sin embargo, en las fases crónicas y complicadas, la cirugía no sólo ofrece la solución más satisfactoria, sino que se constituye en una indicación de rigor.

Entre 1933 y junio de 1958, en la Clínica Lahey fueron tratados 376 pacientes con enteritis regional; 304 de ellos (el 80,8 %) fueron operados. Este trabajo trata fundamentalmente de estos 304 casos cuyo tratamiento quirúrgico consistió en 277 de ellos en la resección radical de los órganos afectados. Daremos ahora los resultados de este procedimiento.

La enteritis regional tomó cuerpo de entidad clínica reconocida en el año 1932, cuando Crohn, Ginzburg y Oppenheimer [1], comunicaron 13 casos de ileítis terminal. Crohn [2, 3], la ha descrito desde entonces con todos sus detalles.

Se trata de una afección que afecta sobre todo al adolescente y adulto joven. La edad de comienzo de los síntomas en los 304 casos que requirieron tratamiento quirúrgico, varió desde los 10 hasta los 71 años. En el 62,1 %, los síntomas iniciales se presentaron en enfermos de menos de 30 años de edad. La sintomatología de comienzo de la enfermedad, más allá de los 50 años de edad, se comprobó en sólo el 7,9 % de los casos. En una serie de 100 pacientes, Daffner y Brown [4], destacaron que el 55 % tenía menos de 31 años, y el 15 %, más de 50. Para Jackson [5], la edad promedio fue de 24 años.

La distribución por sexo arroja porcentajes casi iguales, con ligero predominio en el sexo masculino (52 %). Van Patter y colaboradores [6], manifestaron una incidencia para el sexo masculino del 55,7 %.

Kiefer y colaboradores [7-14], han revisado con frecuencia la sintomatología, los hallazgos anatomopatológicos y las historias de los casos de enteritis regional, tal como se verificó en la Clínica Lahey. El comienzo clínico se caracteriza por dolor abdominal de tipo cólico, calambres, vómitos y diarrea, con gran flatulencia. A medida que la afección progresa, se agregan diversas alteraciones hiponutritivas, manifestadas por pérdidas de peso, hipoproteinemia, deficiencias vitamínicas, o avitaminosis y tendencias hemorrágicas, que se vinculan a una anemia microcítica e hipocrómica. Simultáneamente con los problemas de la

nutrición, pueden presentarse ciertas complicaciones como la subobstrucción del intestino delgado, fístulas internas y externas y tumores abdominales.

El diagnóstico se hace teniendo en cuenta los antecedentes de pérdida de peso, temperatura, malestar y dolor abdominal de tipo cólico, que sigue a la ingesta de alimentos, con frecuentes diarreas grasas y malolientes, que contienen sangre oculta. Con cierta frecuencia se advierte la presencia de un tumor abdominal, de una fístula externa o de otra enfermedad rectal como fisuras o abscesos. Habitualmente los estudios radiológicos confirman el diagnóstico, revelando un aumento de la motilidad intestinal, una distribución segmentaria del bario en el intestino delgado, una constante irregularidad del perfil radiológico, con luz estrechada, alteraciones de la mucografía y presencia de fístulas internas.

La etiología de la enteritis regional sigue siendo desconocida. En consecuencia, la terapéutica médica no es específica y se limita al tratamiento de apoyo, que tiene como postulados fundamentales el reposo adecuado, la reparación del estado de desnutrición, la disminución de la actividad intestinal, la supresión de la infección y el control de la anemia, deshidratación e hipoproteinemia. Kiefer y sus colaboradores [14] destacan la importancia de continuar con este régimen aun después de la intervención quirúrgica.

El 19 % de los 376 enfermos tuvo exclusivamente tratamiento médico. De este grupo de 72 casos, 61 enfermos presentaron síntomas moderados o enteritis regional tratada previamente y sin recidiva semiológica. Diez pacientes rechazaron la intervención quirúrgica; en 1, la gravedad de la enfermedad no permitió la intervención quirúrgica, en tanto que los otros 27 habían sido previamente intervenidos. Y junto con los 304 casos operados de la Clínica Lahey, el 88 % de la serie total de 376, tuvieron necesidad de ser intervenidos quirúrgicamente por enteritis regional.

INDICACIONES QUIRÚRGICAS

La operación es frecuentemente necesaria en el tratamiento de las complicaciones ocasionadas por la evolución espontánea de la enfermedad. El simple diagnóstico de enteritis regional no constituye de por sí una indicación quirúrgica [2, 9]. En el Cuadro 1 se agrupan las indicaciones quirúrgicas de los 304 casos operados en la Clínica Lahey. Muchos enfermos presentaron 2 o más motivos para su tratamiento quirúrgico.

La obstrucción crónica parcial del intestino delgado fue la indicación más frecuente, con una incidencia del 83,6 %. La presencia de una tumoración abdominal y de una fístula interna o externa se observó en proporciones semejantes, variando de un 16,8 a un 18,1 %. Las tumoraciones abdominales se produjeron habitualmente como resultado de la perforación crónica, con abscesos, o fístulas internas. Cuarenta y nueve de las 52 fístulas estercoráceas se abrieron en la pared abdominal; las 3 restantes fueron vaginales.

Jackson [5] comprobó que en el 93 % de los casos la indicación quirúrgica había respondido a una obstrucción intestinal. Brown y Daffner [15] determinaron en iguales circunstancias una incidencia del 46 %. En otros trabajos las fístulas se registran del 25 [15] al 64 % [6].

En el 8,9 % de esta serie, se encontró proctorragia. En 4 de estos 27 pacientes la hemorragia fue la única indicación del tratamiento quirúrgico. Cuando no se pudo localizar el lugar exacto del intestino terminal donde la hemorragia se producía, Cattell [16] ha efectuado de manera empírica la colectomía derecha, encontrando posteriormente que la localización de la hemorragia correspondía a un segmento de enteritis regional a nivel de la válvula íleocecal.

CUADRO 1. — *Indicaciones quirúrgicas (304 pacientes)*

Hallazgos	*Nº de pacientes*	*Porcentaje*
Obstrucción	254	83,6
Fístula interna	55	18,1
Fístula externa	52	17,1
Tumor abdominal	51	16,8
Hemorragia gaistrointestinal	27	8,9
Perforación aguda	9	2,9
Dolor abdominal agudo	8	2,6

En esta serie, la perforación aguda o el cuadro de dolor abdominal agudo similar al de la apendicitis, fueron raros.

En los pacientes con enteritis regional, los problemas anorrectales son frecuentes [4, 6]. En 54 pacientes (17,8 %), además de la enteritis regional se observaron fístulas o fisuras anales o abscesos perirrectales (Cuadro 2). Ninguna de estas complicaciones respondió satisfactoriamente al tratamiento local, hasta no haber solucionado el problema de la enfermedad originaria.

CUADRO 2. — *Enfermedad rectal asociada a enteritis regional*

Estado rectal	*Nº de pacientes*	*Porcentaje*
Fisura anal	12	4,0
Fístula anal	25	8,2
Absceso rectal	17	5,6
Totales	54	17,8

CUADRO 3. — *Relación de la colitis ulcerosa * con la enteritis regional*

*Comienzo de la colitis ulcerosa ***	*Nº de casos*
Antes de la enteritis regional	2
Simultánea con la enteritis regional	5
Después del comienzo de la enteritis regional	32

* Colitis ulcerosa asociada, en 39 pacientes (12,8 %).
** Se requirió intervención quirúrgica en 27 casos. Doce tratados médicamente.

La coexistencia de la enteritis regional y la colitis ulcerosa crónica ha sido referida por muchos observadores [2, 17-19]. Crohn y Janowitz [2] relataron una incidencia del 5 %, y Jackson [18] la observó en el 11 % de sus casos. En este grupo la colitis ulcerosa pudo ser demostrada en el 12,8 % (Cuadro 3). Del total de 39 pacientes, la colitis ulcerosa requirió tratamiento quirúrgico 27 veces. En 32 pacientes, la enteritis había sido tratada antes del comienzo de la colitis ulcerosa. El comienzo de esta enfermedad no modificó, en cambio, de manera significativa, las cifras de recidiva de la enteritis regional [20].

PATOLOGÍA

La enteritis regional crónica afecta a toda la pared intestinal, con el mesenterio y los ganglios linfáticos regionales. Microscópicamente se observa una linfangitis granulomatosa con obstrucción de los linfáticos intestinales. Ello produce un edema de la pared y finalmente una cicatrización con fibrosis e hipertrofia muscular. El término "enteritis cicatrizante" fue sugerido por primera vez por Warren y Sommers [21, 22]. Los hallazgos son muy diferentes de los que se encuentran en la colitis ulcerosa, donde los cambios patológicos se limitan inicialmente a la mucosa, manifestándose por ulceraciones exudativas superficiales [22, 23].

En todos los pacientes objeto de este trabajo, se demostró una reacción inflamatoria crónica de etiología indeterminada. De los 304 casos tratados por la cirugía, en 280 se confirmó la enfermedad por diagnóstico histológico. En el 90 % de este grupo, el diagnóstico fue "enteritis cicatrizante", mientras que en el 10 % restante, el examen microscópico demostró una enteritis crónica inespecífica.

En el Cuadro 4 se resumen la distribución de las lesiones en los distintos segmentos del tubo digestivo. En el mismo se incluyen, además de las observaciones iniciales, los hallazgos operatorios en los casos de recidiva.

CUADRO 4. — *Órganos afectados en 304 pacientes con enteritis regional (Incluye los casos de recidiva)*

Órgano	*Nº de pacientes*	*Porcentaje*
íleon terminal	276	90,8
Ciego	147	48,3
íleon proximal	84	27,6
Colon ascendente	52	17,1
Yeyuno	44	14,5
Colon transverso	34	11,2
Apéndice	18	5,9
Colon descendente	8	2,6
Colon sigmoideo	4	1,3
Duodeno	3	0,98
Estómago	3	0,98
Zonas variadas	47	15,5

El íleon terminal fue el segmento comprometido con mayor frecuencia, con una incidencia total del 90,8 %. En otros trabajos, esta proporción llega al 98 % [4]. La lesión del ciego se vio en el 48,3 % de los casos. Jackson describió la participación del colon en el 43 % de su serie. Sigue en tercer lugar el compromiso del íleon proximal con el 27,6 %. No existe ninguna porción del tubo digestivo, desde el estómago hasta el colon sigmoideo, indemne al ataque de la enteritis regional. El mecanismo de diseminación parece originarse en el íleon terminal, de donde se extiende a continuación en ambas direcciones, pero con lesiones de menor grado hacia los extremos del tubo digestivo.

Las áreas de localizaciones múltiples fueron observadas en el 15,5 % de esta serie. Otros investigadores comunicaron la existencia de lesiones de esta naturaleza, en un 9 al 25 % de los pacientes [5, 6].

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

Antes de que fueran sometidos al tratamiento quirúrgico en la Clínica Lahey, el 55 % de estos pacientes fueron objeto de 303 operaciones, luego del comienzo de unos síntomas que interpretamos verosímilmente como de iniciación de una enteritis regional (Cuadro 5). Tan sólo el 30 % de estos casos se orientaron hacia el tratamiento definitivo de la enteritis regional. Se realizaron 50 resecciones sobre 39 pacientes. En 41 casos, se emplearon técnicas de exclusión sin resección. Los problemas anorrectales secundarios debieron resolverse quirúrgicamente en el 17 % de los casos.

La apendicectomía fue la intervención más frecuente. Veinte de los 78 pacientes a los que se les había extirpado el apéndice presentaban una fístula cecal al ser vistos por primera vez. Ello arroja una incidencia del 25,6 %, en comparación con la cifra homóloga del 9,5 %, de fístula externa en los 225 enfermos restantes tratados quirúrgicamente. Quiere decir que la fístula cecal fue 3 veces más frecuente en los casos en que la apendicectomía se realizó en enfermos con enteritis regional.

CUADRO 5. — *Tratamiento quirúrgico de la enteritis regional*

Operaciones antes del tratamiento en la Clínica Lahey	*Nº de pacientes*	*Porcentaje*	*Tipo de intervención*	*Nº de pacientes*
Sin operación previa	136	45	Apendicectomía	78
Con operación previa	168	55	Resección	50
Total de operaciones	303		Derivación interna	41
			Drenaje absceso abdomen	28
			Laparotomía	27
			Extirpación fístula rectal	25
			Drenaje absceso rectal	19
			Cierre fístula fecal	14
			Resección fisura rectal	8
			Lisis de adherencias	6
			Ileostomía	6
			Colostomía	1
Totales				303

En la Clínica Lahey se realizaron 415 intervenciones en total, con 14 tipos de técnicas (Cuadro 6). El procedimiento corriente fue la resección de los órganos afectados incluyendo 293 resecciones del íleon terminal y del colon ascendente, 42 resecciones del intestino delgado, 10 resecciones combinadas de una o varias zonas de localizaciones variables, además del íleon terminal y del colon ascendente y 1 resección gástrica por enteritis regional recidivada, que afectaba al estómago.

Los procedimientos de cortocircuito, preconizados por Crohn [1, 2] y Garlock y colaboradores [24], comprendieron el 7,2 % del número total de intervenciones quirúrgicas. En el grupo de los 30 casos tratados por exclusión, 16 fueron posteriormente objeto de resecciones, 10 casos con recidiva sintomática no fueron ulteriormente operados, y 4 permanecieron libres de síntomas.

La extirpación radical de la enfermedad se obtuvo en el 91,1 % de la serie total de los 304 casos tratados quirúrgicamente. Este grupo de 277 enfermos, fue objeto de 346 resecciones. Cinco pacientes fallecieron luego de la resección inicial, y 1 a continuación de un segundo tiempo quirúrgico.

CUADRO 6. — *Tipos de operación practicados en la Clínica Lahey*

Procedimiento	*1ª Op.*	*2ª Op.*	*3ª Op.*	*4ª Op.*	*5ª Op.*	*Total*
Resección del íleon y del colon	222	48	18	4	1	293
Resección del intestino delgado	29	8	5			42
Ileocolostomía	15	4	1			20
Enteroenterostomía	8	1	1			10
Laparotomía	8	1				9
Resección del intestino delgado, íleon terminal y colon	7	3				10
Apendicectomía	5					5
Incisión de drenaje del absceso	3	4				7
Lisis de adherencias	3					3
Ileostomía	2	3	2			7
Sección de fístulas internas	1		1	1		3
Cierre de fístulas externas	1	2	1			4
Colostomía		1				1
Operación Billroth I		1				1
Totales	304	76	29	5	1	415

La cifra de mortalidad quirúrgica para 346 resecciones fue de 1,73 %. La mortalidad de conjunto para 415 intervenciones fue del 1,68 %. No tuvimos muertes operatorias desde junio de 1952 (Cuadro 7). En 1939, Rhoads [25], dio una mortalidad del 8,8 % sobre un conjunto de 125 pacientes tratados por resección. Recientemente, Jackson [5] comunicó una cifra de mortalidad operatoria del 4,5 % sobre 86 resecciones.

CUADRO 7. — *Mortalidad operatoria* *

Operación	*Nº de operaciones*	*Muertes*	
		número	*porcentaje*
Resección	346	6	1,73
Procedimientos totales	415	7	1,68

* Sin muertes operatorias desde junio de 1952.

Las muertes operatorias posresección fueron consecuencia de peritonitis localizada en 3 pacientes; 2 veces la causa fue una embolia pulmonar, y en 1 se debió a un estado de inanición con gran debilidad. La séptima muerte tuvo lugar a continuación de una ileocolostomía, y fue resultado de una sepsis aguda secundaria a múltiples fístulas internas y externas.

La incidencia total de las complicaciones observadas después de la resección fue de 15,9 %. La fístula externa fue el problema más frecuente y se presentó en el 3,5 % de los casos. De las 12 fístulas externas, 11 fueron abdominales y 1 vaginal. La incidencia de los abscesos abdominales y obstrucción intestinal fue igual, con el 2,9 %. Uno de los abscesos fue subfrénico, los restantes estaban situados en la cavidad peritoneal. De las 10 obstrucciones intestinales, 4 requirieron intervención quirúrgica. La embolia pulmonar tuvo lugar en el 1,5 % de todas las resecciones; el resto de las complicaciones no alcanzó al 1 % de los casos.

DATOS EVOLUTIVOS

El 62,9 % de los enfermos no representaron recidivas después de la resección inicial. En el 20,6 % de los casos se requirió una segunda resección. En el 16,5 %, la enfermedad recidivó sin que fuera necesario realizar otras intervenciones. La cifra de recidiva combinada del 37,1 %, después del procedimiento inicial, se compara ventajosamente con la registrada en otras series en las que se relataron recidivas desde el 54 al 65 % [5, 15, 19] (Cuadro 8).

CUADRO 8. — *Resultados evolutivos de las resecciones*

Resección	*Nº de pacientes en grupos de control*	*Sin recidiva*		*Recidiva con nueva resección*		*Recidiva sin nueva resección*	
		Nº pacientes	*%*	*Nº pacientes*	*%*	*Nº pacientes*	*%*
1ª	272	171	62,9	56	20,6	45	16,5
2ª	55	30	54,5	11	20,0	14	25,5
3ª	11	6	54,5	1	9,1	4	36,4
4ª	1			1	100,0		
5ª	1					1	100,0
Totales	271 *	207				64	
Promedios			76,3				23,7

* Un paciente murió después de la segunda resección.

En 55 pacientes en los que la recidiva de la enfermedad se presentó después de la resección inicial, se efectuaron 68 nuevas resecciones. Después de la segunda resección, el 54,5 % de estos pacientes no volvió a presentar síntomas patológicos. De los 11 casos que tuvieron necesidad de una tercera resección, la enfermedad pareció curada en el 54,5 %. Un caso fue objeto de una cuarta y quinta resección, pero el paciente falleció por la misma extensión de su enteritis regional. Pollock [19] manifiesta que cuando la enfermedad recidiva, su control se hace difícil. Nuestro estudio reveló que los pacientes que requirieron una segunda, o aun una tercera intervención, lograron una oportunidad de recuperación superior al 50 %.

La recidiva de conjunto para todas las resecciones fue del 23,7 %. El criterio para afirmar la recidiva de la enfermedad en estos pacientes se basó en la reaparición de los síntomas, y en el estudio radiológico. Del total de 64 pacientes de este grupo, 14 fallecieron por enteritis regional incontrolable. Alrededor de la mitad de ellos sólo presentaron síntomas moderados o se mantuvieron asintomáticos, aparte de algunas recaídas intermitentes.

El 35,5 % de los pacientes sin recidiva de su enfermedad conservaron una diarrea persistente, moderada. Kiefer [10] destaca la circunstancia de que la diarrea es el resultado de la disminución o pérdida de la superficie de absorción, y no equivale necesariamente a recidiva de la enfermedad.

El 11,6 % de las resecciones iterativas, se efectuaron a menos de 1 año de la fecha de la operación inicial; en el 71,1 % de los pacientes que requirieron intervenciones ulteriores, las mismas se llevaron a cabo dentro de un plazo de 5 años de la primera operación.

El 76,3 % del total de 271 pacientes que sobrevivieron después de una o más resecciones por enteritis regional, no evidenció recidiva; de ellos el 52,2 % fue controlado durante más de 5 años. En todos los casos salvo 2, el período de control evolutivo fue mayor de 1 año.

Nosotros hemos pensado siempre que la resección radical es el tratamiento quirúrgico de elección para los pacientes con enteritis regional [8, 9, 12-14, 16, 26-28]. En trabajos recientes, Jackson [5], Van Patter y colaboradores [6] han llegado a la misma conclusión. El trabajo que presentamos parece fundamentar este criterio en el tratamiento de la enteritis regional crónica.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Se estudian las historias clínicas de 304 pacientes operados por enteritis regional. En el 91,1 % de este grupo, se efectuó la resección de los órganos comprometidos. La mortalidad operatoria sobre 346 resecciones fue del 1,73 %.

El 76,3 % de los pacientes tratados con una o más resecciones no mostró evidencia de enteritis regional recidivada; los controles evolutivos del 52,2 % de estos casos se siguieron durante un lapso mayor de 5 años a partir de la fecha de la última intervención.

Este estudio demuestra que la extirpación radical de los órganos comprometidos en la enteritis regional ofrece buenas posibilidades de recuperación con un mínimo riesgo quirúrgico. Aun en los casos que requieren una segunda o tercera resección, las posibilidades de permanecer asintomáticos son superiores al 50 %.

Se considera a la resección como el procedimiento quirúrgico de elección en el tratamiento de la enteritis regional.

BIBLIOGRAFÍA

1. Crohn, B. B., Ginzburg, L., y Oppenheimer, G. D. Regional ileitis: pathologic and clinical entity. *J.A.M.A. 99:* 1323-1329, 1932.
2. Crohn, B. B., y Janowitz, H. D. Reflections on regional ileitis, 20 years later. *J.A.M.A. 156:* 1221-1225, 1954.
3. Crohn, B. B. Regional ileitis. 229 págs. New York: *Grune,* 1949.
4. Daffner, J. E., y Brown, C. H. Regional enteritis. I. Clinical aspects and diagnosis in 100 patients. *Ann. Int. Med. 49:* 580-594, 1958.
5. Jackson, B. B. Chronic regional enteritis: survey of one hundred twenty-six cases treated at Massachusetts General Hospital from 1937 to 1954. *Ann Surg. 148:* 81-87, 1958.
6. Van Patter, W. N., et al. Regional enteritis. *Gastroenterology 26:* 347-450, 1954.
7. Kiefer, E. D. Diagnosis of regional ileitis (chronic idiopathic ulcerative enteritis). *S. Clin. North America 23:* 862-872, 1943.
8. Idem. Regional ileitis. *Clinics 3:* 506-515, 1944.
9. Idem. Ileitis, regional. In Current Therapy: 1954: Latest approved methods of treatment for the practicing physician. Edited by H. F. Conn. 898 págs. Philadelphia, Saunders, 1954. Págs. 315-317.
10. Idem. Symposium on surgery of digestive tract: recurrent regional ileitis. *S. Clin. North America 35:* 801-807, 1955.
11. Kiefer, E. D., y Arnold, W. T. Nutritional problems following resection of small intestine for regional ileitis. *J.A.M.A. 144:* 903-909, 1950.
12. Kiefer, E. D., y Nugent, F. W. Treatment of regional ileitis. *South. M. J. 51:* 438-442, 1958.
13. Kiefer, E. D., y Ross, J. R. Criteria in management of chronic ileitis. *J.A.M.A. 129:* 104-108, 1945.
14. Kiefer, E. D., Marshall, S. F., y Brolsma, M. P. Management of chronic regional ileitis. *Gastroenterology 14:* 118-130, 1950.
15. Brown, C. H., y Daffner, J. E. Regional enteritis. II. Results of medical and surgical treatment in 100 patients. *Ann. Int. Med. 49:* 595-606, 1958.
16. Cattell, R. B. In panel discussion: regional enteritis. *Gastroenterology 36:* 398-408, 1959.
17. Colcock, B. P. Complications of surgical treatment of ulcerative colitis. *S. Clin. North America 37:* 725-730, 1957.

18. Jackson, B. B. Chronic regional enteritis and diffuse ulcerative colitis: report of fourteen cases. *Ann. Surg. 148:* 88-93, 1958.
19. Pollock, A. V. Crohn's disease. *Brit. J. Surg. 46:* 193-206, 1958.
20. Colcock, B. P., Vansant, J. H., y Contreras, O. Unpublished data.
21. Warren, S., y Sommers, S. C. Cicatrizing enteritis (regional ileitis) as pathologic entity: analysis of 120 cases. *Am. J. Path. 24:* 475-501, 1948.
22. Idem. Pathology of regional ileitis and ulcerative colitis. *J.A.M.A. 154:* 189-193, 1954.
23. Idem. Pathogenesis of ulcerative colitis. *Am. J. Path. 25:* 657-679, 1949.
24. Garlock, J. H., Crohn, B. B., Klein, S. H., y Yarnis, H. Appraisal of long-term results of surgical treatment of regional ileitis. *Gastroenterology 19:* 414-423, 1951.
25. Rhoads, J. E. Management of regional ileitis and certain other ulcerative lesions of intestines. *Pennsylvania M. J. 42:* 1050-1053, 1939.
26. Marshall, S. F. Regional ileitis: surgical management and results of operation. *S. Clin. North America 23:* 873-880, 1943.
27. Marshall, S. F., y Fecher, M. P. Chronic regional ileitis: surgical treatment and complications. *Am. Surgeon 20:* 337-347, 1954.
28. Marshall, S. F., y Mathiesen, W. L. Surgical treatment of chronic regional enteritis. *Lahey Clin. Bull. 9:* 66-70, 1955.

CAPÍTULO XLVI

Tratamiento Quirúrgico Conjunto de la Enteritis Regional y la Colitis Ulcerosa

BENTLEY P. COLCOCK, JOHN H. VANSANT
y OSCAR CONTRERAS

La enteritis regional crónica y la colitis ulcerosa difusa son enfermedades de etiología desconocida, cada una de las cuales presenta muchos problemas para su tratamiento médico y quirúrgico. Cuando las 2 afecciones aparecen en el mismo individuo el enfoque se complica todavía más. De 304 pacientes que intervinimos quirúrgicamente en la Clínica Lahey [1] a raíz de enteritis regionales, 39 (12,8 %) padecían también de colitis ulcerosa. Veintisiete pacientes de este grupo debieron ser intervenidos quirúrgicamente por la colitis ulcerosa aparte de la indicación correspondiente para el tratamiento de la enteritis regional concomitante. Vamos a trascribir aquí estas experiencias, resumiendo los resultados del tratamiento.

Las primeras manifestaciones de ambas enfermedades se presentan principalmente en el adolescente y en el adulto joven. Los síntomas de la enteritis regional comenzaron durante la segunda y tercera década de vida en 28 de nuestros 39 pacientes. El promedio de esa edad fueron los 27 años. En 26 pacientes los síntomas de la colitis ulcerosa aparecieron entre los 20 y 40 años; el promedio de esa edad fueron los 32 años.

La distribución por sexos reveló una frecuencia proporcional del 56,4 % (22 pacientes) para los varones y del 43,6 % (17 pacientes) para las mujeres.

En 32 de estos 39 pacientes, los síntomas de la colitis ulcerosa sólo fueron reconocidos después de haberse diagnosticado la enteritis regional. En 5 pacientes el comienzo de los síntomas pareció ser simultáneo; en 2, la colitis ulcerosa se presentó primero. De los 27 pacientes tratados quirúrgicamente por colitis ulcerosa, 19 fueron intervenidos después de habérseles operado de enteritis regional. En 5 pacientes se utilizaron técnicas capaces de controlar las 2 enfermedades en una misma operación; sólo 3 pacientes se operaron primero solamente de la colitis ulcerosa.

El promedio de duración de los síntomas de la enteritis regional antes de la operación fue de 5 años y 7 meses. En cambio, el promedio de duración de los síntomas antes del tratamiento quirúrgico en la colitis ulcerosa fue de 2 años y 9 meses. El 50 % de los 27 pacientes sometidos a la intervención quirúrgica por colitis ulcerosa debió ser operado dentro del primer año, contado a partir de la aparición de los síntomas.

Los principales síntomas diagnósticos de la enteritis regional fueron: pérdida crónica de peso, fiebre, malestar y calambres abdominales dolorosos. Por lo común el dolor se producía tras la ingestión de alimentos y se asociaba a menudo con frecuentes deposiciones diarreicas, grasosas y de mal olor. Durante el examen clínico era común descubrir masas abdominales, fístulas fecales y enfermedades anorrectales, como fisuras, fístulas o abscesos. El diagnóstico se confirmaba con el examen radiográfico del intestino delgado que revelaba una creciente movilidad intestinal, una luz estrechada, con cambios en la disposición de los pliegues de la mucosa y, a menudo, con la presencia de una fístula interna.

La colitis ulcerosa aguda comenzaba con fiebre, debilidad, deshidratación y dolor abdominal. Estos síntomas se asociaban con tenesmo y diarrea acuosa persistente, con sangre y moco macroscópicos. La enfermedad se caracterizaba por la cronicidad de los síntomas y la tendencia a presentar agudas exacerbaciones periódicas. Esta circunstancia llega a acarrear con el tiempo marcados cambios orgánicos en el intestino grueso, con anemia, desnutrición y diversas reacciones sistémicas. El examen proctoscópico revelaba hiperemia y edema de la mucosa con múltiples abscesos superficiales que luego se transformaban en grandes úlceras coalescentes. Sólo después adquiría la membrana mucosa un aspecto pseudopoliposo, típico de la colitis ulcerosa crónica. El examen radiológico después de una enema de bario, demuestra la pérdida del perfil arrosariado y el pronunciado acortamiento del colon, debido a la cicatrización y al espesamiento de la pared intestinal, traduciendo la característica imagen del "colon tubular".

INDICACIONES QUIRÚRGICAS

La indicación de la intervención quirúrgica para el tratamiento de la enteritis regional se hace necesaria a consecuencia de las complicaciones de esta enfermedad. Treinta y cuatro pacientes presentaron una obstrucción parcial e intermitente del intestino delgado. En el momento de ser admitidos en la Clínica, 11 de ellos padecían diversas formaciones fistulosas: 5 fístulas externas, 4 fístulas internas y 2 mixtas. En un 20 % del grupo (8 pacientes) se comprobó además la existencia de una masa abdominal palpable. Tan sólo una vez se produjo una hemorragia rectal grave, cuyo origen estaba en el intestino delgado. Muchos pacientes presentaban más de una indicación para el tratamiento quirúrgico (Cuadro 1).

CUADRO 1. — *Indicaciones para la operación inicial en la Clínica Lahey*

Indicación	*Nº de pacientes*	*Porcentaje*
Obstrucción	34	87,2
Fístula	11	28,2
Masa abdominal	8	20,5
Perforación (crónica)	4	10,2
Hemorragia (no relacionada con la colitis ulcerosa)	1	2,6
Colitis ulcerosa	3	7,7

La indicación más frecuente para tratar quirúrgicamente a un paciente con colitis ulcerosa es el fracaso de la terapéutica médica para dominar los repe-

tidos accesos de fiebre, la irresistible diarrea y la incontinencia anal. Esto produce con el tiempo un pronunciado desmejoramiento del estado general y una impotencia completa. Sólo 3 de estos pacientes fueron operados de colitis ulcerosa antes de ser intervenidos quirúrgicamente por la enteritis regional. La incidencia de los problemas rectales asociados fue del 25,9 % (10 pacientes). Cinco pacientes tenían fístulas en el ano; 4 abscesos perirrectales; 2, fisuras anales y 1, una fístula y un absceso conjuntamente.

PATOLOGÍA

Como la etiología de cada una de estas entidades permanece aún en la oscuridad, también es desconocida la naturaleza exacta de la relación entre los procesos. Varios investigadores han observado llamativas semejanzas en sus respectivas alteraciones viscerales macroscópicas, e incluso microscópicas. Otros observadores creen que estas 2 entidades constituyen en realidad enfermedades enteramente distintas. El hecho de que la enteritis regional pueda invadir el colon y que la colitis ulcerosa afecte a veces el íleon terminal, complica más el problema.

Warren y Sommers [2, 4] pusieron de relieve las diferencias de estas enfermedades. La enteritis regional invade toda la pared intestinal, con el mesenterio y los nódulos linfáticos regionales; parece empezar como una linfagitis granulomatosa, responsable del edema de la pared intestinal y finalmente de la cicatrización con fibrosis e hipertrofia muscular. En la colitis ulcerosa, los primeros cambios patológicos se limitan a la mucosa del intestino, manifestándose en forma de ulceraciones exudativas y superficiales que pueden producir la perforación o, con el tiempo, la formación de pseudopólipos y eventualmente de un carcinoma. Para precisar el diagnóstico de esta serie de pacientes se utilizaron los criterios expuestos por Warren y Sommers [2, 4]. El diagnóstico de la enteritis regional fue ratificado por el examen microscópico en 36 de los 39 pacientes. La presencia de la colitis ulcerosa quedó demostrada por el diagnóstico anatomopatológico, incluyendo el examen postmortem, en el 87 % de estos casos.

La enteritis regional invadió el íleon terminal en 35 de los 39 pacientes. El 50 % reveló que este proceso se extendía al íleon proximal y al yeyuno distal. En 6 enfermos se encontraron "áreas de omisión" aparentemente indemnes. En todos los pacientes con colitis ulcerosa las lesiones acabaron invadiendo con el tiempo todo el intestino grueso en forma difusa.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

La enteritis regional se trató mediante la extirpación radical del intestino enfermo en el 92,3 % de los 39 pacientes. A 28 de ellos se les practicó la resección de la parte terminal del íleon y la mitad derecha del colon, a 4 se les extirparon solamente algunos segmentos del intestino delgado y a otros 4 se les hizo objeto de una combinación de los dos procedimientos. En 13 pacientes fue necesaria una resección adicional y en 3 fue precisa aun una tercera resección (Cuadro 2). A un paciente con enteritis regional leve se practicó una derivación con una ileocolostomía.

Se efectuó una laparotomía exploratoria a 2 pacientes cuyas lesiones se habían extendido demasiado y que no permitieron una cirugía radical. Se realizaron un total de 55 operaciones a 39 pacientes con enteritis regional. En 12 de ellos la colitis ulcerosa se trató únicamente con medicamentos. Cinco de los 12 pacientes, tenían una enfermedad leve y respondieron satisfactoriamente a la terapéutica sin operación. En los otros 7 pacientes, con síntomas

CUADRO 2. — *Tratamiento quirúrgico de la enteritis regional (55 operaciones en 39 pacientes)*

Tipo de operación	*Primera operación*	*Segunda operación*	*Tercera operación*
Resección del íleon terminal y del colon	28	10	3
Resección del intestino delgado, del íleon terminal y del colon	4	1	—
Resección del intestino delgado	4	2	—
Laparotomía únicamente	2	—	—
Ileocolostomía (derivación sin resección)	1	—	—
Total	39	13	3

graves de colitis ulcerosa superpuestos a los de una enteritis regional preexistente, la gran debilidad y mal estado general no les permitieron resistir la intervención quirúrgica. Todos estos pacientes murieron a consecuencia de la combinación de sus dos enfermedades (Cuadro 3).

CUADRO 3. — *Tratamiento de la colitis ulcerosa (55 operaciones en 27 pacientes)*

Tipo de tratamiento	*Nº de pacientes*	*Resultados del tratamiento*		
		Buenos	*Regulares*	*Pobres*
No quirúrgico por colitis ulcerosa	12	3	2	7
Ileostomía sin colectomía	4	1	3	0
Colectomía con ileostomía permanente	20	17	1	2
Colectomía parcial con reanastomosis	3	0	2	1
Total	39	21	8	10

Se practicó la ileostomía sin resección del colon a 4 pacientes. A 2 de ellos se les cerró con posterioridad la ileostomía y a otros 2 se les dejó la ileostomía permanente sin otra operación. A 3 pacientes se les efectuó una anastomosis ileosigmoidea después de una colectomía subtotal. La técnica quirúrgica más frecuentemente utilizada para la colitis ulcerosa fue la colectomía total con ileostomía permanente. Veinte pacientes fueron tratados de esta manera. Este procedimiento se realizó en forma parcial con 2 ó 3 enfermos provenientes de distintos hospitales. Se practicaron 55 operaciones en total sobre 27 pacientes, tratados quirúrgicamente por colitis ulcerosas.

En 110 operaciones se encontraron 15 complicaciones postoperatorias (12,7 %). Tanto los abscesos intraabdominales como las fístulas fecales se produjeron 5 veces. Tres de las fístulas fecales fueron abdominales, 1 rectovaginal y 1 enterovesicular. En 2 pacientes se observaron manifestaciones de tetania, como consecuencia de la pérdida de la superficie absorbente después de una resección extensiva del intestino delgado. Una dehiscencia de la herida y una obstrucción intestinal requirieron asimismo la intervención quirúrgica.

En las 110 intervenciones quirúrgicas efectuadas en todo el grupo se produjeron sólo 5 casos de muerte. Esto representa una mortalidad operatoria del 4,6 %. Dos pacientes murieron de peritonitis y 3 como consecuencia de inanición progresiva, caquexia y desnutrición. Los problemas que presenta la combinación de estas 2 graves enfermedades están bien ilustrados por el siguiente caso.

HISTORIA DE UN CASO ILUSTRATIVO

Este joven, que llegó a ser coinventor de un conocido instrumento empleado en la ileostomía, tenía 19 años de edad cuando fue examinado por primera vez en 1944. Había estado enfermo durante 18 meses con fiebre, diarrea sanguinolenta y pérdida de 27 kg de peso. Un examen con enema de bario reveló la existencia de una colitis ulcerosa agregada a una ileítis regional. En 1945 se le practicó la resección de la porción terminal del íleon y de la mitad derecha del colon a causa del progresivo aumento de gravedad de las crisis obstructivas. Se notó entonces una mejoría, pero en 1947 fue preciso efectuar una ileostomía y la resección del resto del colon a raíz de una serie de hemorragias rectales incontrolables. En 1948 fue operado de nuevo por otra obstrucción intestinal. Entonces se descubrió que la enteritis regional había invadido en forma difusa toda la parte restante del íleon.

Durante los 6 años siguientes fue readmitido muchas veces en el hospital a causa de convulsiones episódicas y de una grave postración debida a la deshidratación, a la tetania y al desequilibrio electrolítico, resultantes de la mala absorción del calcio, potasio, sodio y cloruros que determinaba la creciente actividad de su ileítis. Cada vez que era internado respondía con rapidez al calcio, al cloruro de sodio y al plasma y sueros suministrados por vía intravenosa. En una ocasión ingresó con ictericia, formulándose un diagnóstico de hepatitis infecciosa. A pesar de las grandes cantidades de calcio y sal ingeridas por vía oral, estos ataques continuaron. Como el paciente conocía muy bien sus síntomas iniciales, buscaba alivio sin demora hasta el desenlace final, que fue fatal. Murió en 1954 antes de que pudiera curarse de su tetania y de todo su complejo desequilibrio electrolítico y humoral.

ANÁLISIS POSTOPERATORIOS

En la evaluación posterior de estos casos, los resultados se han dividido en 3 grupos: buenos, regulares y pobres. Los pacientes clasificados dentro del primer grupo pudieron reiniciar una existencia razonablemente normal. Los que obtuvieron un resultado regular continuaron presentando ya una suave persistencia de los síntomas, ya exacerbaciones poco frecuentes. Todos los pacientes agrupados en la tercera categoría sufrieron la recurrencia de síntomas graves, y al cabo de cierto tiempo murieron.

De los 36 pacientes a los que se les practicaron una o más resecciones intestinales a consecuencia de la enteritis regional, 27 no manifestaron recurrencia de la enfermedad durante el período de confirmación. (Este período abarcó entre 1 y 5 años para 11 pacientes y más de 5 años para 16.) La enfermedad recidivó en 9 casos, y los pacientes murieron como resultado directo de la grave enteritis. En 7 de estos 9 pacientes se observaron asimismo colitis ulcerosas avanzadas. Ocho pacientes murieron dentro de los 6 meses contados a partir del último acto quirúrgico.

Un paciente, al que se le había aplicado el procedimiento de derivación, continuó sufriendo síntomas leves de enteritis regional 7 años después de la operación. Los datos de control de los 2 pacientes cuya intervención quedó limitada a la exploración abdominal, revelaron que uno murió 9 años después de la operación de las 2 enfermedades combinadas, en tanto que el otro sólo padeció algunos síntomas leves durante 5 años después del tratamiento quirúrgico.

Los resultados del tratamiento de la colitis ulcerosa se han agrupado según las 4 clases de tratamiento aplicado a los pacientes (Cuadro 3). En el grupo de 12 pacientes que fueron únicamente medicados, 3 no presentaban síntomas,

respectivamente 3, 6 y 8 años después de la intervención quirúrgica por enteritis regional. Dos pacientes padecieron síntomas leves en períodos de comprobación que oscilaron entre 1 y 3 años. Los 7 pacientes restantes murieron de colitis ulcerosa persistente, combinada con enteritis regional extensiva.

La ileostomía sola dio un resultado regular en 3 ó 4 pacientes con períodos de confirmación de 3, 4 y 8 años. En relación a 2 de estos pacientes el cierre de la ileostomía fue permanente en uno de ellos, pero en el otro requirió una segunda ileostomía. Se obtuvo un buen resultado en el primer paciente cuya ileostomía temporaria se cerró y que no presentó síntomas recurrentes en un período de confirmación de 7 años.

Se anotaron resultados regulares en 2 de los 3 pacientes con colectomía subtotal y anastomosis ileosigmoidea. Los períodos de confirmación fueron de 1 y 7 años. El tercer paciente murió dentro de los 2 años siguientes.

Los mejores resultados en el tratamiento de la colitis ulcerosa se obtuvieron con la colectomía total o subtotal e ileostomía permanente. Diecisiete de los 20 pacientes así tratados obtuvieron buenos resultados. Todos ellos siguieron siendo estudiados durante períodos de confirmación de 2 a 5 años y más. Entre los resultados regulares se clasificó un paciente debido a la persistencia de sus síntomas, leves pero complicados por una fístula enterovesical debida probablemente a su enteritis regional.

El tratamiento combinado de la enteritis regional y de la colitis ulcerosa dio buenos resultados en 21 pacientes y regulares en 8 (Cuadro 4). Veintidós de estos 29 enfermos fueron observados durante períodos superiores a los 3 años y 12 pacientes por más de 5 años.

CUADRO 4. — *Resultados del tratamiento combinado de la enteritis regional y de la colitis ulcerosa*

Confirmación posterior Años	*Nº de pacientes*	*Buenos*	*Resultados Regulares*	*Pobres*
1- 2	15	3	4	8
3- 4	11	8	2	1
5-10	12	9	2	1
11-20	1	1	0	0
Total (Nº)	39	21	8	10
Por ciento		53,9	20,5	25,6

RESUMEN

Hemos hecho el estudio de 39 pacientes que padecían tanto de enteritis regional como de colitis ulcerosa. Todos ellos fueron operados de enteritis regional, y 27 necesitaron también el auxilio de la cirugía para tratar la colitis ulcerosa.

La principal indicación (87,2 %) para el tratamiento quirúrgico de la enteritis regional fue la obstrucción parcial e intermitente del intestino delgado. Las fístulas internas o externas se presentaron en el 28,2 % de los casos, y una masa abdominal palpable en el 20,5 %. La indicación para intervenir quirúrgicamente una colitis ulcerosa fue el fracaso del tratamiento médico ante la enfermedad, la incapacidad o la muerte. La enfermedad perirrectal o perianal asociada se presentó en un 25,9 %.

La enteritis regional fue tratada mediante la resección del intestino dañado en el 92,3 % de los pacientes. Fue necesaria una segunda resección en 13 pa-

cientes y 3 pacientes más exigieron todavía una tercera resección. Después de la última resección, 27 de los 36 pacientes tratados con este método no experimentaron recidiva de su enteritis regional. Dieciséis de ellos fueron observados durante períodos de 5 años o más, sin presentar nuevos síntomas recurrentes.

A 20 de los 27 pacientes que debieron ser operados para tratar su colitis ulcerosa se les practicó una colectomía total con ileostomía permanente. Se obtuvieron buenos resultados en 17 de estos 20 enfermos y un resultado regular en 1. Todos estos pacientes fueron observados durante períodos de 2 años o más y 10 de ellos por más de 5 años.

Se practicaron 55 operaciones por enteritis regional y otras 55 por colitis ulcerosa, o sea un total de 110 intervenciones quirúrgicas. La cifra de mortalidad fue del 4,6 % (5 muertes en la operación). Se observaron complicaciones postoperatorias en el 12,7 % de las 110 operaciones. Los abscesos intraabdominales y las fístulas fecales fueron los problemas más frecuentes.

El tratamiento combinado de la enteritis regional crónica y de la colitis ulcerosa difusa dio buenos resultados en 21 pacientes y sólo regulares en 8. En 10 de los 39 enfermos de esta serie se obtuvieron resultados pobres o malos, a los que siguió, con el tiempo, la muerte (mortalidad del 25,6 %). Veintidós de los 29 pacientes clasificados en los grupos de los resultados buenos o regulares fueron observados durante períodos de 3 años o más y 12 pacientes por más de 5 años.

CONCLUSIONES

La enteritis regional como la colitis ulcerosa, cuando se presentan solas, involucran muchos problemas. Es lógico que la aparición de las 2 enfermedades en el mismo paciente ha de aumentar considerablemente las dificultades del tratamiento. La cifra de mortalidad en este pequeño grupo de 39 pacientes fue del 25 %.

Las indicaciones para la intervención quirúrgica son distintas en las 2 enfermedades. En consecuencia, cada una de ellas debe enfocarse por separado en lo referente a sus indicaciones para la cirugía. La resección se considera como el mejor tratamiento quirúrgico de la enteritis regional. El tratamiento quirúrgico preferible para la colitis ulcerosa ha resultado ser la colectomía total con ileostomía permanente. La aplicación combinada de estas 2 operaciones proporcionó tan buenos resultados que permitieron rehabilitar a casi el 75 % de los 39 pacientes de esta serie.

BIBLIOGRAFÍA

1. Colcock, B. P., y Vansant, J. H. Surgical treatment of regional enteritis. *N. England J. M. 262:* 435-439, 1960.
2. Warren, S., y Sommers, S. C. Cicatrizing enteritis (regional ileitis) as pathologic entity; analysis of 120 cases. *Am. J. Path. 24:* 475-501, 1948.
3. Idem. Pathogenesis of ulcerative colitis. *Am. J. Path. 25:* 657-679, 1949.
4. Idem. Patholoy of regional ileitis and ulcerative colitis. *J. Am. M. Ass. 154:* 189-193, 1954.

CAPÍTULO XLVII

Diverticulitis: Indicaciones Quirúrgicas

BENTLEY P. COLCOCK

La diverticulitis es una enfermedad fascinante. Un paciente con diverticulitis puede tener un episodio ocasional único, de discreto malestar abdominal, o bien presentar todos los signos y síntomas de un carcinoma del colon; puede quejarse de un dolor persistente en el abdomen inferior o presentar el cuadro de una apendicitis aguda. Puede no tener síntoma gastrointestinal alguno, o quejarse tan sólo de disuria y dolor vesical.

La diverticulitis es también una enfermedad traicionera. Un grado moderado de dolor y distensión abdominal pueden rápidamente transformarse en una obstrucción aguda del colon; si se perfora alguno de los divertículos inflamados ocasionará una peritonitis. Esto en un paciente obeso y de edad avanzada produce una situación de mucho riesgo. Aun el único síntoma del pasaje de gas a la uretra, representa una grave complicación de la diverticulitis de la que el enfermo tardará semanas o meses en reponerse.

La cifra de mortalidad del tratamiento quirúrgico de la diverticulitis era, hasta hace 25 años, del 50 %. En la actualidad es menos del 5 % y, en esta Clínica, la mortalidad de los últimos 10 años fue del 0,5 %. En los últimos 7 años no hemos tenido que lamentar muertes ocasionadas por la cirugía de la diverticulitis. El factor más importante, responsable de esta disminución notable de la mortalidad, ha sido el uso rutinario del criterio de operar en varios tiempos con los que pueden dominarse casi todas las complicaciones de esta enfermedad.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

La operación es necesaria cuando el colon se obstruye, se perfora o forma una fístula en la vejiga o en la vagina. En presencia de una obstrucción completa o de perforación, la cirugía se impone con carácter de urgencia. Aparte del drenaje de un gran absceso, el único procedimiento quirúrgico en tales condiciones es el establecimiento de una colostomía proximal; posteriormente el paciente requerirá una resección del colon enfermo con cierre de su colostomía.

Es importante destacar algunos pocos aspectos técnicos: 1) La colostomía ha de practicarse en la porción proximal o derecha del colon transverso (figura 190); muchos de estos pacientes requieren movilización del ángulo esplénico en el momento de la resección. Una colostomía en el segmento medio o

distal del colon transverso puede incomodar la resección en una segunda operación. 2) El divorcio de los cabos debe ser completo a fin de que no llegue materia fecal a la zona de inflamación. 3) Todo absceso importante debe ser drenado; la reacción inflamatoria perilesional disminuirá así con mayor rapidez. 4) La resección será más sencilla y la convalecencia del enfermo más tranquila si se le da el tiempo suficiente para que ceda la inflamación. El intervalo entre el establecimiento de una colostomía y la resección subsiguiente está sujeto a variaciones individuales. Hemos visto con frecuencia abscesos residuales 4 ó 5

DIVERTICULITIS CON COMPLICACIONES

(RESECCIÓN EN MÁS DE UN TIEMPO)

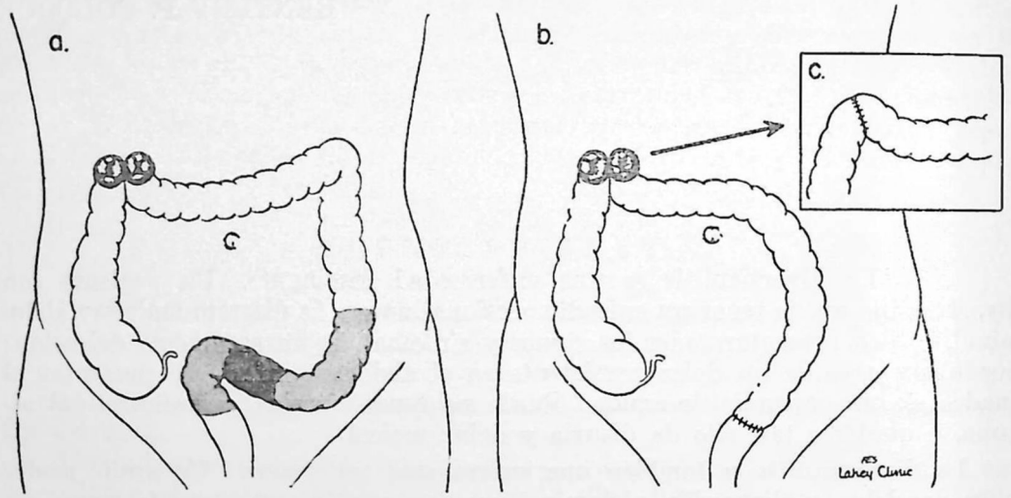


FIG. 190. — *a*) Colostomía proximal establecida en el colon transverso; intestino dividido por completo. *b*) La resección del intestino enfermo con anastomosis se practica de cuatro a seis meses después. *c*) La colostomía se cierra por anastomosis terminoterminal y el intestino se se restaura a la cavidad peritoneal.

meses después de la colostomía. De este modo una resección después de un intervalo menor de 4 meses implica un riesgo mayor de complicaciones postoperatorias; sin embargo, poco es lo que se gana con una espera mayor de 6 a 7 meses. La preparación del colon con sulfatalidina o neomicina no es necesaria si no se va a hacer más que una colostomía; el colon deberá prepararse en cambio si se va a realizar una resección primaria. Si existe cierto grado de obstrucción, esa preparación no debe incluir ningún laxante oral; tampoco se deben prescribir enemas o irrigaciones del colon, dado que cualquiera de estas conductas puede conducir a la ruptura de un divertículo con la contaminación intraperitoneal generalizada consecutiva. 5) El segmento del colon a resecar deberá comprender la mayor parte o incluso toda la longitud del colon portador de los divertículos; esto no sólo reduce el riesgo de la recidiva de la diverticulitis, sino que también permite una anastomosis más segura. Las paredes de los divertículos son muy delgadas y se desgarran con facilidad por las suturas. Existe riesgo de filtración si existen muchos divertículos a nivel de la sutura. Por este motivo es necesario con frecuencia el descenso del ángulo esplénico con la extirpación de la totalidad o de una parte del colon descendente. 6) La cantidad de mesenterio que debe extirparse dependerá de la posibilidad o no de descartar un carcinoma. Si la lesión fuera incuestionablemente inflamatoria, el mesenterio puede seccionarse en la vecindad inmediata del colon y la arteria mesentérica inferior conservarse, lo que asegurará una irrigación adecuada para la anastomosis, reduciendo la posibilidad de una lesión uretral. Al contrario,

este tipo de resección no conviene en presencia de una lesión maligna. Aunque el cirujano extirpe entonces la porción remanente de mesenterio la disección habrá roto los linfáticos que drenan el tumor en vez de eludirlos. Las células malignas pueden entonces diseminarse por el campo operatorio aumentando el peligro de la recidiva local. Si el carcinoma no se ha descartado por la historia clínica o por el estudio radiológico antes de la intervención, la lesión deberá ser cuidadosamente examinada antes de la sección mesentérica. Una vez que se ha movilizado el sigmoide, es posible deprimir la lesión bien abajo contra la pelvis, de tal modo que la superficie mucosa pueda ser palpada por un dedo introducido en el recto. Es fácil reconocer así el borde duro, sobreelevado de un carcinoma; sin embargo, si la superficie mucosa es lisa, probablemente se esté en presencia de una diverticulitis. Si el cirujano no puede a pesar de todo descartar una lesión maligna, deberá efectuar una intervención de tipo oncológico, a pesar de que pueda encontrarse en condiciones quirúrgicas desfavorables.

Si las condiciones quirúrgicas son satisfactorias, la colostomía proximal puede ser cerrada en el mismo tiempo de la resección. Ello es posible con frecuencia si la resección se ha efectuado después que la reacción inflamatoria ha cedido por completo, eliminando así la necesidad de un tercer tiempo operatorio. El cierre puede no obstante ser diferido, si el cirujano abriga dudas acerca de la calidad de la anastomosis. Con la protección de una colostomía proximal, cualquier pequeño defecto de la línea de sutura puede prevenirse; sin la colostomía, tal defecto puede conducir a un absceso, e inclusive a una fístula.

Diagnóstico diferencial entre diverticulitis y carcinoma. Una circunstancia bastante típica de la diverticulitis reside en el hecho de que el tratamiento de elección no puede ser aplicado de manera rutinaria. El carcinoma del sigmoide debe ser descartado en todos estos pacientes. En todos ellos, prácticamente el segmento del colon afectado es el asa sigmoidea, que es asimismo, la localización más frecuente del carcinoma colónico. Ambas entidades tienen lugar más o menos a la misma edad y los síntomas en ambos casos pueden ser idénticos. Si no se puede excluir categóricamente el carcinoma, la lesión debe ser resecada en un plazo de 2 ó 3 semanas a continuación de la colostomía, en vez de esperar 4 ó 6 meses. Aun cuando las condiciones permitan la resección primaria del sigmoide, los procedimientos quirúrgicos para ambas lesiones difieren considerablemente. Es innecesario someter a un paciente afectado de diverticulitis a una extensa operación oncológica, a causa de la reacción inflamatoria presente, lo cual involucra además un aumento notorio de morbimortalidad; al contrario, en presencia de un carcinoma, una resección conservadora puede frustrar la única oportunidad de curación.

El examen endoscópico rara vez permite la diferenciación de ambas entidades. En la mayor parte de los casos, hay que confiar en el estudio radiológico con una enema baritada. Lamentablemente en un 15 al 20 % de los enfermos el radiólogo no puede distinguir de manera cierta un carcinoma de una diverticulitis sigmoidea. En otro 5 a 10 %, la enema baritada revela sencillamente una obstrucción colónica, que puede ser debida tanto a un carcinoma como a una diverticulitis. Las perforaciones múltiples son resultado casi invariablemente de la diverticulitis (Fig. 191).

La presencia de una típica imagen de estenosis sigmoidea asegura casi siempre el diagnóstico de carcinoma (Fig. 192). En el caso de que el bario llegue a rellenar la vejiga a causa de una fístula colovesical, la probabilidad estará decididamente a favor de una diverticulitis; por otra parte, el estudio con la enema baritada puede ser decepcionante incluso para la gente de mayor experiencia; puesto que ambas lesiones afectan la misma zona colónica, no es raro que ambas puedan ocasionalmente coexistir.

Aun durante la intervención quirúrgica es a veces imposible distinguir



FIG. 191. — Este paciente ha seguido bien tras una resección en tres tiempos del colon descendente y del sigmoide.

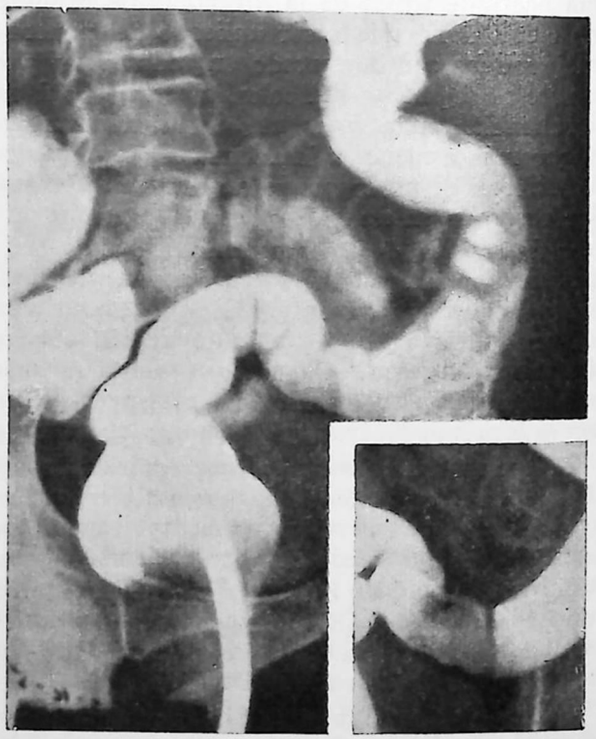


FIG. 192. — Aspecto típico de un carcinoma del intestino en la película del punto.

ambas entidades. En estos casos, el tipo de resección a ejecutar constituye un verdadero problema para el cirujano. Hace unos años, con el ánimo de intentar aclarar este tipo de situaciones, revisamos * en detalle las historias de 50 pacientes operados de diverticulitis, junto con las de otros 50 pacientes con carcinoma del sigmoide. A pesar de las similitudes, advertimos algunos detalles que pueden ser de utilidad frente a algún caso equívoco determinado. Se encontró que el dolor abdominal era 3 veces más frecuente en los enfermos con diverticulitis que en los que padecían un carcinoma. La proctorragia grosera fue 3 veces más común en los enfermos con carcinoma. La duración de los síntomas fue por término medio de 40,2 meses en los pacientes con diverticulitis y de 8,5 meses en los pacientes con carcinoma (Cuadro 1).

* Colcock, B. P. y Sass, R. E.: Diverticulitis and carcinoma of colon: differential diagnosis. Surg. Gynec. & Obst. 99:627-33 (Nov.) 1954.

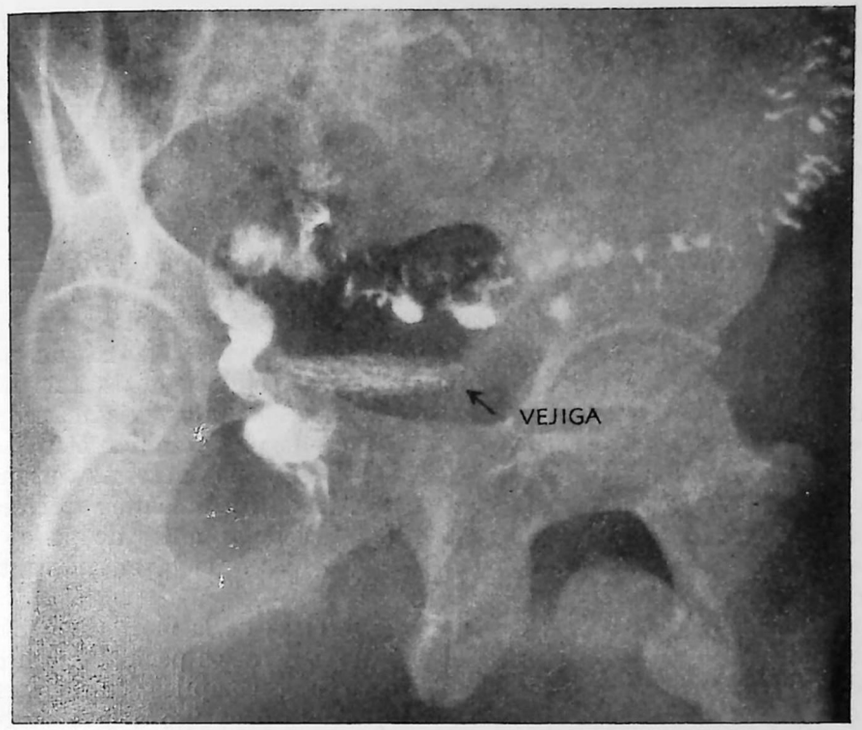


FIG. 193. — Puede verse el bario de la enema de bario llenando la vejiga urinaria.

CUADRO 1. — *Diverticulitis y carcinoma del colon*

	Diverticulitis	*Carcinoma*
Edad	53,5 años	61,5 años
Sexo	62 % masculino	46 % masculino
Dolor abdominal	74 %	26 %
Cólico abdominal	80 %	38 %
Hemorragia rectal	22 %	64 %
Duración y síntomas	40,2 meses	8,5 meses
Náuseas y vómitos / Escalofríos y fiebre	más elevado	

MORBILIDAD Y MORTALIDAD

Las indicaciones quirúrgicas en la diverticulitis complicada son obvias. Es igualmente evidente que a pesar de la reducción en la cifra de mortalidad, la morbilidad del tratamiento quirúrgico de la diverticulitis se mantiene elevada.

Un paciente con obstrucción o perforación, o fístula, pasará 2 semanas o más en el hospital, después de su admisión inicial. A continuación vuelve a su hogar por un período de 4 a 6 meses con una colostomía. Durante este tiempo puede a veces reanudar su trabajo. Después debe volver al hospital, para someterse a una operación de importancia. Finalmente, la colostomía deberá cerrarse, ya sea en ese momento, o en una tercera internación. El costo total de la atención médica y hospitalaria resulta enorme y puede realmente conducir a una crisis financiera en muchas familias.

Uno de los modos de reducir esta morbilidad es evitar los procedimientos quirúrgicos reconocidos como de resultados pobres para el tratamiento operatorio de esta enfermedad. La incisión o drenaje de un absceso debido a una perforación del colon, sin colostomía, producirá habitualmente una fístula permanente. La sutura de una perforación o la extirpación de una fístula rara vez son exitosas. El cierre de una colostomía, sin resección subsiguiente, se presta a la recidiva de los síntomas así como al desarrollo de cualquier otra complicación. Un 30 % de los pacientes que fueron operados por nosotros durante los últimos 10 años anotaron en sus historias varios procedimientos quirúrgicos. Algunos enfermos fueron sometidos a 7 u 8 operaciones, antes de poder prescindir de una colostomía, seguida de resección y cierre de la misma, antes de la cura definitiva.

Nuestra mejor oportunidad para reducir la cifra de la morbilidad del tratamiento quirúrgico en esta enfermedad es intervenir a los pacientes con diverticulitis intratable, antes de que se produzca una complicación importante. Hasta cierto punto, podemos identificar al paciente propenso a la obstrucción, perforación o fístula. Se trata de enfermos de menos de 50 años de edad, cuyos ataques aumentan en frecuencia y gravedad, revelando al estudio baritado un grado de espasmo o de estrechamiento progresivo durante cuyos ataques inflamatorios comienzan a aparecer la disuria o el dolor vesical. Si estos pacientes se intervienen antes de que estas complicaciones tengan lugar, el colon enfermo puede ser resecado en un único tiempo quirúrgico. Es raro que estos pacientes permanezcan en el hospital más de 2 semanas, curando generalmente de su enfermedad. En estos casos se elimina el riesgo de atribuir los síntomas de un carcinoma a una vieja diverticulitis recidivante.

La intervención precoz en los pacientes con diverticulitis puede justificarse *únicamente* si la misma no aumenta la cifra de mortalidad. Durante los últimos 10 años (enero de 1951 a enero de 1961), se intervinieron en la Clínica Lahey 150 pacientes por diverticulitis. A pesar de que el 70 % fue sometido a una resección primaria en un tiempo, la mortalidad fue nula.

RESUMEN

Los pacientes con diverticulitis que presentan una obstrucción completa o una perforación, o fístula hacia la vagina o la vejiga, deben intervenirse quirúrgicamente. La cifra de mortalidad del tratamiento quirúrgico aun en estos casos graves es de menos del 2 %. Ello se debe fundamentalmente a la garantía probada de la operación en varios tiempos. Lamentablemente, la morbilidad del tratamiento quirúrgico de la diverticulitis es todavía alta. La misma puede ser mejorada evitando intervenciones no satisfactorias. La mejor manera de reducir la morbilidad consiste en intervenir precozmente a los pacientes con diverticulitis intratables. Si se decide el tratamiento quirúrgico para pacientes bien seleccionados, aun con diverticulitis recidivantes o persistentes, antes de que se produzca una complicación, los mismos pueden ser curados en un solo tiempo operatorio sin que aumente el riesgo de su mortalidad.

CAPÍTULO XLVIII

Colotomía y Colonoscopia

NEIL W. SWINTON

La operación de la colotomía y colonoscopia para la detección y extirpación de pólipos, se realiza cada vez con mayor frecuencia. Con el aumento de los estudios endoscópicos y radiológicos del recto y del colon, los pólipos mucosos se diagnostican en cantidades cada vez mayores. Aun no se ha resuelto el problema de la frecuencia real de la cancerización de los pólipos mucosos benignos, pero nosotros estimamos que existe una relación entre cáncer y los pólipos benignos del colon y del recto. Ambas entidades pueden coexistir, pero en todo caso los pólipos deben ser extirpados y sometidos a estudio por patólogos entrenados en la detección del cáncer. Únicamente de esta manera se estará en condiciones de establecer diagnósticos precoces de la enfermedad maligna y proceder a su eliminación.

En nuestra Clínica, los exámenes sigmoidoscópicos del recto y del colon inferior, son parte de todo examen físico de rutina. Un elevado porcentaje de estos pacientes son también estudiados radiológicamente con enema baritada. Cuando se sospecha la existencia de pólipos se pueden agregar técnicas de contraste aéreo además de los habituales para las enemas baritadas. Estos estudios deberán ser efectuados en todos los pacientes con hemorragia colónica inexplicada. También deberán hacerse en pacientes en los que se compruebe la presencia de pólipos al examen sigmoidoscópico, a causa de la gran incidencia de la multiplicidad de dichos tumores. Los estudios con contraste aéreo, no son en general aconsejables antes de la intervención, pero en presencia de cáncer, encuentran una buena indicación en los controles alejados, por la frecuente existencia de pólipos en pacientes con enfermedad maligna.

Cuando los pólipos del colon se descubren durante un estudio radiológico, deben repetirse de manera sistemática estudios de confirmación antes de llevar a cabo cualquier intervención. En las técnicas con contraste aéreo, el colon deberá estar vacío, a cuyo efecto y a fin de lograr las mejores imágenes posibles, es imprescindible que los radiólogos tengan la mayor experiencia en la interpretación de estas imágenes.

La limpieza mecánica de colon es el aspecto más importante en la preparación de los pacientes para la intervención. Los enfermos deben internarse 3 días antes del acto quirúrgico. En tal oportunidad se les administra una purga de 3 onzas de solución saturada de sulfato de magnesia al 50 %, y se les practican minuciosas enemas 2 veces por día hasta el momento de la intervención. Asimismo, se les dan 2 gr de sulfatalidina cada 6 horas, por espacio

de 2 a 3 días, y 10 a 12 gr de neomicina, durante 36 horas antes de la intervención. Se deja una sonda gástrica y un catéter vesical permanente.

La mayor parte de los pólipos se hallan situados en el sigmoide y en el colon izquierdo. A efectos del mejor abordaje se recomienda una incisión paramediana izquierda, larga, que se extiende desde el pubis hasta más allá del ombligo. Se explora cuidadosamente el contenido de la cavidad abdominal. Nuestra experiencia nos ha enseñado que la palpación no es un procedimiento satisfactorio para la localización de los pequeños pólipos situados a lo largo del colon. Los pólipos pasarán a menudo inadvertidos, a menos que la mucosa

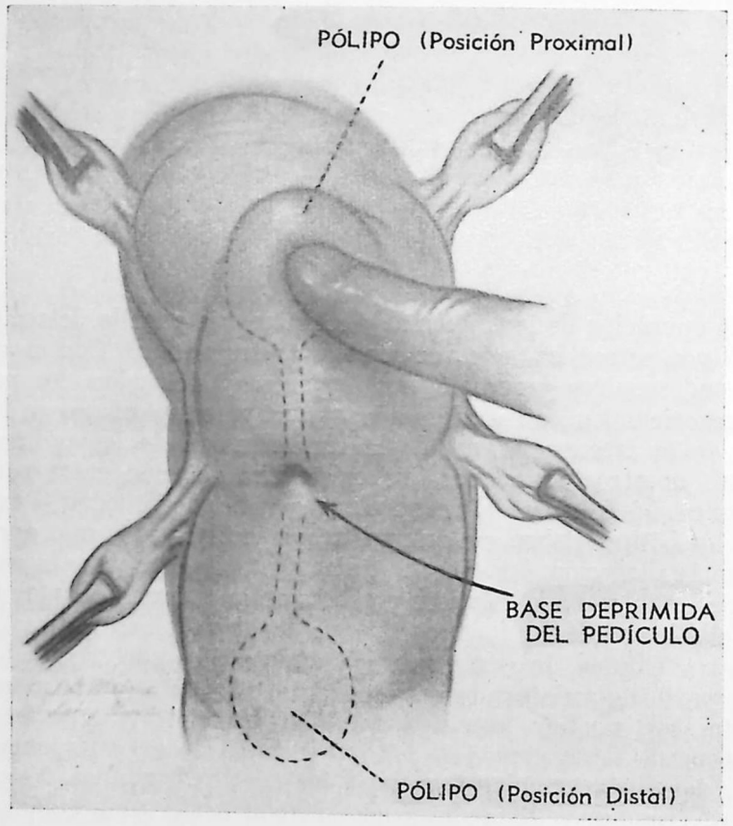


FIG. 194. — Método para determinar la ubicación de la unión del pedículo. (De A. J. Surg. *76*: 733, diciembre, 1948.)

del intestino se inspeccione de manera directa por medio del sigmoidoscopio, en el momento de la intervención.

Para la extirpación de los pólipos del sigmoide y del colon izquierdo, dicho segmento debe movilizarse liberando sus adherencias laterales al peritoneo parietal. Se abre la víscera, en una extensión de 3 a 4 centímetros, incindiendo la serosa y disecando ambos labios, lo que permite la sección limpia de la mucosa a continuación.

Habitualmente es posible localizar la zona de adherencia del pólipo en el intestino, desplazándolo en sentido proximal y distal, dentro de la luz intestinal, hasta precisar su situación exacta, procediendo entonces a la apertura de la víscera (Fig. 194). La mayoría de los pólipos del colon izquierdo presentan un pedículo largo, que en algunos casos llega a tener varios centímetros. El punto medio entre las dos posiciones extremas que ilustran acerca de la movilidad del tumor, marca su punto de adherencia e indica el lugar de la incisión

a efectuar. El pólipo puede ser tomado con pinzas y exteriorizado (Fig. 195, *A*). Se procede entonces a ligar su base, a cierta distancia del pólipo; si el pólipo presenta un pedículo alargado, se lo puede resecar enviando la pieza para su estudio anatomopatológico. La resección segmentaria del colon puede estar indicada cuando resulte imposible la extirpación completa del tumor, o bien ante la presencia de pólipos sésiles.

El patólogo ha de tener experiencia en la interpretación del cáncer cuando examine los pólipos mucosos benignos. Nuestro criterio no aconseja interven-

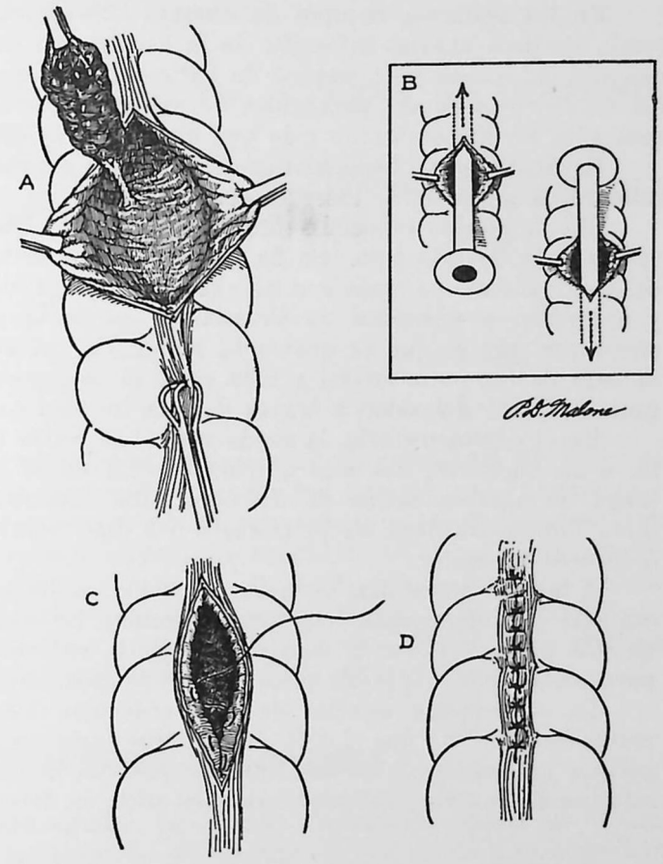


FIG. 195.— *A*) Incisión de colotomía con exposición de pólipo y pedículo; *B*) método de exploración del colon con sigmoidoscopio estéril; *C* y *D*) cierre del colon en dos capas.

ciones radicales en los casos con pólipos que presenten áreas de degeneración maligna histológicamente limitadas. Sin embargo, si se descubre que la invasión se ha propagado a nivel del pedículo o hasta la zona colónica adyacente, será menester la resección radical. Un tercio de los casos de los pólipos con zonas localizadas de degeneración maligna fueron extirpados por resección local, sin que los pacientes presentaran inconvenientes ulteriores. Después de la extirpación del pólipo, se introduce un sigmoidoscopio estéril en la luz intestinal para la observación directa en ambas direcciones (Fig. 195, *B*). Todo el colon izquierdo puede ser examinado de manera satisfactoria a través de una simple incisión de colotomía en el sigmoide superior o en el colon descendente inferior. Si se requiere la observación directa en otro segmento colónico, se pueden ejecutar incisiones de colotomía adicionales, a nivel del transverso o del colon derecho. En este sentido, el criterio individual y la experiencia señalarán la mejor manera de proceder. Los resultados de nuestros estudios radiológicos han sido tan satisfactorios que rara vez encontramos pólipos que no fueran señalados o sospechados por el radiólogo antes de la intervención. De acuerdo con ello, no realizamos la inspección rutinaria de la mucosa de todo el intestino

grueso. Sin embargo, en muchas ocasiones, cuando se encontraron pólipos múltiples, debimos efectuar varias incisiones colotómicas. Las resecciones excesivamente extensas no son indicadas en los pólipos benignos, a menos que los mismos no puedan ser extirpados a través de colotomías múltiples. Cuando el examen sigmoidoscópico demuestra que estos tumores se hallan a cierta distancia de la colostomía, su extirpación o destrucción puede lograrse por medio del asa eléctrica de alta frecuencia.

El colon se cierra en 2 planos, con un surjet de catgut para la mucosa, y puntos separados de seda fina para la serosa (Fig. 195 *C, D*).

En los primeros tiempos de nuestra experiencia con la operación de colotomía tuvimos alguna infección de la herida; sin embargo, con la movilización colónica adecuada y el empleo de suficientes campos y compresas protectoras, los bordes pueden ser protegidos de manera segura, al punto que en los últimos años no hemos tenido más que alguna rara infección.

Es desde luego fundamental la limpieza preoperatoria intestinal y la quimioterapia antes de la intervención.

Sin un equipo especialmente entrenado y probado no deben llevarse a cabo operaciones de este tipo. Se ha de contar con instrumentos electroquirúrgicos de gran calidad, así como con un excelente equipo endoscópico, eficaz aspiración y accesorios y repuestos en abundancia en cualquier momento. Nada es más enervante que el que se queme la lamparita del sigmoidoscopio, sin disponer de otra de repuesto, estéril y lista para su uso, mientras se inspecciona un ángulo esplénico del colon a través de una incisión baja en el colon descendente.

En el postoperatorio, la sonda vesical se retira cuando el enfermo se levanta, a las 24 horas, del acto quirúrgico. La sonda gástrica también se elimina luego de algunas horas de descompresión intestinal. Estos pacientes tienen dieta líquida durante los primeros 2 ó 3 días, volviendo luego a sus regímenes dietéticos normales.

A las 6 u 8 semanas de la intervención, se los examina y controla minuciosamente por endoscopia, repitiendo también los exámenes con contraste aéreo, no sólo para verificar la desaparición de la enfermedad anterior, sino también para comprobar la posible presencia de pólipos residuales.

La observación ulterior de estos enfermos debe ser indefinida. Personalmente hemos visto que el 8 % de nuestros casos presentaron, al cabo de 5 años, pólipos adicionales e incluso cáncer. Esta es la razón de indicar y aconsejar estudios de control evolutivo todos los años, en forma indefinida.

CAPÍTULO XLIX

Colitis Ulcerosa

Indicaciones Quirúrgicas y Tipos de Operación

BENTLEY P. COLCOCK

A menos que se sospeche la presencia de un carcinoma, se debe proponer el tratamiento médico de prueba a todos los pacientes con colitis ulcerosa. No obstante, algunos enfermos que no son sometidos oportunamente a la intervención quirúrgica mueren o llegan a un estado de invalidez crónica, mientras otros enfermos se hacen quirúrgicos a causa de diversas complicaciones. El porcentaje de pacientes con colitis ulcerosa que necesitan tratamiento quirúrgico depende de la extensión y gravedad del proceso. El 40 % de nuestros enfermos con colitis ulcerosa requirieron, en efecto, la intervención.

INDICACIONES QUIRÚRGICAS

Enfermedad fulminante aguda. La forma fulminante aguda de la enfermedad constituye sólo un pequeño porcentaje en los pacientes con colitis ulcerosa. Estos casos son extremadamente graves y pueden fallecer en pocas semanas (o aun días), a partir del comienzo de la enfermedad. Este grupo de enfermos es el que, precisamente, puede responder de manera dramática a la terapéutica con ACTH o con cortisona. En nuestra experiencia los esteroides no han modificado el porcentaje de los pacientes que en algún momento deben llegar a la intervención, pero con frecuencia producen cierta remisión en las colitis ulcerosas de forma séptica y tóxica. Estos pacientes deben ser seguidos estrechamente y de manera conjunta por el cirujano y el clínico; la cifra de mortalidad con cualquier tipo de tratamiento es, de cualquier modo, elevada. Con todo, algunos de estos casos fueron evidentemente salvados por la intervención quirúrgica de urgencia.

COMPLICACIONES DE LA COLITIS ULCEROSA

Perforación, absceso o fístula. La perforación en la cavidad peritoneal libre, con la subsiguiente peritonitis generalizada o localizada, constituye una complicación poco frecuente de la colitis ulcerosa. En los últimos años, conse-

cutivamente a la terapéutica con ACTH o con cortisona ha resultado incidencia algo más frecuente. Cuando se produce la perforación, la intervención puede ser diferida hasta conseguir el control de la infección peritoneal. Una complicación que se presenta a menudo es la perforación con formación de abscesos, o desarrollo de una fístula entre las asas del colon o aun entre el colon y el intestino delgado, vagina o vejiga. Todos estos enfermos configuran cuadros clínicos de franca indicación quirúrgica. La fístula anal es una complicación frecuente de la colitis ulcerosa crónica. Como a menudo no responde al tratamiento quirúrgico local, y conduce a la incontinencia, puede por sí misma configurar una indicación de tratamiento quirúrgico radical.

Obstrucción. El proceso inflamatorio de la colitis ulcerosa es generalmente de tipo difuso, afectando el colon y el recto. Por este motivo, y aunque a menudo se estrecha toda la luz intestinal, la obstrucción localizada no es frecuente. La cirugía, sin embargo, se halla ocasionalmente indicada en presencia de una obstrucción del intestino grueso.

Hemorragia. La hemorragia crónica es uno de los componentes del cuadro clínico de la colitis ulcerosa. A menudo la pérdida es suficiente para producir anemia, y en algunos casos se requieren frecuentes transfusiones. En pocas ocasiones la hemorragia puede llegar a ser excesiva. A semejanza de lo que ocurre con los pacientes que presentan la forma fulminante aguda de la enfermedad, el curso de estos casos ha de ser seguido hora por hora, de manera conjunta, por el cirujano y el clínico. En otros tiempos, algunos de estos enfermos de colitis ulcerosa morían por hemorragia masiva. Cuando la enfermedad predomina, o es más grave en el colon distal y en el recto, se puede controlar la hemorragia con la operación de resección abdominoperineal; otras veces es necesario agregar la colectomía a este procedimiento.

Artritis. Como un colon y un recto ulcerados constituyen un gran foco de infección, la artritis aparece como una de las complicaciones de la colitis ulcerosa crónica. Si la artritis persiste, puede conducir a una invalidez definitiva y grave. De este modo, la posibilidad de la extirpación colónica, debe ser considerada en todo paciente con colitis ulcerosa que presente dolores articulares. El alivio de estos síntomas, después de la intervención, es a menudo sorprendente.

Carcinoma. La incidencia de conjunto del carcinoma en los pacientes con colitis ulcerosa es alrededor del 5 % (Fig. 196). En los casos en que la enfermedad es lo suficientemente grave como para necesitar la intervención quirúrgica, la incidencia del carcinoma alcanza al 10 %. En los enfermos que padecen esta afección por espacio de 10 o más años, dicha incidencia se eleva al 30 %. Por este motivo, todos los enfermos de colitis ulcerosa crónica deben ser sometidos a exámenes endoscópicos y radiológicos anuales. Todo paciente cuya afección se remonte a 8 o más años, y que revele al estudio radiológico cualquier alteración localizada, debe ser propuesto para la indicación quirúrgica. El pronóstico de los enfermos con colitis ulcerosa crónica y carcinoma es grave. El aumento de la vascularización del intestino grueso favorece la diseminación de la enfermedad. Además el hecho de que estos enfermos se acostumbren a las proctorragias y a la alteración de los hábitos intestinales en el curso de los años, hace que pasen desapercibidos los signos de alarma del comienzo de un cáncer y que el diagnóstico no se haga o se haga demasiado tarde.

Fracaso del tratamiento médico. El fracaso del tratamiento médico constituye la indicación más frecuente de la intervención quirúrgica. Sin embargo, ocurre al mismo tiempo que la cirugía se presenta como una solución poco imperiosa. En consecuencia, el tratamiento indicado se va postergando, con lo

que muchos enfermos mantienen una invalidez crónica durante años enteros. A menudo, a causa de la anemia, desnutrición y debilidad, no pueden trabajar o terminar sus estudios. Cuando el paciente es cabeza de familia, esta circunstancia afecta seriamente la vida de todo el núcleo familiar. Nosotros estimamos que hay que intervenir y resecar el intestino enfermo a todo paciente con colitis ulcerosa crónica que no pueda trabajar o seguir sus estudios por plazos de más de 3 meses al año.

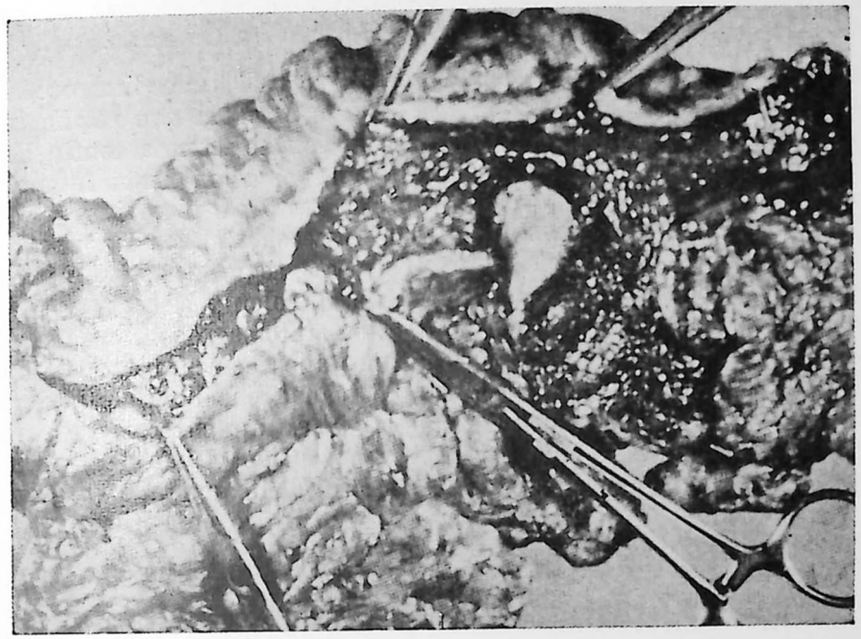


FIG. 196. — La gran área de ulceración es el carcinoma. El intestino que queda muestra el aspecto típico de la colitis ulcerativa crónica.

PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS

Ileostomía temporaria, colostomía. Con algunas excepciones, cuando se indica una ileostomía, ésta suele acabar siendo definitiva. En otros tiempos, en algunos pocos casos muy seleccionados, cerrábamos el ileostoma y restablecíamos la continuidad intestinal. Se trataba de enfermos que habían presentado síntomas durante un año entero, cuyos exámenes endoscópicos eran negativos, y cuya radiología colónica se consideraba normal. Aun con estos requisitos en el 50 % de los casos se presentaron síntomas de tal severidad que debió imponerse la ejecución de una segunda ileostomía. Como regla general, la colostomía y la resección del colon terminal y del recto no es una intervención satisfactoria para el tratamiento de la colitis ulcerosa crónica. Si la colostomía no se practica en un segmento sano del colon, puede no llegar a funcionar bien; aun cuando la afección parezca limitada al segmento del intestino extirpado, la colitis ulcerosa se desarrolla también a menudo en el colon restante.

Colectomía subtotal. La enfermedad se halla confinada a la porción proximal del colon en el 5 al 10 % de los casos. En estas circunstancias, la colectomía subtotal con anastomosis del segmento terminal del íleon al sigmoide, o rectosigmoide, eliminará la enfermedad y permitirá una función intestinal normal. En los últimos años se intentó emplear este procedimiento aun cuando la enfermedad afectara al recto. La base teórica de este criterio establece que

si se extirpa el colon enfermo, el proceso inflamatorio rectal curará aunque se mantenga la función rectal. Puesto que el intestino afectado por colitis ulcerosa no puede ser suturado de manera segura, deben tomarse precauciones especiales para evitar las dehiscencias. Uno de los métodos es añadir una ileostomía temporaria, proximal en relación a la anastomosis. En algunos de los enfermos sometidos a este tratamiento, la enfermedad rectal determinó una diarrea tan severa como la que existía antes de la intervención quirúrgica. Dado el aumento del riesgo de las complicaciones y los pocos resultados satisfactorios, la colectomía subtotal con anastomosis ha dejado de recomendarse incluso para los pacientes con colitis con lesiones en la porción distal del colon y del recto.

Ileostomía permanente con colectomía total. El procedimiento de elección para la mayoría de los enfermos con colitis ulcerosa que requieren intervención quirúrgica, es la ileostomía definitiva, con colectomía total. En general, es posible practicar la ileostomía y extirpar el colon hasta la parte baja del sigmoide, en un solo tiempo operatorio. El resto del sigmoides y del recto se extirpan posteriormente por medio de una resección abdominoperineal realizada ya a las 6 semanas o retardada algunos meses, según se estime conveniente. Como siempre existe la amenaza del carcinoma, el colon y el recto no deben ser conservados durante mucho tiempo, aunque los síntomas de la enfermedad hayan desaparecido por completo. En los últimos años hemos practicado la extirpación de la totalidad del colon hasta el canal anal, en el mismo tiempo de la ileostomía. Dado que el carcinoma del canal anal es una enfermedad rara, estos casos no fueron sometidos a una segunda intervención quirúrgica, para la extirpación de este pequeño segmento. En un paciente agotado y gravemente enfermo, es preferible dividir el tratamiento quirúrgico en 2 tiempos.

TÉCNICA OPERATORIA

Incisión paramediana izquierda lo suficientemente larga como para permitir el abordaje del colon izquierdo, desde el ángulo esplénico hasta la pelvis. A través de esta incisión se puede resecar el colon derecho con facilidad. Ello agrega la ventaja de que la fosa ilíaca derecha se conserva para la ejecución del estoma ileal.

A excepción de los casos de carcinoma, no es necesaria la resección generosa del mesocolon. Una vez resecado el intestino, se construye un nuevo piso pelviano, y se peritoniza todo el campo operatorio.

Hay que tener un cuidado muy especial en la localización precisa del estoma ileal en la fosa ilíaca derecha (Fig. 197). La rehabilitación de estos enfermos depende de que la bolsa de la ileostomía se mantenga bien adaptada, lo cual depende, a su vez, de una ileostomía bien ejecutada. Se la debe implantar de tal modo que el anillo de la bolsa ileostómica no se ponga en contacto con el ombligo, ni llegue a la espina ilíaca anterosuperior o al vello pubiano. Si tal sucediera, se derramaría el contenido de la bolsa con la consiguiente contaminación de la ropa del enfermo y el olor desagradable.

El cierre de la gotera lumbar derecha evita que el intestino delgado rote más de 180 grados en torno de la ileostomía, y permite su firme adherencia a nivel del segmento del íleon terminal; el peritoneo de la pared abdominal anterior se une con el peritoneo mesentérico, hasta el mismo borde intestinal.

En el espacio extraperitoneal de la pelvis se deja un drenaje que se saca por el ano, o por la parte posterior de la herida perineal.

Después del cierre de la incisión se evierte el íleon exteriorizado sobre sí mismo, suturando la mucosa a los bordes de la piel. La ileostomía debe proyectarse a 1 ó 2 cm por encima del nivel cutáneo (Fig. 198).

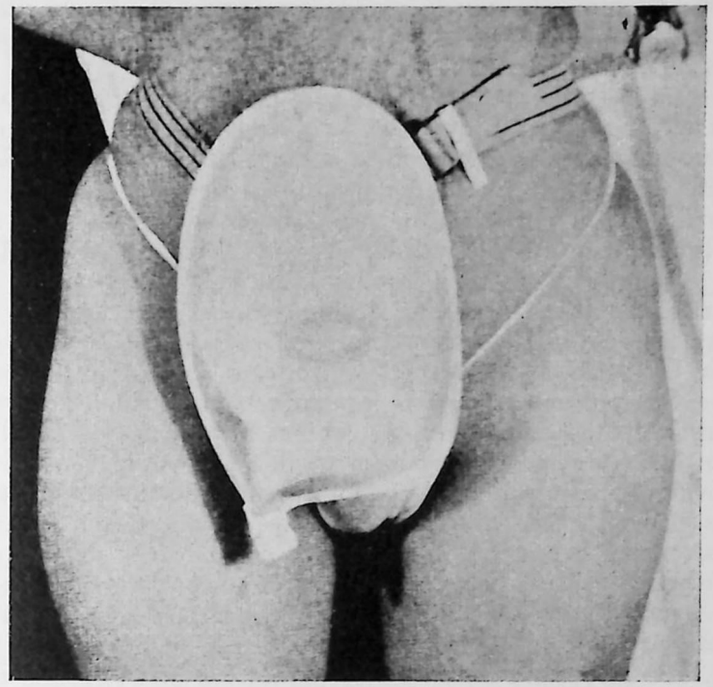


FIG. 197. — El anillo de la aplicación de la ileostomía se cementa con la piel alrededor de la ileostomía.

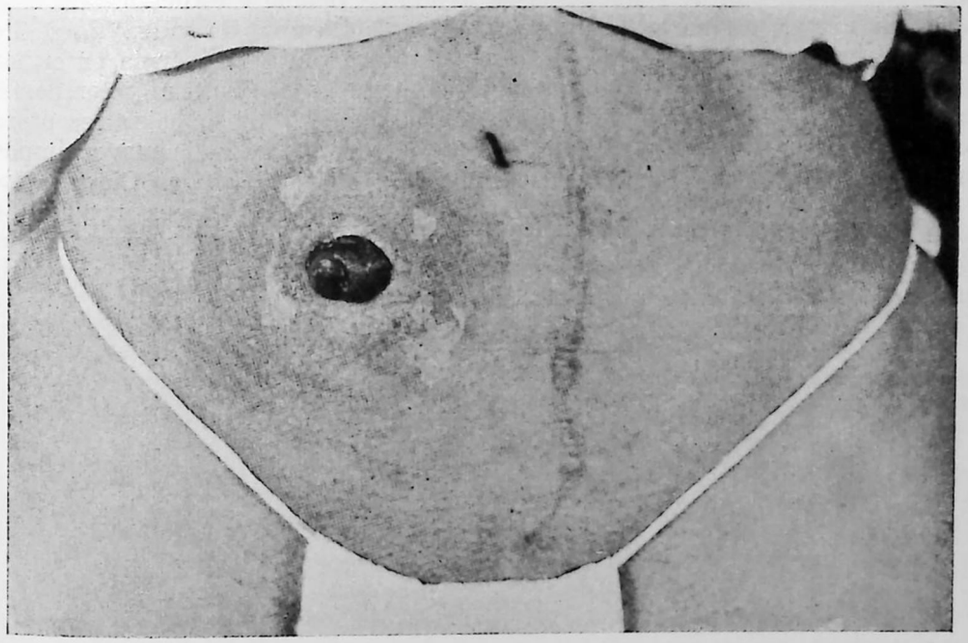


FIG. 198. — Se muestra la cicatriz de la incisión quirúrgica. Rodeando la ileostomía, puede verse el perfil de la porción adherente de la aplicación.

POSTOPERATORIO

Gradualmente han ido desapareciendo la mayor parte de las complicaciones vinculadas en otro tiempo a la ejecución de la ileostomía. La disfunción de la ileostomía rara vez tiene lugar ahora con la práctica de la técnica de la ever-

sión; cuando ello sucede, puede ser corregido con la dilatación del estoma, o con la irrigación del segmento distal del íleon, con solución salina tibia, a través de una sonda.

La irritación de la piel siempre ha sido más fácil de prevenir que de tratar. La mejor manera de evitarla es fijar con algún adhesivo una bolsa de ileostomía temporaria a la superficie cutánea, inmediatamente después de la intervención. Si a pesar de ello se produjera alguna irritación, el mejor tratamiento consiste en la aplicación de polvo de goma Karaya, y el uso permanente de la bolsa adherente de ileostomía.

Con una función ileostómica normal, la reposición acuosa y electrolítica rara vez plantea problemas de importancia. La cantidad drenada debe medirse efectuándose las determinaciones del sodio y del potasio, y procediendo a reponer las pérdidas acuosas y electrolíticas en las cantidades adecuadas.

Los pacientes que han presentado hasta 10 ó 20 deposiciones por día, y que no han podido continuar con sus actividades de estudio o de trabajo, aceptan la ileostomía de muy buen grado. La extirpación del intestino enfermo les devuelve una salud normal. La ausencia de la protrusión mucosa y el uso de los elementos sanitarios modernos que permiten una firme adherencia a la piel abdominal, hacen que las personas que rodean a dichos pacientes no lleguen a advertir que se hallan en presencia de un portador de ileostomía. Casi siempre, la inestabilidad emocional, así como los demás síntomas de naturaleza psíquica, desaparecen con el tiempo.

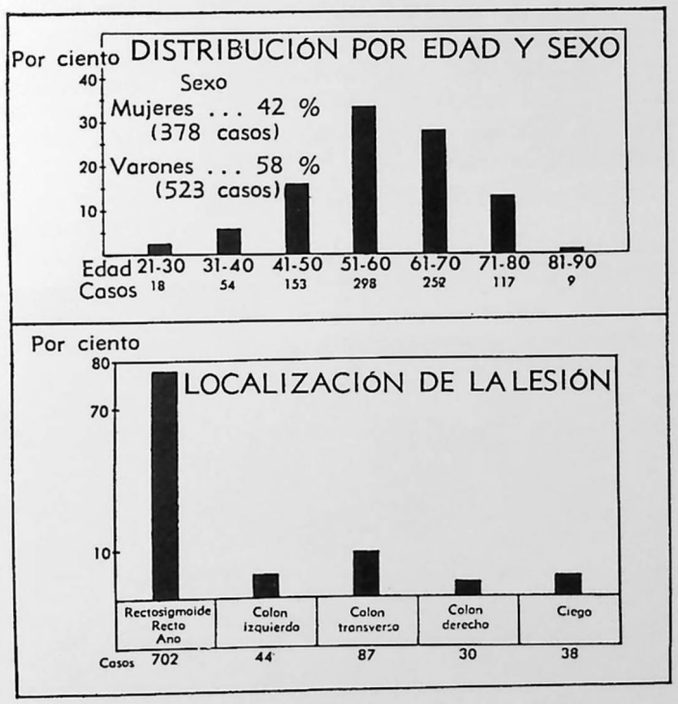
La asociación de pacientes portadores de ileostomía tiene en la actualidad carácter nacional (Clubes de ileostomizados, "Q-T Clubs"). Los miembros de esta organización han prestado generosa ayuda de tiempo y esfuerzo para enseñar a los nuevos pacientes a adaptarse a sus condiciones de vida. Para ello, toman contacto con los enfermos antes y después de su permanencia en el hospital; en sus reuniones, escuchan las sugestiones que se les plantean y comparten los consejos que faciliten el cuidado de la ileostomía y de la bolsa receptora. No obstante, debemos recordar que el médico es el elemento de mayor importancia y a quien el paciente recurre en busca de consejo y ayuda. Ciertamente, el tratamiento quirúrgico de esta enfermedad no termina con la extirpación del colon y la ejecución de un estoma ileal. Aunque los pacientes requieren poca atención ulterior, deben estar, sin embargo, completamente seguros de que cuentan con la atención del médico en todo momento que lo necesiten.

CAPÍTULO L

Carcinoma del Colon y del Recto

RICHARD B. CATTELL y NEIL W. SWINTON

DIAGNÓSTICO



SIGNOS FÍSICOS

	Pacientes	*%*
Rectosigmoide-recto-ano		
Masa palpable	390	55,6
Proctoscopia	702	100,0
Colon		
Masa palpable	199	29,6
Proctoscopia	0	
Rayos X	199	100,0

SÍNTOMAS

(Duración promedio, siete meses)

HEMORRAGIA RECTAL
ALTERACIÓN DE LA FUNCIÓN INTESTINAL
DOLOR ABDOMINAL

* Se encontraron uno o más de estos síntomas en el 98 % de la totalidad de los pacientes con carcinoma del colon o del recto.

FIG. 199

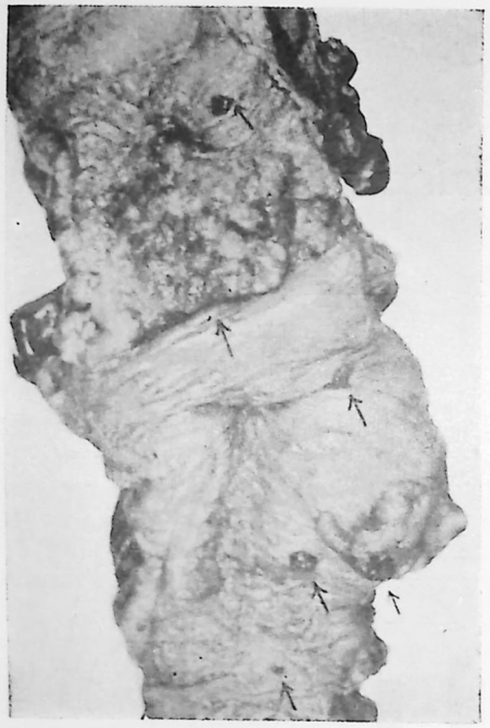


FIG. 200. — Carcinoma del recto. Pólipos mucosos benignos.

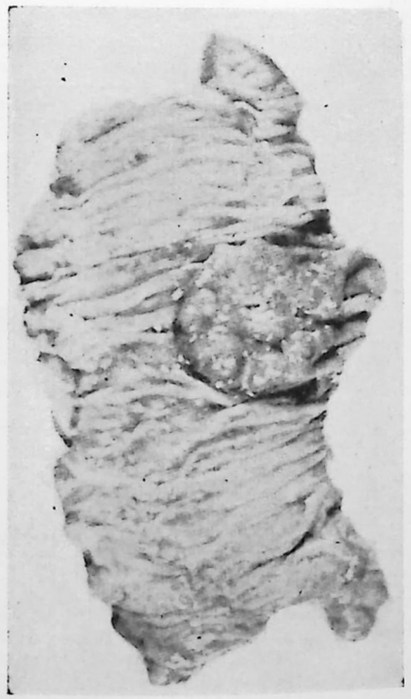


FIG. 201. — Múltiples pólipos mucosos benignos y adenocarcinomas.



FIG. 202. — Seudopoliposis de la colitis ulcerativa crónica.

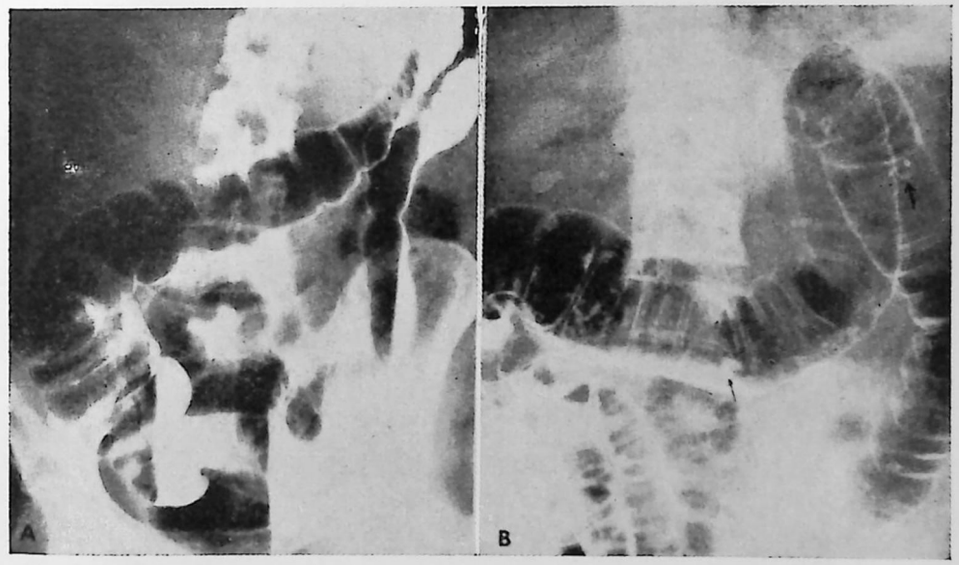


FIG. 203. — *A*) Colon normal. Técnica decúbito - estudio combinado de bario y aire de contraste. *B*) Pólipo benigno del colon - técnica de aire de contraste.

TÉCNICA OPERATORIA

HEMICOLECTOMÍA DERECHA

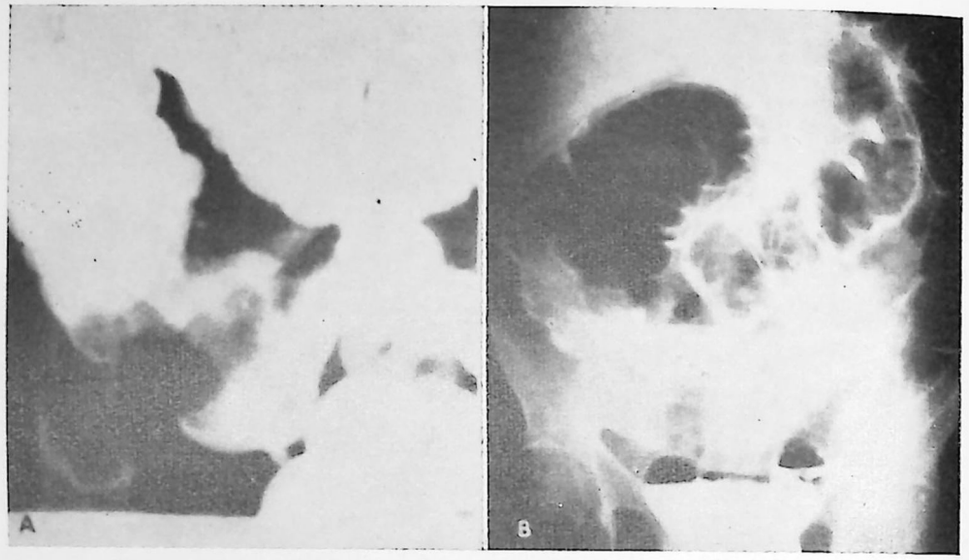


FIG. 204. — A) Enema de bario - carcinoma del ciego. *B*) Técnica de aire de contraste carcinoma del ciego.

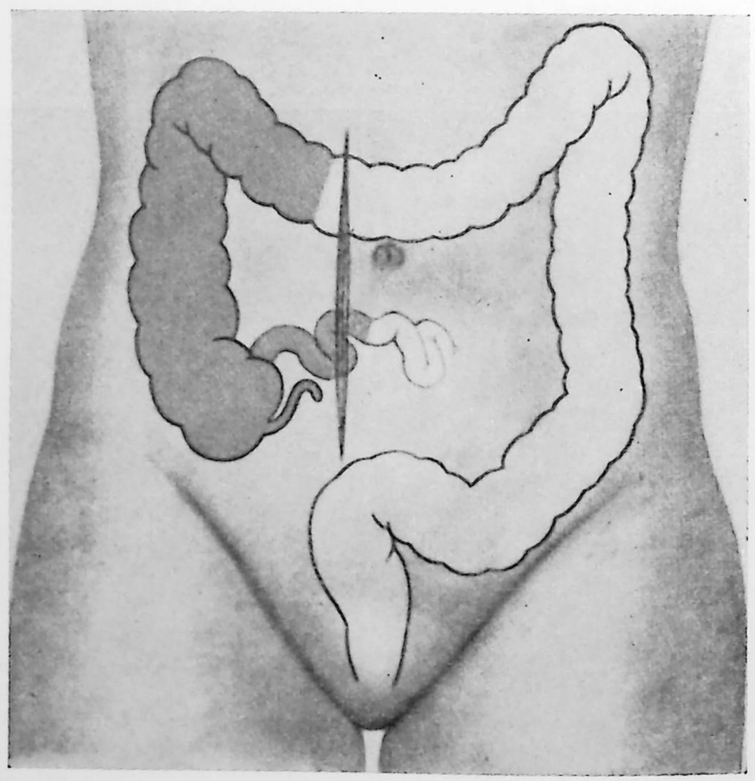


FIG. 205. — Resección del colon derecho.

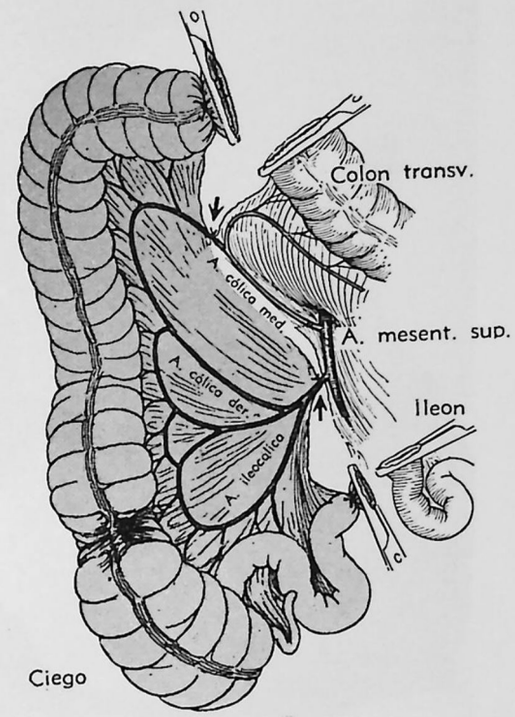


FIG. 206. — Ligadura del riego sanguíneo del colon derecho.

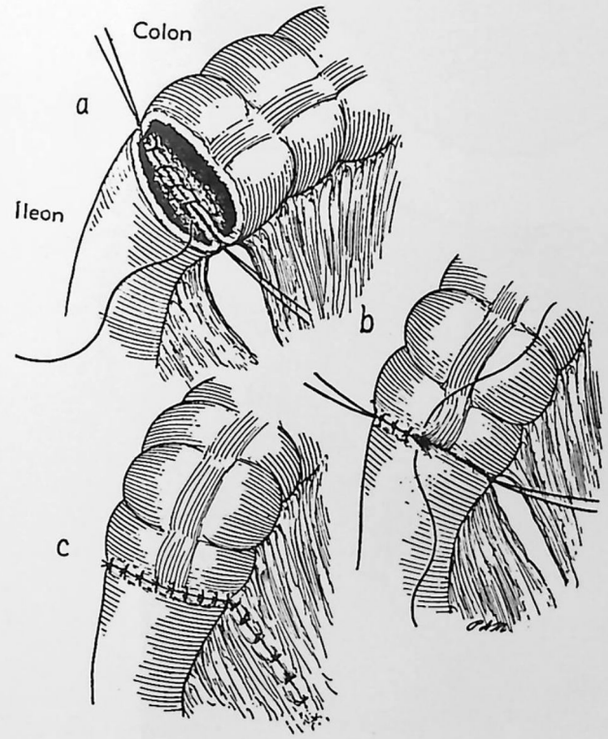


FIG. 207. — Anastomosis del íleon y el colon transverso.

RESECCIÓN ANTERIOR

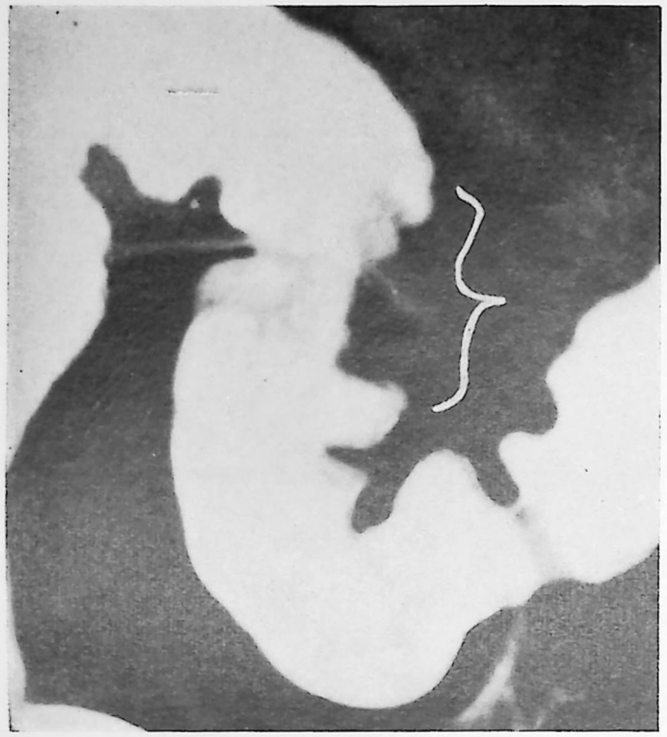


FIG. 208. — Carcinoma del sigmoide.

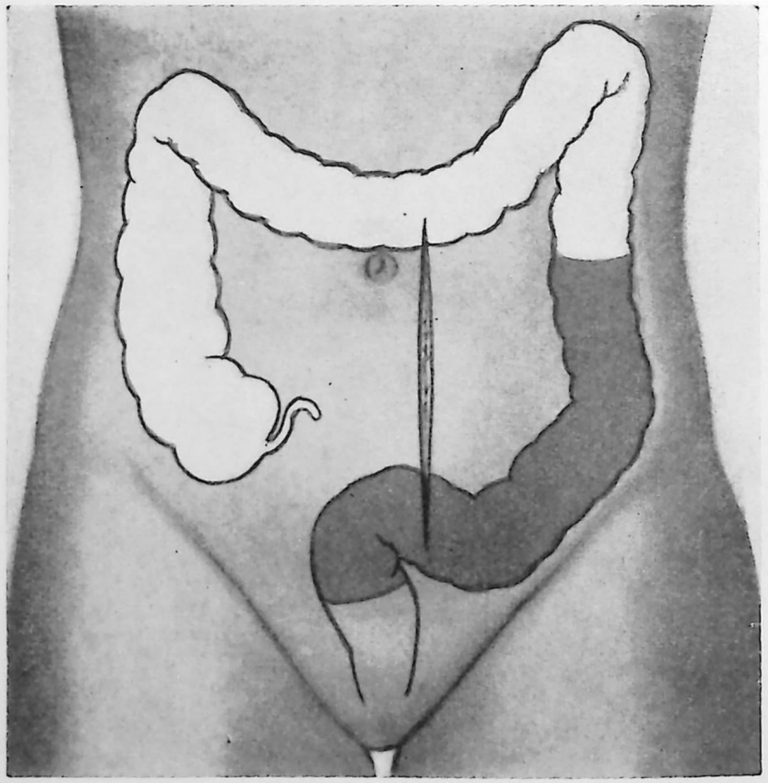


FIG. 209. — Resección anterior.

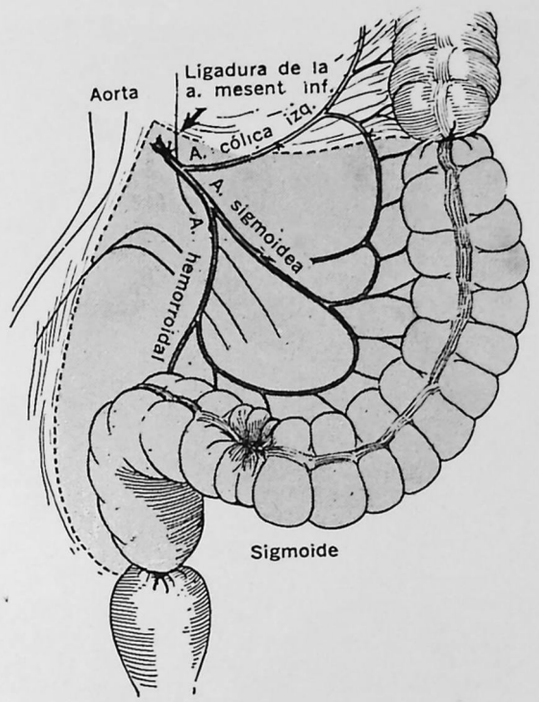


FIG. 210. — Ligadura del suministro sanguíneo y del intestino para resección anterior.

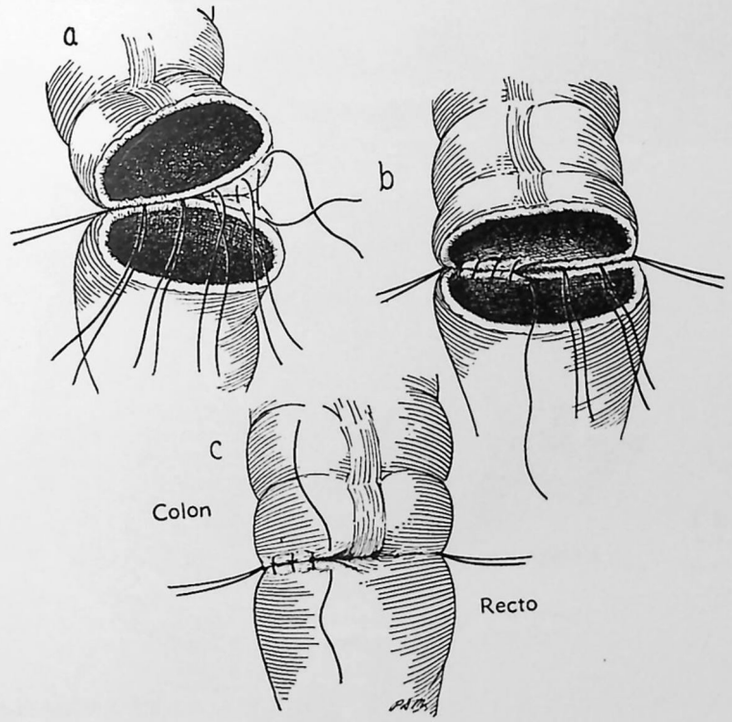


FIG. 211. — Anastomosis del recto y del colon derecho.

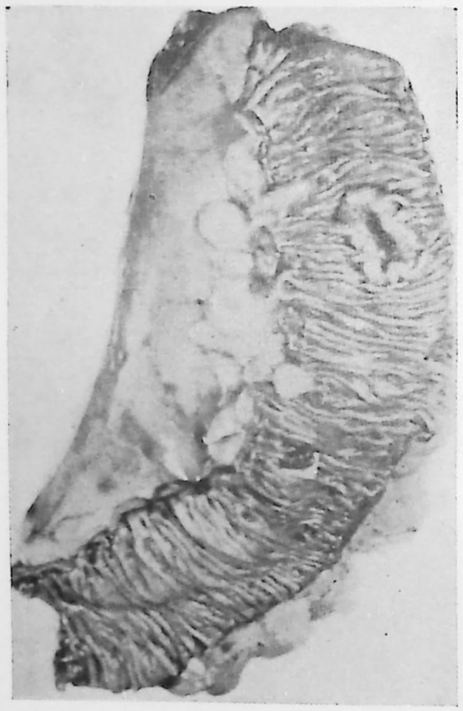


FIG. 212. — Carcinoma del sigmoide.

RESECCIÓN ABDOMINOPERINEAL

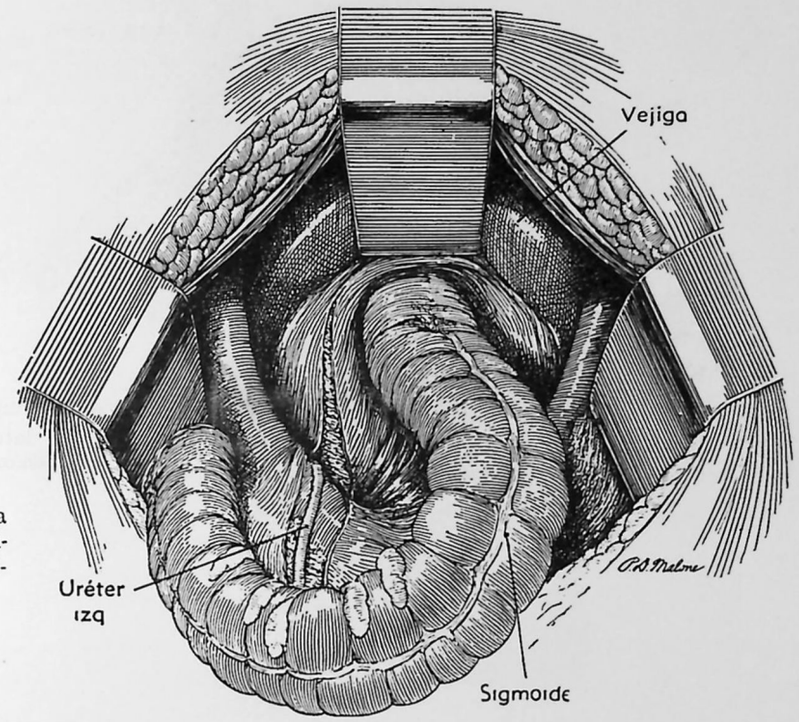


FIG. 213. — Incisión de la pared izquierda del peritoneo y exposición del uréter izquierdo.

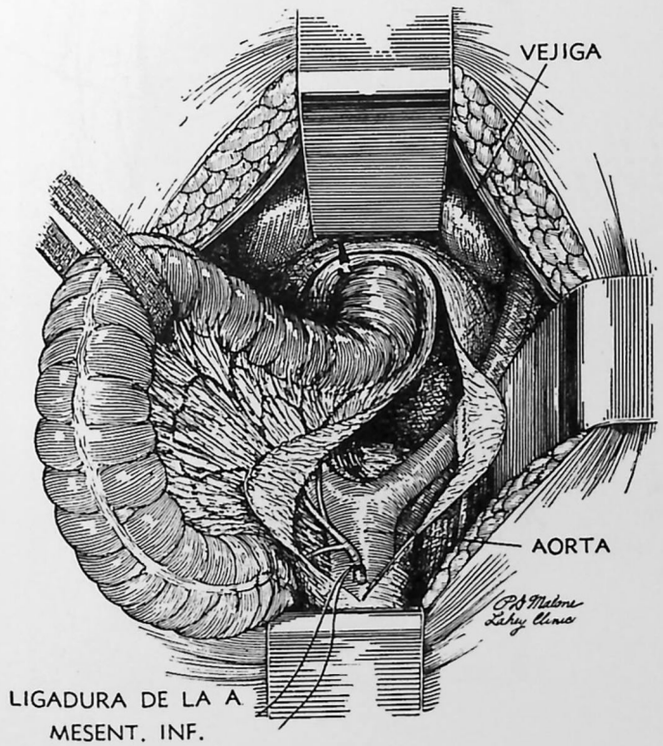


FIG. 214. — Incisión de la pared derecha del peritoneo. Ligadura de la arteria mesentérica inferior.

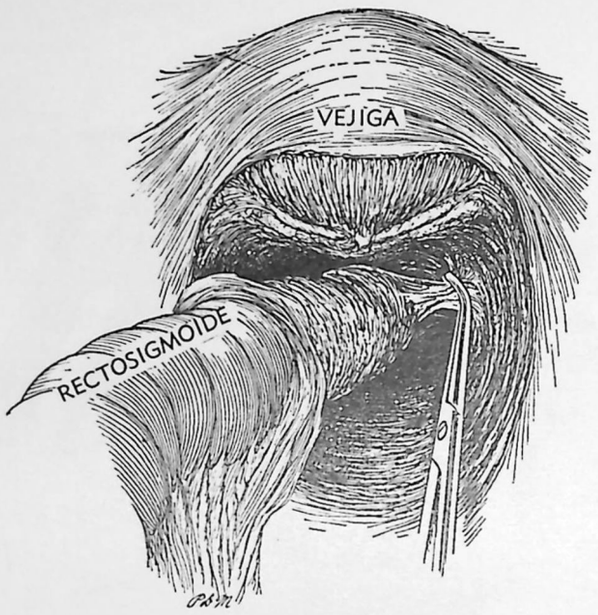


FIG. 215. — Ligadura de los ligamentos laterales y de los vasos hemorroidales medios.

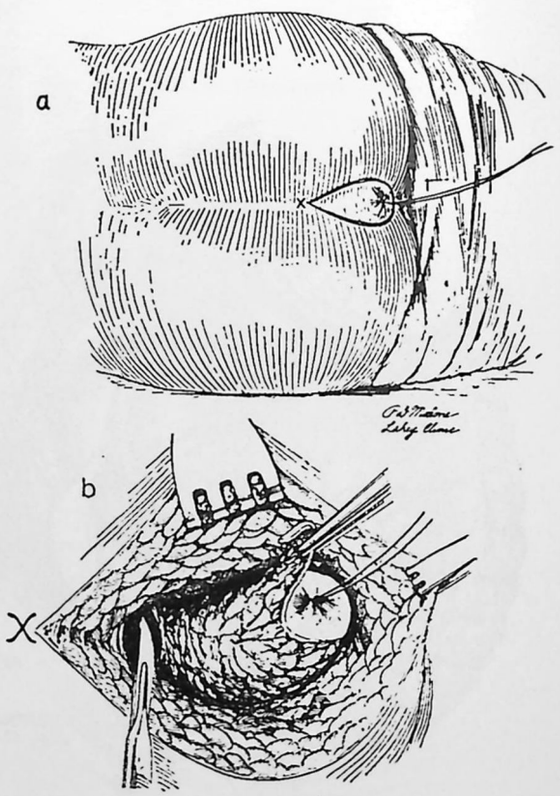


FIG. 216. — *a*) Cierre del ano. *b*) Comienzo de la extirpación del segmento del recto.

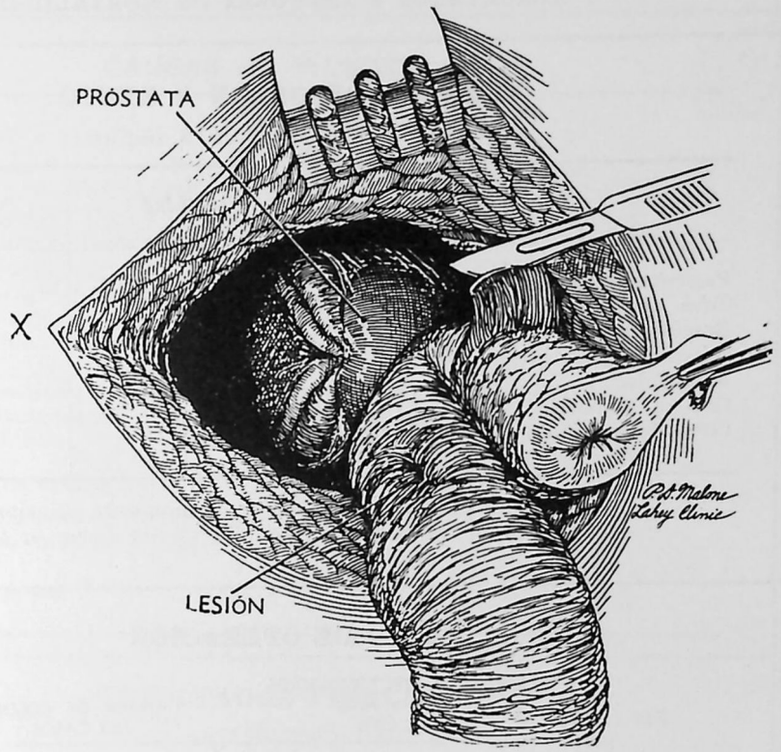


FIG. 217. — Sección del músculo elevador para completar la extirpación del segmento del recto.

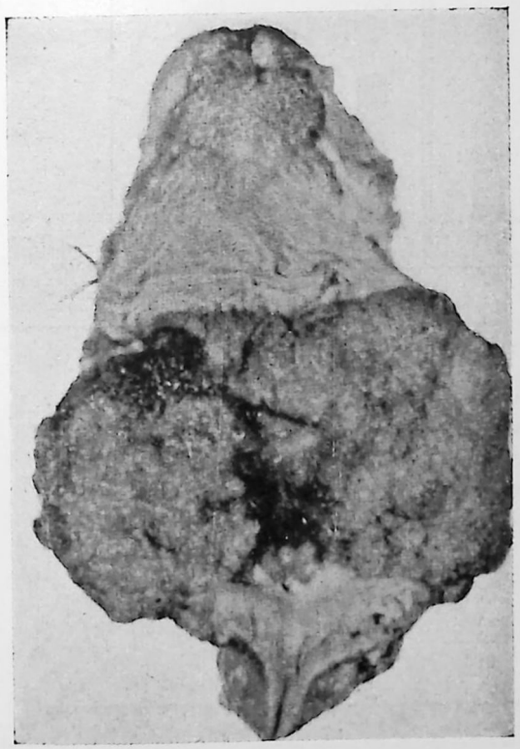


FIG. 218. — Grandes pólipos vellosos, benignos, del recto.

RESULTADOS Y FACTORES DE MORTALIDAD

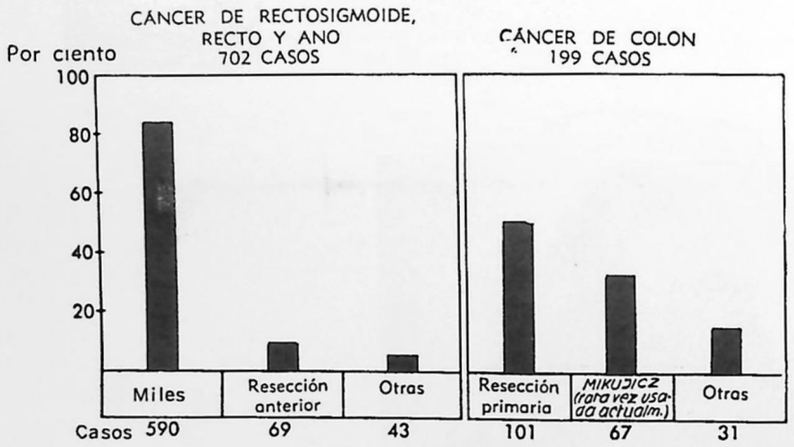
CÁNCER DE COLON Y RECTO

Clínica Lahey, 1945-1949 inclusive

	Cantidad	*Porcentaje*
Pacientes tratados *	901	
Cifra de operabilidad	901	100
Resecabilidad	837	93
Operación paliativa	168	20
Mortalidad	51	5,6
Control evolutivo	891	99
Cifra de sobrevida	386	43

* Se estudiaron 150 pacientes más - tratamiento principal en otra parte.
Se estudiaron 8 pacientes más - la Clínica Lahey se negó a tratarlos.

TIPO DE OPERACIÓN



MORTALIDAD OPERATORIA

	Muertes		
	Casos	*Cantidad*	*Porcentaje*
Rectosigmoide, recto y ano	702	43	6,1
Colon izquierdo	44	2	4,5
Colon transverso	87	3	3,4
Colon derecho y ciego	68	3	4,4
Totales	901	51	5,6

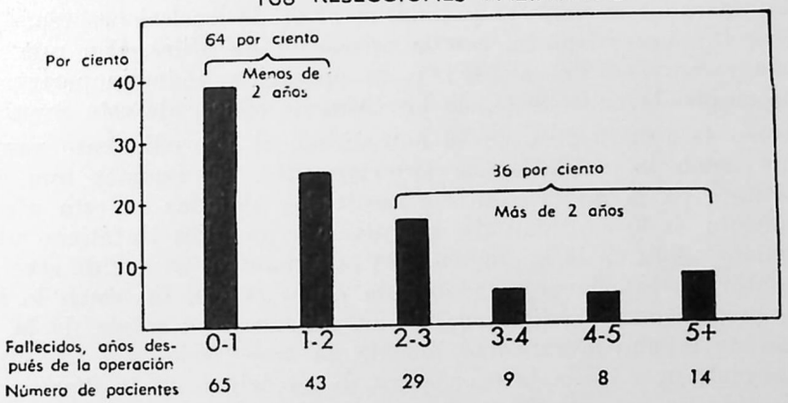
FIG. 219

CAUSAS DE MUERTE

• CAUSA PRINCIPAL	
Embolia pulmonar	18
Peritonitis	18
Causas desconocidas	3
Cardiopatía esclerosante coronaria	3
Shock - quirúrgico	2
Hemorragia postoperatoria	1
Neumonía por aspiración	2
Neumonía (lóbulo superior derecho)	1
Carcinomatosis	1
Obstrucción intestinal, no aliviada	1
Reacción postransfusional - falla renal	1
	51
• FACTORES COADYUVANTES	
Obstrucción intestinal (o del íleo)	17
Desequilibrio electrolítico y humoral	10
Eviseración	7
Atelectasia pulmonar	4

RESULTADOS FINALES

168 RESECCIONES PALIATIVAS



RESULTADOS FINALES

COMPLICACIONES		SERIE TOTAL		SUPERVIVENCIA A LOS 5 AÑOS	
Nódulos linfáticos	*Vasos sanguíneos*	*Cantidad*	*Porcentaje*	*Cantidad*	*Porcentaje*
0	0	412	45,7	254	61,6
+	0	194	21,5	59	30,4
+	+	126	14,0	33	26,1
0	+	95	10,5	40	42,1
Total de casos con complicaciones de nódulos y/o vasos		415	46,1	132	31,8

Supervivencia absoluta a los 5 años de la serie completa (901), 386 ó 43 %.

FIG. 220

CAPÍTULO LI

Operación Abdominoperineal en un Tiempo para el Cáncer del Recto

RICHARD B. CATTELL y NEIL W. SWINTON

La resección abdominoperineal en un tiempo, u operación de Miles [2], ha venido a ser nuestra intervención de elección para el cáncer del recto y del rectosigmoide, a medida que fuimos abandonando la operación en 2 tiempos de Lahey. En una serie de 702 enfermos con enfermedad maligna del colon y del recto, operados entre 1945 y 1959, el 84 % de las lesiones rectales y rectosigmoideas fueron extirpadas con la operación de Miles. En nuestra experiencia más reciente (1950 a 1953 [3]), la operación abdominoperineal en un tiempo fue empleada en el 80 % de los casos de cáncer de esta zona.

Tal como la practicamos en la actualidad, el procedimiento resulta más radical que como lo empleábamos anteriormente. Estimamos que el factor más importante en la mejoría de los resultados alejados en esta afección ha sido el aumento en la cantidad de mesenterio y ganglios linfáticos adyacentes que extirpamos ahora en la operación. De esta manera, en vez de seccionar los vasos mesentéricos inferiores a la entrada de la pelvis, tal como lo hacíamos hace años, preconizamos la ligadura de los mismos a su salida de la aorta, y la resección de la mayor cantidad posible de mesenterio. La ligadura de la arteria hipogástrica o ilíaca interna cerca de su origen en la ilíaca primitiva, también ha sido un procedimiento de suma utilidad en la extirpación de mayores porciones de tejido linfático pelviano. Más adelante comentaremos otros detalles técnicos que han hecho de la operación originalmente descrita por Miles [2] en 1908, un procedimiento más efectivo aún.

PREPARACIÓN OPERATORIA

Los 2 aspectos de mayor importancia en la preparación operatoria de estos pacientes son: 1) la limpieza mecánica del colon, y 2) la restauración de la volemia [3, 4]. Nuestros estudios preliminares, aparte del examen endoscópico y la biopsia del tumor, incluyen sistemáticamente el hemograma completo, las cifras de proteinemia y de glucemia, la radiografía del tórax, los estudios especiales de los aparatos cardiovascular y genitourinario y una radiografía del colon (excepto en los casos de lesiones obstructivas).

Inmediatamente después de la internación se suministra una purga de 28 a 42 gramos de aceite castor, o de 146 gramos de una solución al 50 % de sulfato de magnesia por vía oral. El grado de la obstrucción rara vez es tan importante como para que el paciente no pueda tolerar estas sustancias, por más que este criterio no deba seguirse en los enfermos con una obstrucción importante. Se indica una dieta de poco residuo, y se prescriben irrigaciones colónicas dos veces diarias. Se da sulfatalidina desde el momento de la internación en dosis de 2 gramos cada 6 horas, e incluso desde 1 ó 2 días antes de la admisión, para continuar así hasta el momento de la intervención. Durante el período de 36 horas que preceden a la operación se administra neomicina en una dosis total de 10 a 12 gramos. Esta droga no debe darse por más de 72 horas del preoperatorio. La internación preoperatoria de estos enfermos es, por lo común, de 2 a 3 días.

Es importante restaurar la volemia durante este período preliminar. Para ello se dan transfusiones de sangre total hasta llevar la hemoglobina y el hematócrito a niveles normales, agregando cantidades suplementarias de sangre, proporcionales a la pérdida de peso. Se estima conveniente, en general, transfundir 2 litros adicionales de sangre total por cada 4 ½ kilogramos de pérdida de peso. Antes de llevar al enfermo a la sala de operaciones se coloca en la vejiga una sonda de Foley, y se intuba al enfermo con una sonda gástrica de una sola luz.

El papel del anestesista es de suma importancia durante estas operaciones. Nuestros enfermos son siempre vistos antes de la intervención por el anestesista, con quien consultamos el criterio del reemplazo sanguíneo, así como otras medidas de reposición general. El departamento de anestesia se hace cargo de la premedicación y asume toda la responsabilidad por el estado del enfermo durante la operación y también en el trascurso de las 24 horas subsiguientes, en la sala de recuperación. La apreciación del anestesista en contacto con el cirujano, acerca de la cantidad de sangre a emplear durante y después de la operación, así como el tipo y cantidad de la hidratación endovenosa, la oxigenación y las demás medidas que se juzguen necesarias, son elementos decisivos del acto quirúrgico y del período de recuperación.

La anestesia raquídea, es la preferida por nuestros cirujanos para la operación de Miles; sólo aparece contraindicada frente a antecedentes de cefaleas, dolor lumbar o cambios patológicos de la columna vertebral. Cuando los enfermos prefieren otro tipo de anestesia, se los fuerza a aceptar la raquídea. En tales casos, se efectúa la anestesia general con intubación endotraqueal.

La operación abdominoperineal se lleva a cabo con el paciente en posición de Trendelenburg modificada, con lo que el contenido pelviano tiende a desalojar la pelvis, ampliándose y facilitándose el acceso al campo quirúrgico.

Se practica una incisión transrectal o paramediana izquierda. Rara vez efectuamos una pequeña incisión de contraabertura para el establecimiento de una colostomía permanente; habitualmente abocamos el cabo inferior del colon descendente a través del extremo superior de la herida. En algunas oportunidades, cuando se utiliza la incisión transrectal izquierda, puede quedar alguna debilidad de la pared abdominal en la zona de la colostomía. Con la incisión paramediana, al separar el músculo en el transcurso de la intervención, el campo operatorio parece mejor; desgraciadamente esta laparotomía suele ocasionar algunas dificultades en el cierre del parietocólico izquierdo.

Abierta la cavidad peritoneal se examinan todos los órganos intraabdominales. Se palpa el hígado para comprobar la presencia o ausencia de metástasis; se investiga la cara inferior del diafragma, el bazo, el estómago y el duodeno, así como la totalidad del colon, a fin de descartar la posibilidad de otros tumores simultáneos. A continuación, se explora el mesenterio y se comprueba la presencia o ausencia de ganglios metastáticos, particularmente a nivel de la aorta, y del resto de los vasos importantes. Finalmente, se averigua la movilidad del tumor propiamente dicho y sus relaciones con los órganos vecinos.

El tipo de intervención a ejecutar se decide después de haber examinado todos los órganos intraabdominales. Durante el período de 9 años a que hemos hecho referencia, el número de resecciones anteriores ha ido aumentando gradualmente. En nuestra serie de enfermos correspondiente al período comprendido entre los años 1950 a 1953, el 80 % de los tumores malignos del recto y del rectosigmoide fueron extirpados por medio de la operación abdominoperineal en un tiempo, y el 17 % por algún otro tipo de resección anterior, con anastomosis primaria.

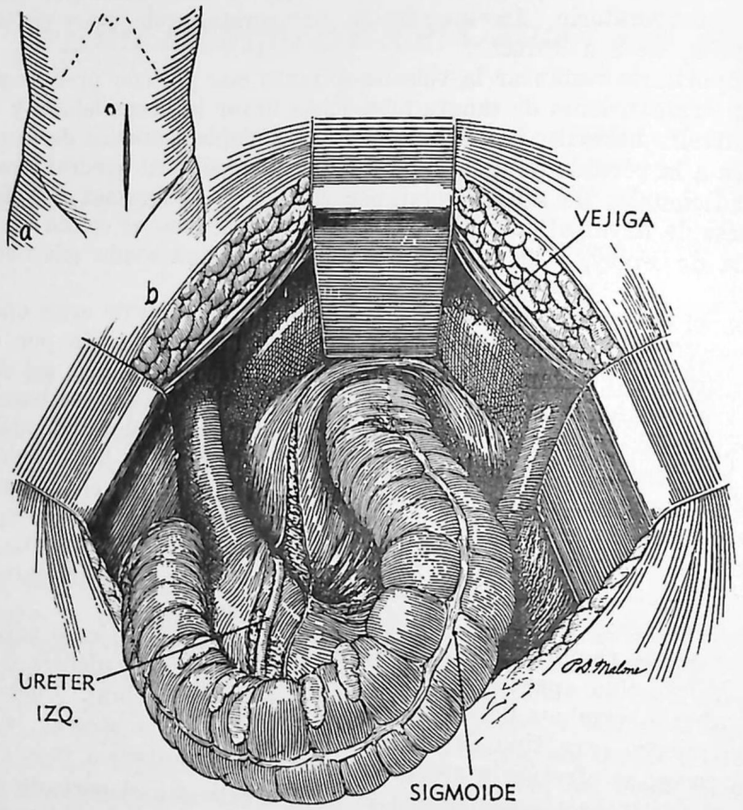


FIG. 221. — *a*) Generosa incisión que desdobla o retracta el músculo del recto izquierdo. La incisión debe extenderse desde la sínfisis hasta un punto lo bastante alto por encima del ombligo para proporcionar la movilización del ángulo esplénico cuando sea necesario. *b*) Incisión de las uniones peritoneales izquierdas del mesenterio sigmoidal con el peritoneo parietal, e identificación del uréter izquierdo.

Nuestra táctica actual consiste en efectuar la resección anterior en los casos de tumores resecables, siempre que se pueda completar una anastomosis satisfactoria, a 10 cm más allá, por lo menos, del extremo inferior del tumor, medidos en el órgano *in situ*, antes de la resección. Habitualmente, las resecciones en la mujer pueden ser 3 a 5 cm superiores a las del hombre, por su pelvis más espaciosa. En nuestra serie de casos actuales las piezas resecadas comprenden un segmento de 3 cm, por lo menos, desde el colon distal hasta el borde inferior del tumor.

El primer tiempo de la extirpación del tumor consiste en la incisión longitudinal de las adherencias peritoneales que fijan la parte superior del recto y del sigmoide al peritoneo parietal, a nivel del parietocólico izquierdo (figura 221). Separando el sigmoide hacia la línea media, se identifican y separan a la izquierda, el uréter y los vasos espermáticos izquierdos. La incisión del

peritoneo parietal va desde la base de la vegija, por debajo, hasta el ángulo esplénico del colon, por arriba. A continuación, se desplaza el sigmoide hacia la izquierda y se efectúa una incisión longitudinal en el peritoneo, a la derecha, que se une por debajo, a nivel de la vejiga, con la incisión anterior izquierda; por arriba, la incisión llega hasta el origen de la arteria mesentérica inferior, a su salida de la aorta. Ejerciendo una ligera tracción del mesenterio en dicho punto, se toman, ligan y seccionan la arteria y vena mesentéricas inferiores, a nivel también del origen de la aorta. Después se disecan los 2 colgajos

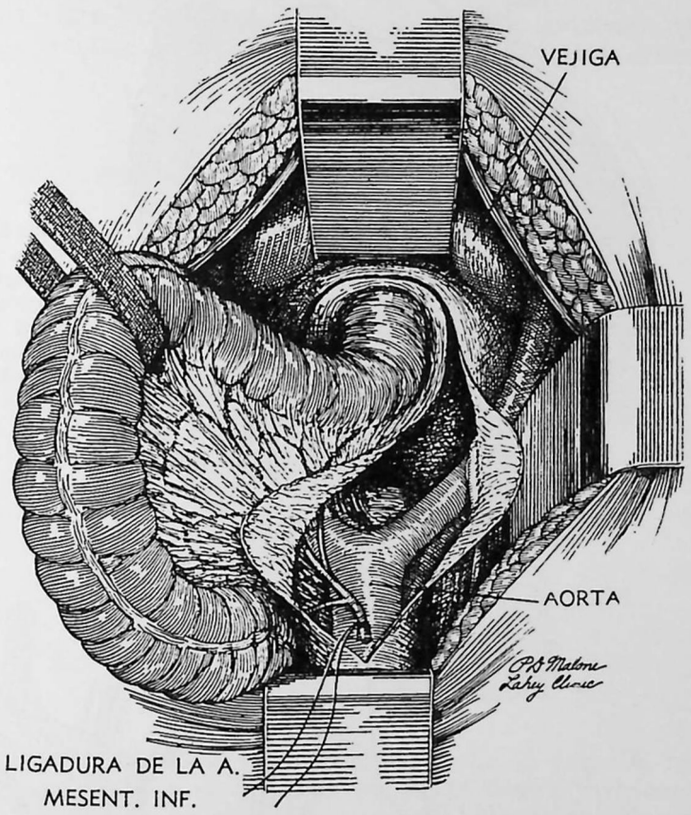


FIG. 222. — Incisión longitudinal del peritoneo derecho con el sigmoide retraído hacia la izquierda; identificación del origen de la arteria mesentérica de la aorta y posición del uréter derecho.

peritoneales hacia los lados, identificando el uréter derecho, pero sin separarlo de la pared posterior.

Los linfáticos yuxta y paraórticos se disecan con tijera desde el origen de la mesentérica superior hasta la pelvis, creando de este modo un verdadero espacio pelvirrectal. Se diseca luego toda la grasa retroperitoneal y los linfáticos, junto a los grandes vasos, hasta el estrecho inferior pelviano. En esta masa de tejidos se incluye la extirpación del plexo hipogástrico y del nervio presacro.

En los últimos 2 años, hemos ligado a menudo la arteria hipogástrica, a 2 cm de su origen en la arteria ilíaca primitiva, de acuerdo con lo indicado por Abel [1].

La técnica de la ligadura de la arteria mesentérica inferior se ilustra esquemáticamente en al figura 222. La vena mesentérica se liga a la misma altura. En la mayoría de los casos, la ligadura a este nivel implica la ligadura de la arteria cólica izquierda. La ligadura de los vasos se ilustra en la figura 223 y el punto de la ligadura de la arteria hipogástrica, en la figura 224 Se debe destacar un detalle técnico de importancia en la ligadura de la arteria hipogástrica a este nivel. Ocurre que la gran vena, que aparece casi siempre

inmediatamente por detrás de la arteria, adhiere a veces a la misma en grado variable. Con el fin de separar ambos vasos en ese punto, usamos un hisopo de gasa con toda delicadeza, procurando evitar la perforación de la vena, lo que siempre constituye una importante complicación. Se coloca entonces una ligadura de catgut alrededor de la arteria, sin seccionarla todavía.

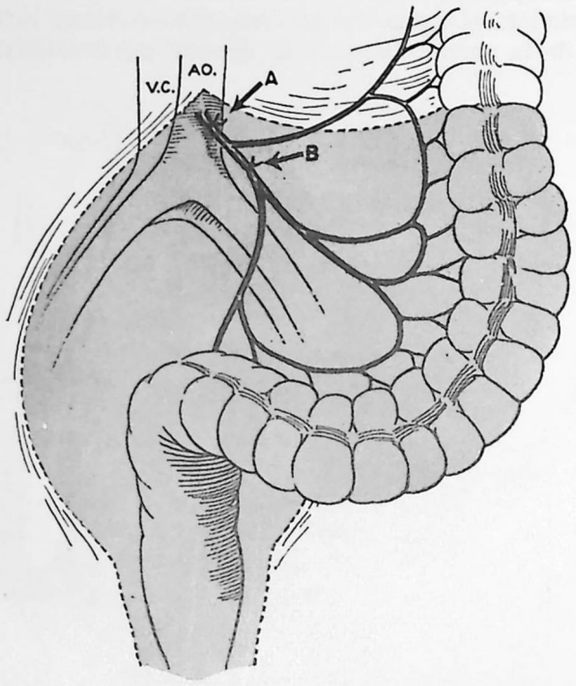


FIG. 223. — Suministro sanguíneo de la arteria mesentérica inferior al sigmoide y al recto. Obsérvese que la arteria cólica izquierda tiene su origen a 1 ó 2 cm de la aorta y generalmente se liga cuando la arteria mesentérica inferior está ligada a su origen de la aorta.

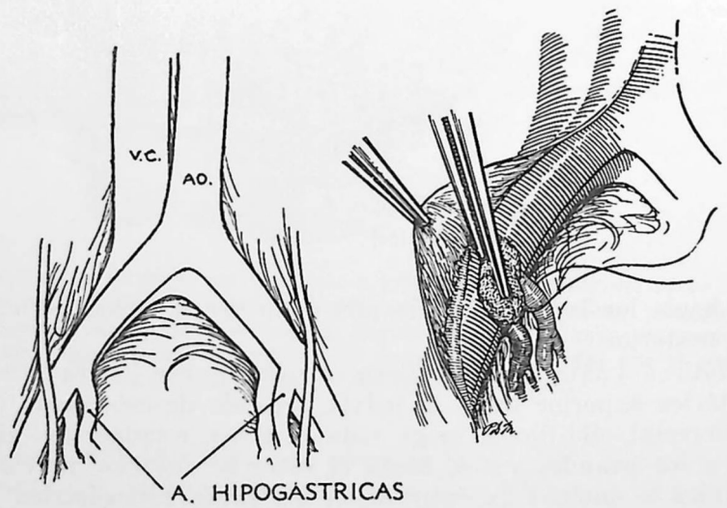


FIG. 224. — Ligadura de la arteria hipogástrica a 1 ó 2 cm de su punto de origen de la arteria ilíaca primitiva. Obsérvese la estrecha unión y la perfecta adherencia de la vena subyacente.

En muchos casos, esta ligadura adicional es de utilidad para disminuir la hemorragia durante el tiempo pelviano de la operación, y para facilitar la disección de la cavidad pelviana. Algunas veces, probablemente debido a anomalías vasculares, la ligadura de las arterias hipogástricas no parece disminuir de manera sensible la pérdida de sangre en el tiempo de la disección pelviana; sin embargo, en la mayoría de los casos, no sólo disminuye realmente la sangre en el tiempo pelviano, sino también en la etapa perineal. No hemos empleado

este procedimiento en pacientes con enfermedades vasculares periféricas evidentes, en los que estaría por cierto contraindicado. Personalmente no hemos tenido complicaciones atribuibles a esta ligadura adicional.

Los ligamentos laterales se seccionan por disección fría, bien al ras de las paredes de la pelvis; luego, al seccionar por delante la fascia de Denonvilliers, aparece un plano de clivaje entre el colon, por detrás, y las vesículas seminales y la próstata o la vagina, por delante. Esta disección, de arriba hacia abajo, llega hasta los músculos elevadores, facilitando la fase perineal de la intervención.

A continuación se dirigen las maniobras hacia la porción proximal del sigmoide, o del segmento inferior del colon descendente, procediendo a deter-

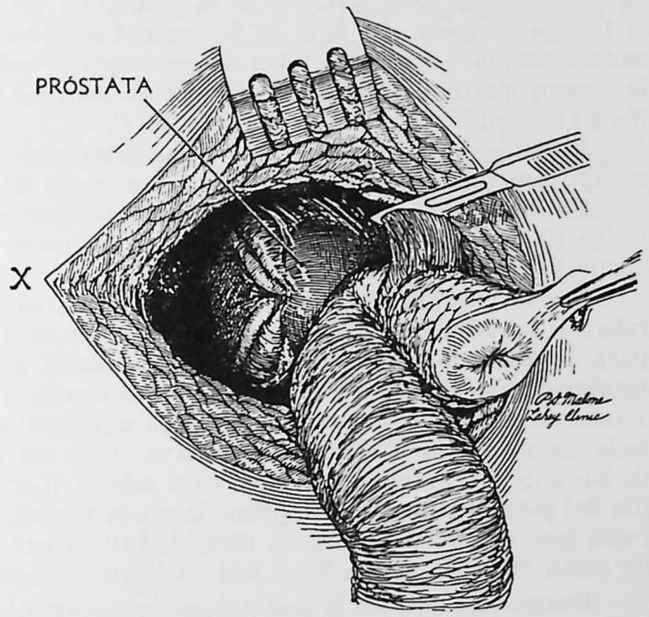


FIG. 225. — Exposición de la fase perineal de la operación. Se ha cerrado el ano, se ha entrado en el espacio presacro, se han liberado el intestino redundante y el tumor, y se están dividiendo los músculos elevadores en su origen de la pelvis.

minar la altura y extensión exacta de la sección colónica. En la mayoría de los casos, a esta altura de la operación, ha transcurrido ya un tiempo suficiente para cerciorarse que la irrigación sanguínea del segmento intestinal que va a ser usado en la confección de la colostomía definitiva es adecuada y evidente. Cuando la arteria cólica izquierda ha sido seccionada, pueden ser insuficientes los vasos marginales que llevan la sangre procedente de la arteria cólica media. Conviene entonces que, para asegurar una irrigación adecuada del resto del asa intestinal, se lleve hacia abajo un segmento suficientemente largo del colon izquierdo. A estos efectos, puede ser preferible, en ocasiones, movilizar el ángulo esplénico del colon.

A continuación, el colon izquierdo se secciona con el cauterio entre clamps, exteriorizando el cabo proximal por el ángulo superior de la herida, para constituir el estoma permanente. El segmento inferior del colon se cierra fuertemente con catgut o seda gruesos, colocando sobre su extremo un trozo de goma de drenaje; sacado el clamp, se fija el extremo, mientras el segmento restante del colon se deja sumergido en el fondo de la pelvis. Según la localización del tumor, la cantidad de la grasa mesentérica, y la longitud del trozo de intestino, puede ser necesario extirpar todavía una porción de este segmento restante antes de abandonarlo en la pelvis.

Si los colgajos parietales no han sido movilizados a uno y otro lado lo suficiente como para establecer sin tensión un buen cierre del diafragma pel-

viano, puede completarse la movilización cerrando el piso de la pelvis previa oclusión con puntos de catgut de la brecha entre la porción restante del colon izquierdo y el peritoneo parietal.

Acto seguido se coloca al paciente en posición lateral de Sims, con las rodillas moderadamente flexionadas; se cierra el ano con puntos de catgut y se efectúa una incisión elíptica en torno al mismo, que llega por arriba hasta el cóccix y parte inferior del sacro. No hemos tenido necesidad de extirpar el cóccix. Luego se penetra en el espacio presacro a través de esta incisión elíptica, justo por debajo de la punta del cóccix hasta identificar el segmento intestinal a extirpar, que se extrae hacia el exterior dirigiéndose, por último, hacia las adherencias de los elevadores del ano. Con estos músculos elevadores en tracción, se los secciona tan ampliamente como sea posible, según se indica en la figura 225. Con la identificación de la próstata y de la uretra, queda completado el tiempo perineal. Se deja en la cavidad un drenaje de tubo de goma y gasa en "cigarrillo", cerrando la herida con catgut y seda alrededor del drenaje. En la mayor parte de los casos, la herida cicatriza antes que el enfermo abandone el hospital.

Después de la operación, estos pacientes permanecen en la sala de recuperación, por un lapso de 18 a 24 horas, a cargo de los anestesistas.

El drenaje de la herida posterior se extrae al cuarto día. La herida se irriga durante los días subsiguientes con solución diluida de iodo y, si el paciente lo tolera, agregando baños de asiento.

Por lo general, el clamp que se ha dejado en la colostomía permanente se retira a las 36 horas de la operación, dejando en la ostomía una gruesa sonda para la descompresión. Se saca luego la sonda gástrica y se comienza la alimentación con líquidos por vía oral. Si al cuarto día del postoperatorio no hay signos de actividad intestinal, se puede administrar una pequeña cantidad de leche de magnesia u otro laxante suave. Una vez que el paciente está en condiciones de levantarse y ocuparse de sí mismo (por lo general al quinto o sexto día del postoperatorio). se suprime la sonda vesical. El pinzamiento de la sonda hasta que el enfermo sienta la necesidad de orinar, midiendo luego la cantidad de orina extraída, es un buen test de la recuperación del tono vesical.

Durante el resto de la hospitalización (promedio de 2 ½ semanas), se educa al enfermo en el cuidado de su colostomía. Al comienzo se le administra una dieta constipante, irrigando la colostomía cada 2 días, a partir del sexto o séptimo del postoperatorio. En el momento del alta, los enfermos ya practican la higiene de sus colostomías por sí mismos. Es de importancia decisiva que todas estas pacientes y minuciosas enseñanzas sean dadas por los médicos y las nurses especializadas; ello contribuye a dar al enfermo la necesaria sensación de confianza cuando retorna a su ambiente habitual. Rara vez aconsejamos ningún tipo de bolsa de colostomía; creemos que con un régimen alimenticio adecuado y con la irrigación regular de la ostomía, la misma adquiere rápidamente un control funcional completo, permitiendo un pronto retorno a la vida habitual.

En muchos pacientes del sexo masculino se presentaron complicaciones genitourinarias postoperatorias. La resección transuretral de la próstata, a continuación de la operación de Miles [2] y antes del alta del enfermo, fue necesaria en cerca del 25 % de nuestros casos. La retención y sobredistensión urinarias son complicaciones que deberán tratarse minuciosamente. Una adecuada estimación preoperatoria del estado de la próstata y la indagación de los síntomas urinarios son de utilidad en este sentido.

Los resultados de la operación abdominoperineal en un tiempo para el cáncer del recto y del rectosigmoide, han sido bastante satisfactorios durante muchos años. En los 608 pacientes con enfermedad maligna del colon y del recto, operados desde 1950 hasta 1953, la cifra de resecabilidad fue del 93 %, y la de sobrevida, de 5 años, del 44,9 % (5,6). De este grupo, 376 pacientes

correspondieron al cáncer del recto o del rectosigmoide. La cifra de mortalidad para el mismo grupo fue del 3,5 %, y la absoluta de sobrevida hasta 5 años, del 44,7 %.

Durante 1957 y 1958, se llevaron a cabo 134 resecciones por cáncer del recto y del rectosigmoide, con sólo 1 muerte y con un índice de resecabilidad comparable al de las series anteriores.

BIBLIOGRAFÍA

1. ABEL, L. Personal communication to the authors.
2. MILES, W. E. A method of performing abdominoperineal excision for carcinoma of the rectum and of the terminal portion of the pelvic colon. *Lancet. 2:* 812, 1908.
3. NICHOLSON, M. J., y F. G. JENSEN. Importance of blood volume studies in management of surgical patients. *Anesth. & Analg. 31:* 27, 1952.
4. PERRY, F. A., RANDALL, H. T., POPPELL, J. W., y ROBERTS, K. E. Blood volume replacement in surgical patients. *S. Clin. North America. 36:* 301, 1956.
5. SWINTON, N. W., y COUNTS. Cancer of the colon and rectum. *J.A.M.A. 161:* 1139, 1956.
6. SWINTON, N. W., MOSZKOWSKI, E., y SNOW, J. C. Cancer of the colon and rectum: A statistical study of 608 patients. *S. Clin. North America. 39:* 745-752 (June) 1959.

CAPÍTULO LII

Resección Restauradora Intrapélvica por Vía Anterior

NEIL W. SWINTON y COLIN M. DAVIDSON

En los últimos años ha aumentado el interés por los procedimientos de resección restauradora intrapélvica en las enfermedades malignas del recto superior y del sigmoide inferior. El desarrollo de esta variante en nuestra Clínica coincidió con el abandono de la operación en 2 tiempos de Lahey o la modificada de Mikulicz también en 2 tiempos, para el cáncer del recto y del colon, respectivamente, sustituidas por la operación en 1 tiempo, cada vez más frecuente, con anastomosis intestinal primaria. En un período de 9 años, desde 1945 a 1953, llevamos a cabo en esta Clínica más de 1.700 resecciones por cáncer del colon y del recto. Dentro de esta cifra, 176 pacientes, o sea el 10 %, fueron tratados por medio de la resección restauradora intrapélvica. Esta proporción ha aumentado en los últimos años, de tal modo que en la actualidad se aproxmia al 20 % para todos los casos de enfermedad maligna del colon y del recto.

No siempre es posible decidir el tipo de operación a emplear —ya sea una restauradora o bien una abdominoperineal, con colostomía definitiva—, hasta no haber examinado cuidadosamente la totalidad del contenido abdominal y haber comprobado las características del tumor. La localización del tumor es el factor más importante para decidir la indicación de la resección restauradora en los tumores intrapélvicos. Nosotros no empleamos esta resección si el intestino no puede ser seccionado, por lo menos, 10 cm más allá del límite inferior de la tumoración, en el acto quirúrgico. Esta longitud generalmente se reduce a unos 3 cm en la pieza que el patólogo recoge después de la operación.

A causa de las adherencias inflamatorias a los órganos vecinos, o debido a la invasión lateral, la movilización completa de algunos tumores es sumamente dificultosa, lo que los hace inadecuados para la resección restauradora; otros tumores, en cambio, más movilizables o más pequeños, pueden ser buenos casos aunque se hallen situados a la misma altura. En algunas ocasiones la resección restauradora puede estar contraindicada en pacientes muy obesos, por dificultades de orden técnico.

También ocurre que como la pelvis de la mujer es más amplia que la del hombre, la anastomosis en la mujer puede hacerse a un nivel considerablemente más bajo que en el sexo opuesto. Incluso, en presencia de metástasis hepáticas o a distancia, en los cánceres intestinales intrapélvicos tendemos a ser más

liberales, en lo que se refiere a las resecciones restauradoras, a fin de brindar a los enfermos las mayores comodidades durante lo que les quede de vida útil.

MEDIDAS COMPLEMENTARIAS

Varios son los factores de importancia que deben considerarse en el preoperatorio de estos enfermos. Además de los exámenes endoscópicos habituales, con biopsia del tumor, se les debe someter a estudios radiológicos del colon para descartar cualquier otra enfermedad, a menos que exista un importante grado de obstrucción. Se ha de revisar el estado general del enfermo, y practicar radiografías del tórax, así como hemograma completo, glucemia y uremia. Pueden ser de utilidad, además, la valoración cardiopulmonar y el electrocardiograma. También en el preoperatorio deberá planearse la reposición de la volemia normal.

El factor más importante en la preparación de estos enfermos es la limpieza mecánica del colon. En el momento de la internación prescribimos una purga de 90 gr de solución saturada de sulfato de magnesia al 50 %. La limpieza mecánica del colon, se practica 2 veces por día, con enemas suaves.

Durante los últimos años hemos empleado la sulfatalidina a dosis de 2 gr cada 6 horas, durante 3 ó 4 días antes de la intervención, agregando 10 ó 12 gr de neomicina, en el transcurso de las 36 horas previas al acto quirúrgico. Durante la operación se extraen muestras, para cultivo, de la luz intestinal. La práctica ha demostrado que después de esta preparación, tales cultivos son negativos en la mayor parte de los casos. Sin embargo, se reconoce que es posible encontrar gérmenes patológicos en los tumores de alta malignidad cuando no se ha hecho esta preparación operatoria. Después de la resección no se administran quimioterápicos, a menos que se sospeche perforación del tumor durante la intervención. Se ha de destacar, una vez más, que la quimioterapia no reemplaza a la limpieza mecánica efectiva del colon en la preparación de estos enfermos.

En nuestras primeras experiencias con las resecciones restauradoras, considerábamos útil la ceco o la transversostomía con divorcio total de los cabos, ejecutadas en el momento de la intervención quirúrgica, pero en los últimos años pensamos que la sonda gástrica es suficiente para descomprimir de manera efectiva la luz intestinal en la inmensa mayoría de los casos. La intubación debe ser mantenida en el postoperatorio hasta la eliminación de los gases. También debe dejarse una sonda vesical desde el preoperatorio inmediato.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

La resección propiamente dicha contiene importantes detalles técnicos que merecen ser destacados. Empleamos anestesia raquídea, inducida con bajas dosis de pentotal endovenoso, en la mayoría de nuestros pacientes; reconociendo los riesgos que se han atribuido a la anestesia raquídea, no la empleamos en los enfermos que sufren cefaleas habituales o síntomas lumbares, o en aquellos que manifiestan oposición a este tipo de anestesia. Consideramos que el excelente campo operatorio y las condiciones intestinales que brinda la anestesia raquídea, cuando es administrada por anestesistas habituados a su empleo, compensa los peligros que se le han adjudicado.

La larga incisión comienza por encima del ombligo y se extiende hasta el pubis, a nivel de la línea semilunar o tan cerca de ella como sea posible; esa incisión da el mejor campo para el colon izquierdo y para la porción intrapélvica del intestino grueso (Fig. 226).

Con el paciente en posición de Trendelenburg y la cabeza en declive, el contenido abdominal se desplaza con facilidad hacia el abdomen superior, permitiendo un amplio acceso a las vísceras pelvianas. La sección del ligamento

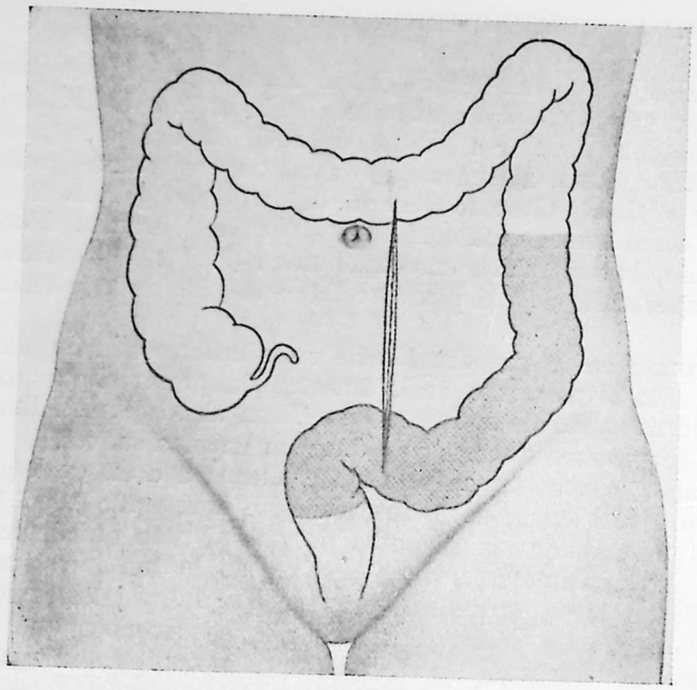


FIG. 226. — Una larga incisión que refleja el músculo paramediano inferior izquierdo. (De Postgrad: Med. *21:* 499-507, Mayo 1957.)

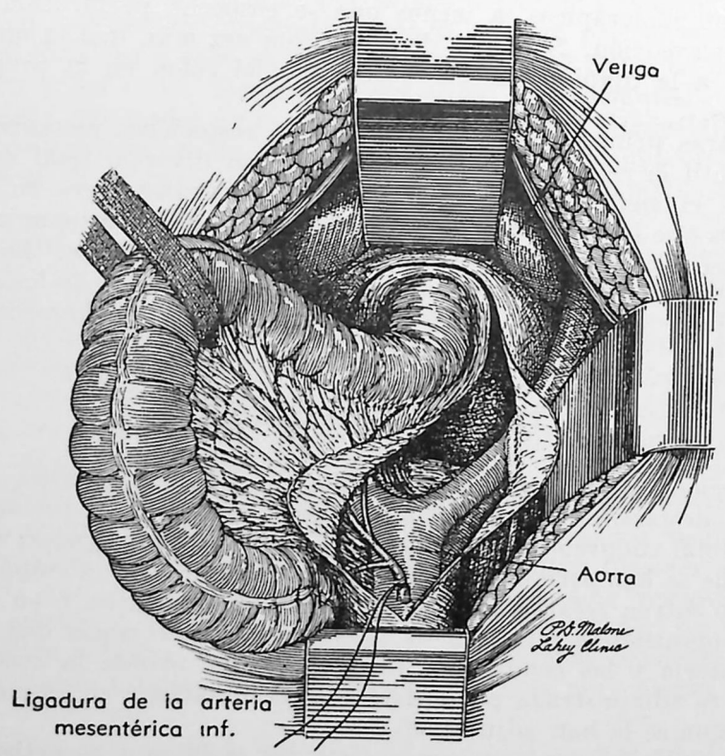


FIG. 227. — Se han movilizado el sigmoide inferior y el recto superior, se han seccionado las reflexiones peritoneales medial y lateral y se ha ligado la arteria mesentérica inferior con la arteria cólica izquierda. (De Dis. Colon & Rectum *2:* 256, mayo-junio, 1959.)

de Treves, que hace posible la movilización del segmento ileocecal del colon derecho, mejora aún más el acceso en profundidad.

El primer tiempo de la resección del sigmoide y del recto superior consiste en la sección de la reflexión del peritoneo laterocolónico, mientras el ayudante ejerce ligera tracción del colon, hacia la línea media, poniendo el mesosigmoide en moderada tensión (Fig. 227). Esta sección se hace proximalmente respecto al ángulo esplénico, hasta un punto distal a la altura de la reflexión del peritoneo vesical. En casos de mesenterio breve puede ser conveniente y ventajoso continuar esta incisión en dirección proximal, seccionando el ligamento frenocólico, con el objeto de movilizar el ángulo esplénico.

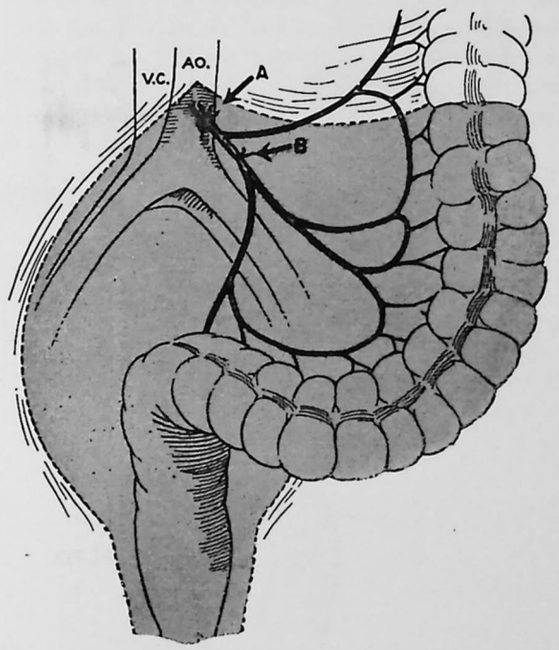


FIG. 228. — Suministro sanguíneo stándard del sigmoide inferior y recto superior, que muestra los 2 sitios posibles de la ligadura. *A*) Ligadura de la arteria mesentérica inferior y de la arteria cólica inferior. *B*) Ligadura de la arteria mesentérica inferior con preservación de la arteria cólica izquierda.

A continuación, se identifican los vasos espermáticos u ováricos y el uréter izquierdo, separándolos lateralmente para evitar su inclusión en alguna ligadura. Se incinde luego el peritoneo sobre la línea media del mesosigmoide hasta la vejiga, llegando por arriba hasta el origen de la arteria mesentérica inferior. El colgajo peritoneal se diseca y eleva hacia el lado derecho, con lo que se identifica el uréter homólogo, examinando la irrigación del colon izquierdo (Fig. 228) y teniendo siempre presente la conveniencia de extirpar todo el mesosigmoide que sea posible. Si la arteria marginal procedente de la cólica media tuviese un débito suficiente para asegurar la irrigación del sigmoide, puede ligarse la arteria mesentérica inferior a su salida de la aorta, ligadura que habitualmente incluye a la cólica izquierda. Si la irrigación del colon izquierdo no es segura o suficiente a través de los vasos marginales, se debe movilizar ampliamente el ángulo esplénico o de lo contrario se respeta la arteria cólica izquierda evitando su ligadura.

Después de la ligadura de la arteria mesentérica inferior en su origen, se extirpan la adventicia, los ganglios preaórticos y los vasos ilíacos primitivos, en bloque con el mesosigmoide. La disección pelviana se continúa a lo largo de la concavidad sacra en la medida necesaria.

El intestino se secciona con el cauterio entre pinzas o clamps a unos 10 cm, por lo menos, del borde inferior del tumor, y a una altura sobre el colon iz-

quierdo donde haya una irrigación suficiente; una extirpación mesosigmoidea lo más amplia posible, permitirá una anastomosis sin tensión.

Para realizar la anastomosis extirpamos todo el tejido desvitalizado, limpiamos cuidadosamente la luz abierta del intestino y completamos su anastomosis con un surjet de catgut en la mucosa y una sutura a puntos separados de seda negra para la seromuscular. Se ocluye convenientemente la brecha mesentérica, evitando cualquier posible estrangulamiento arterial inadvertido, que podría comprometer la vitalidad del segmento del colon restante. La anastomosis debe situarse en posición retroperitoneal siempre que sea posible. No se

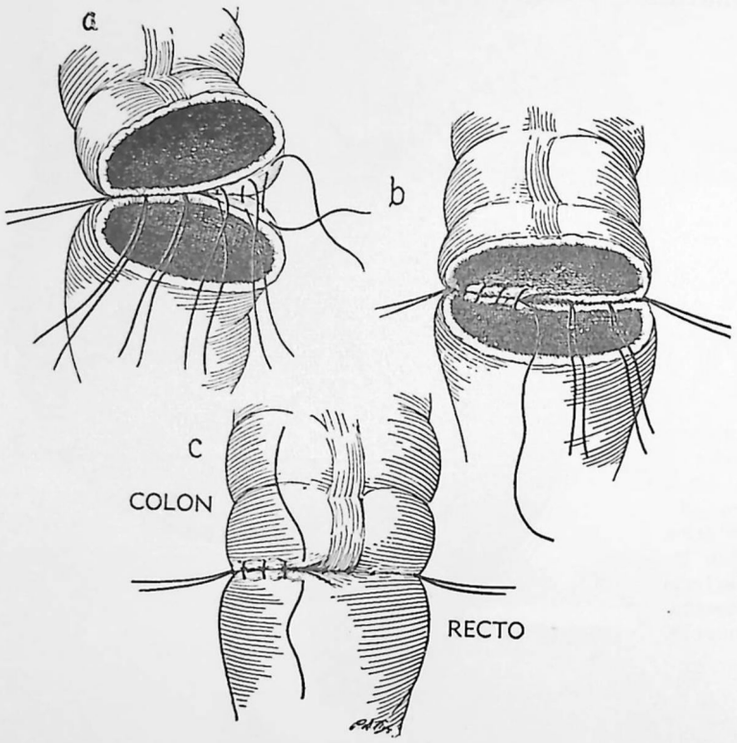


FIG. 229. — Anastomosis de cierre en 2 capas. (De Postgrad. Med. *21:* 499-507, mayo, 1957.)

dejan drenajes intraperitoneales; los retroperitoneales rara vez son necesarios, aunque siempre se puede, si se estima imprescindible, dejar una lámina de goma que se hace salir por una contraabertura "en puñalada", a nivel de la punta del cóccix.

El cierre de la herida se concluye por planos, con puntos de catgut cromado, separados, en la aponeurosis, y puntos de seda, también separados, en la piel (Fig. 229).

RESULTADOS

Nuestra experiencia con la resección restauradora intrapélvica para el cáncer de la parte superior del recto y del colon sigmoide ha sido muy satisfactoria. En el período de 9 años ya mencionado, se efectuaron 176 operaciones de este tipo. Treinta y ocho intervenciones, o sea el 21,5 %, fueron consideradas por el cirujano como paliativas, a causa de las metástasis o de la invasión tumoral de los tejidos vecinos, que no pudieron ser extirpados. Ochenta y ocho pacientes vivieron 5 años, lo que arroja una cifra de supervivencia absoluta del 50 %. Este elevado guarismo se explica por el hecho de que los pacientes sometidos a este tipo de resección restauradora, presentaban todos ellos lesiones favorables. La estenosis de la línea anastomótica fue la única complicación

postoperatoria que demandó la reintervención. Cuatro pacientes fallecieron en el hospital a continuación de la operación, lo que da una mortalidad del 2,2 %. Si se eliminan los 38 pacientes con resecciones paliativas, ninguno de los cuales sobrevivió más de 2 años, y los 4 fallecidos inmediatamente después de la operación, la cifra de supervivencia neta hasta 5 años fue del 65 %.

Se trató de averiguar la proporción de las recidivas a nivel de la anastomosis. Lamentablemente, nuestras cifras no son completas, dado que muchos pacientes viven lejos de la Clínica y no se les pudo practicar exámenes endoscópicos; de entre los pacientes que pudieron ser controlados por nuestros médicos, y aquellos que murieron de su enfermedad, y de los que conseguimos protocolos necrópsicos completos, se encontraron 14 recidivas a nivel de la anastomosis. Todos ellos tenían lesiones metastásicas adicionales. En el pequeño número de pacientes que reoperamos por metástasis en la línea de la anastomosis encontramos siempre metástasis fuera de la misma. Tenemos la impresión de que con la técnica descrita el número de recidivas a nivel de la anastomosis ha sido pequeño, y que cuando ocurrieron no resultaron ser tampoco la causa primaria de la muerte.

CAPÍTULO LIII

Tratamiento del Prolapso y de la Procidencia Rectal

NEIL W. SWINTON y TREVELYAN E. PALMER

El desconocimiento de muchos aspectos de la etiología del prolapso y de la procidencia rectal ha impedido hasta el presente adoptar un método único y efectivo para su tratamiento. Wright [1], 1949, había encontrado más de 50 procedimientos diferentes recomendados. Ocurre que la mayor parte de los trabajos sólo constan de pequeñas series de casos, sobre las que los autores manifiestan las más notables divergencias, tanto de criterio etiológico como en lo que se refiere a los métodos terapéuticos más aconsejables. Pocos cirujanos han adquirido la experiencia suficiente para hablar con autoridad sobre los resultados finales del tratamiento, y todos los autores admiten que la etiología del prolapso y de la procidencia es incierta o desconocida en la mayoría de los casos.

El término prolapso se refiere a un descenso anormal de la mucosa del ano o del recto, con o sin protrusión a través del ano. Procidencia significa un descenso anormal de todas las capas rectales o sigmoideas, con o sin protrusión a través del ano. Los términos parcial y completa se pueden evitar usando esta clasificación anatómica, y registrando la longitud del descenso. Sancionado por el uso habitual, el término prolapso suele referirse a ambas entidades.

Todd [2] publicó recientemente un sugestivo e interesante trabajo respecto de los posibles factores etiológicos que intervienen en la producción del prolapso rectal completo. Este autor estima que probablemente existen varios factores congénitos, como la presencia de un mesorrecto largo, de un profundo fondo de saco rectovesical, o de una falla en el mecanismo de sostén o de apoyo de los elevadores del diafragma. El elemento coadyuvante y dinámico de estos defectos, podría ser una especial falta de coordinación entre el momento de apreciación del estímulo que determina la repleción rectal, y el mecanismo motor de la defecación. Esos defectos, agravados por esta falta de coordinación de la función intestinal, podrían explicar el desarrollo de la procidencia. El trabajo de Todd merece ser leído y meditado por todos los que se interesen en este asunto. La Fig. 230 ilustra su concepto del proceso de la defecación normal. Transcribiremos los siguientes párrafos de su resumen y conclusiones:

''La etiología del prolapso rectal completo no se conoce. Ciertos factores neurológicos sugieren su modo de producción, puesto que la enfermedad se observa a veces en pacientes con lesiones de la cola de caballo en los que se des-

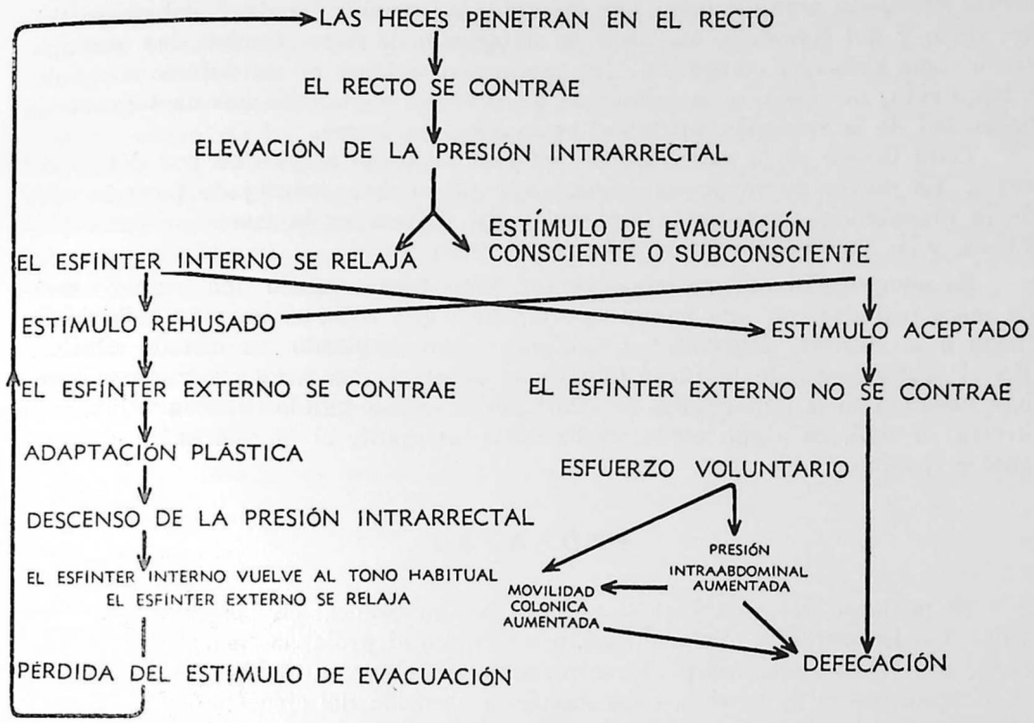


FIG. 230. — Concepto de Todd del acto normal de la evacuación intestinal. (Modificación de Todd, I. P. [2].)

atiende el cuidado del intestino o, más raramente, en casos de tabes dorsal y esclerosis diseminada. La percepción sensorial puede ser dificultosa, o aun faltar ya sea como resultado de una pobre percepción del estímulo normal, como lo demostraría la mayor frecuencia de esta enfermedad en los deficientes mentales y en los leucotomizados, o como resultado de una anormalidad con hipoexcitabilidad consecutiva de la pared rectal. El ano complaciente y exuberante, resultado de la distensión prolongada y excesiva del recto, conduce a la atonía de los esfínteres externo e interno. El mecanismo de empuje de la prensa abdominal se mantiene intacto; lo que existe es una falta de coordinación entre la apreciación del estímulo provocado por la repleción rectal y el esfuerzo expulsivo.

''A ello se agregan factores congénitos evidentes, como la presencia de un mesorrecto largo y de un fondo de saco rectovaginal profundo (rectovesical). La razón de la falta del diafragma de los elevadores no se conoce, si bien podría tratarse de un factor congénito.

''Un enfoque lógico del problema parecería tender a corregir los factores que surgen con claridad como determinantes del mecanismo de esta enfermedad. El meso del intestino puede acortarse y adherirse a la concavidad sacra. El fondo de saco de Douglas puede elevarse, pero por sobre todo, el recto debe ser llevado hacia afuera, para formar un nuevo anillo anorrectal, en situación posterior con respecto a la víscera. El canal anal puede entonces angularse hacia atrás, de acuerdo con su esquema normal.

''Las operaciones de cierre por plicatura del ano son ilógicas. El ano debe ser mantenido tan cerrado como sea posible, a efectos de que el tono esfinteriano pueda volver a manifestarse. La operación de Thiersch, parece ser la 'esfinteroplastia' más lógica''.

Las observaciones de Todd parecen explicar muchos de los factores que constituyen el complejo sintomático del prolapso y de la procidencia. Nosotros

hemos agregado algunos más: por ejemplo, la excesiva longitud del mesenterio del recto y del sigmoide, así como la elongación de todo el colon, las que aparecen como hallazgos constantes. No sabemos si se trata de un defecto congénito o adquirido; no obstante la existencia de estas circunstancias nos ha sugerido la necesidad de la resección intestinal en muchos pacientes.

Todd insiste en la necesidad de reforzar el anillo anorrectal por detrás del recto. La mayor parte de las operaciones que se han aconsejado para la cura de la procidencia implican la reparación del defecto en la fascia pelviana profunda, y en los elevadores por delante del recto.

Es menester investigar este aspecto. Nigro [3] ha relatado una pequeña serie de casos tratados con una banda aponeurótica que rodeaba el recto, adhiriendo luego a la sínfisis. Ripstein [4] y Goligher [5] han empleado un método similar. En el tratamiento de la incontinencia al esfuerzo, los urólogos y ginecólogos han insistido en la importancia de mantener el ángulo agudo entre la vejiga y la uretra, el cual, en algún modo, es bastante semejante al ángulo entre el canal anal y el recto.

PROLAPSO

El prolapso del anorrecto se observa por lo general en los extremos de la vida. Las hemorroides que acompañan a menudo al prolapso en los pacientes de edad, son raros en la niñez. La protrusión de breve duración que se observa en la edad media de la vida, debe llamar la atención del cirujano sobre la posibilidad de una enfermedad rectal coexistente. El prolapso se observa generalmente durante la defecación; entonces la mucosa se desliza sobre la muscular subyacente, facilitando la salida de la materia fecal. La persistencia de este fenómeno fisiológico puede ser consecuencia del trauma que implica la diarrea, la catarsis crónica, la constipación, la pérdida de tono —resultado de la edad avanzada—, factores inflamatorios, enfermedad maligna o causas constitucionales indirectas.

En la Clínica Lahey se ha practicado durante muchos años un procedimiento standard en el tratamiento del prolapso rectal. La presencia o ausencia de hemorroides, quirúrgicamente importantes, constituye generalmente el factor determinante del tipo de operación a ejecutar. Cuando el prolapso mucoso se acompaña de hemorroides, se realiza una operación de hemorroidectomía corriente, tipo Stone. Las áreas cruentas logradas en la dirección del eje longitudinal del canal anal, junto con el debridamiento de los puentes mucosos entre las superficies cruentas, nos han brindado superficies de fijación y resultados finales satisfactorios. Cuando el prolapso no se acompaña de hemorroides, se prefiere un tipo de operación plasticoamputativa. En este trabajo no se incluyen estudios de control alejados de los pacientes de prolapso.

PROCIDENCIA

La procidencia es menos común que el prolapso. Desde 1940 hasta 1958, fueron tratados en esta Clínica 39 pacientes afectados de procidencia. Algunos niños fueron vistos también por nuestro grupo, pero no se incluyen en esta serie.

La procidencia se presenta habitualmente entre grupos de edad avanzada o madura. La edad promedio de los pacientes de nuestra serie fue de 57 años con variaciones de 20 a 81. En los pacientes de este grupo se comprueban con alguna frecuencia ciertos cambios anatómicos, que, en muchos casos, parecen desempeñar un papel definido en la etiología de esta enfermedad. Tales alteraciones incluyen las ulteriores complicaciones de los partos, como los desgarros y otros traumatismos pelvianos afines. La enfermedad parece vincularse con alguna frecuencia con procesos de desnutrición o de desgaste muscular. Las cordotomías y esclerosis múltiples pueden interferir en ciertas ocasiones en el control motor de los músculos elevadores y de los esfínteres. El llamado "síndrome de colon funcional irritable" se presentó casi invariablemente en nuestros enfermos. Este síndrome se caracteriza por una irregular función intestinal, con dolores abdominales variables, ocasionados con frecuencia por el uso excesivo de laxantes, enemas, o alimentos de residuo excesivo. Estos pacientes tienen deposiciones con mucho esfuerzo, y casi siempre presentan un mecanismo de defecación anormal.

En ocasiones, pueden ser muy importantes el trauma local y la presión intraabdominal aumentada a consecuencia de una hipertrofia prostática o una estrechez uretral, lo mismo que cuando existen vómitos incoercibles o tumores intraabdominales.

Los 2 hallazgos operatorios más constantes en nuestra práctica que consideramos de un especial valor fueron: la profundidad del fondo de saco y la debilidad o falla de la fascia profunda pelviana, que es el verdadero soporte de los órganos de la pelvis, a cargo de los elevadores. Moschcowitz [6] se ocupó por primera vez en 1912, de la importancia de la profundidad de ese fondo de saco. Este autor destacó que dicho fondo peritoneal se extiende dentro de la pelvis, hasta un nivel casi fetal. En la laparotomía se puede producir por presión la procidencia de la pared anterior del recto a través de los elevadores separados. La obliteración del fondo de saco profundo constituye la base del procedimiento original de Moschcowitz. En algunas ocasiones, el fondo de saco profundo constituye un defecto congénito que no se suele reconocer hasta una edad avanzada y que representa la falta de coalescencia de la depresión peritoneal que cubre la cloaca primitiva cuando la misma se divide en dos estructuras más especializadas. En los adultos normales la coalescencia del peritoneo recubre toda la pared anterior del recto y la próstata o la vagina; de este modo el lecho del fondo de saco yace sobre el músculo elevador intacto. En un porcentaje de casos indeterminado, este fondo de saco profundo se forma defectuosamente, con lo que el intestino aparece propulsado entre los elementos de sostén de la pelvis, debilitados o defectuosos, como resultado de una presión intraabdominal superior a la normal.

En esos casos no es raro encontrar en la laparotomía casi dos pies (60 cm) de colon sigmoide de más. El mesenterio se alarga de modo tal que las asas del colon sigmoide se acumulan en el profundo fondo de saco, contra la pared evertida del recto. El mesenterio del intestino delgado también puede alargarse hasta el punto de que una parte del mismo puede yacer en el fondo del saco, herniado por fuera del ano. Se desconoce el papel que puede desempeñar ese intestino grueso en exceso en la producción de la procidencia. Pero considerando que nuestros resultados han mejorado después de la resección de ese intestino exuberante, hemos llegado a la conclusión de que su presencia desempeña efectivamente cierto papel en la génesis de la procidencia. Con todo, su mecanismo de acción se mantiene incierto.

SÍNTOMAS

Los pacientes con prolapso rectal se quejan a menudo de protrusión. Al comienzo, la misma puede presentarse únicamente en el momento de la defecación, reduciéndose luego espontáneamente. Más adelante, puede producirse al caminar, toser, estornudar, o como resultado de cualquier aumento de la presión intraabdominal. En la mayoría de los casos, la procindencia se puede reducir

espontáneamente por la contracción de los músculos elevadores del ano, pero muchas veces progresa de tal modo que sólo puede ser reintroducida manualmente. Suelen presentarse proctorragias y eliminación de moco. La hemorragia es de sangre rojo brillante, no mezclada con la materia fecal, y de escasa cantidad; a menudo existe también tenesmo, constipación y dolor sordo en el abdomen inferior.

En nuestros pacientes los síntomas duraron de 3 meses a 36 años, con un promedio de 7 años.

El diagnóstico se hace con facilidad por la inspección. El tacto rectal revelará si la masa que protruye consiste en mucosa solamente o contiene todas las capas del intestino. Cuando el fondo del saco ha descendido a través del ano por delante de él, las asas intestinales se pueden palpar asimismo. La presencia de asas herniadas se puede confirmar por la hipersonoridad a la percusión, o por los ruidos intestinales. En nuestra serie, la longitud del descenso varió de unos 3 ½ cm a 21 cm, con un promedio de 10 cm. El examen sigmoidoscópico de rutina sirve para excluir la posibilidad de cualquier otra enfermedad rectal concomitante. Cuando la historia clínica habla a favor de la procidencia, sin que haya protrusión visible, debe sospecharse la existencia de una invaginación sigmoidea. Esta víscera se palpa como una masa blanda y abultada, dentro de la luz intestinal, pero separada de toda la circunferencia parietal. Al examen sigmoidoscópico, se ve la mucosa descendida que, en ocasiones, puede obstruir

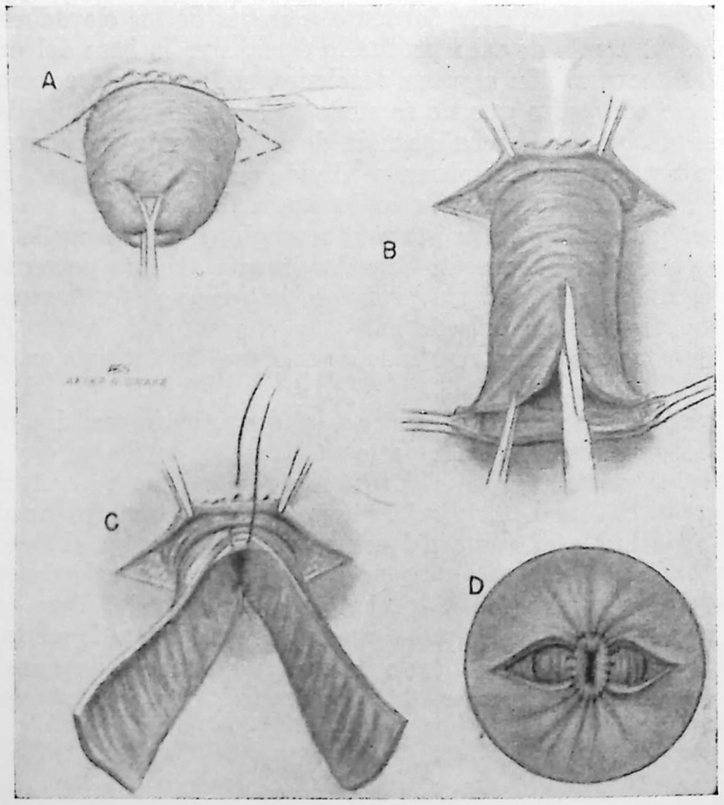


FIG. 231. — Tipo amputativo de reparación del prolapso del recto. *A*) Amputación circular de la mucosa rectal en la unión mucocutánea. *B*) Se ha separado la mucosa rectal de la submucosa subyacente, empezando la resección del recto prolapsado. *C*) Sutura del borde de la piel con el extremo seccionado del intestino anclado a través del borde inferior del músculo del esfínter interno. *D*) Operación terminada que deja los defectos en forma de V para ser drenados. (Modificación de Buie, L. A. Practical Proctology. Filadelfia, 1937, W. B. Saunders Co.)

el extremo distal del aparato. La mucosa sangra con facilidad y aparece generalmente roja brillante, friable, edematosa y exuberante.

La mucosa protruida suele presentar ulceraciones superficiales, que curan por lo general con rapidez y de manera completa, con la reducción de la procidencia y la corrección de la disfunción intestinal. Cuando la procidencia es de larga duración, el colon aparece espesado y edematoso y su reducción es difícil. La sobredistensión crónica, al hacer ceder el tono del esfínter determina atonía e incontinencia. La estrangulación es en cambio una complicación rara, pero puede presentarse a veces.

TRATAMIENTO

Se ha preconizado una amplia variedad de técnicas para la cura de la procidencia. Una de las primeras fue el procedimiento de Moschcowitz, descrito en 1912. Moschcowitz creía que existía una debilidad de la fascia en el lugar en

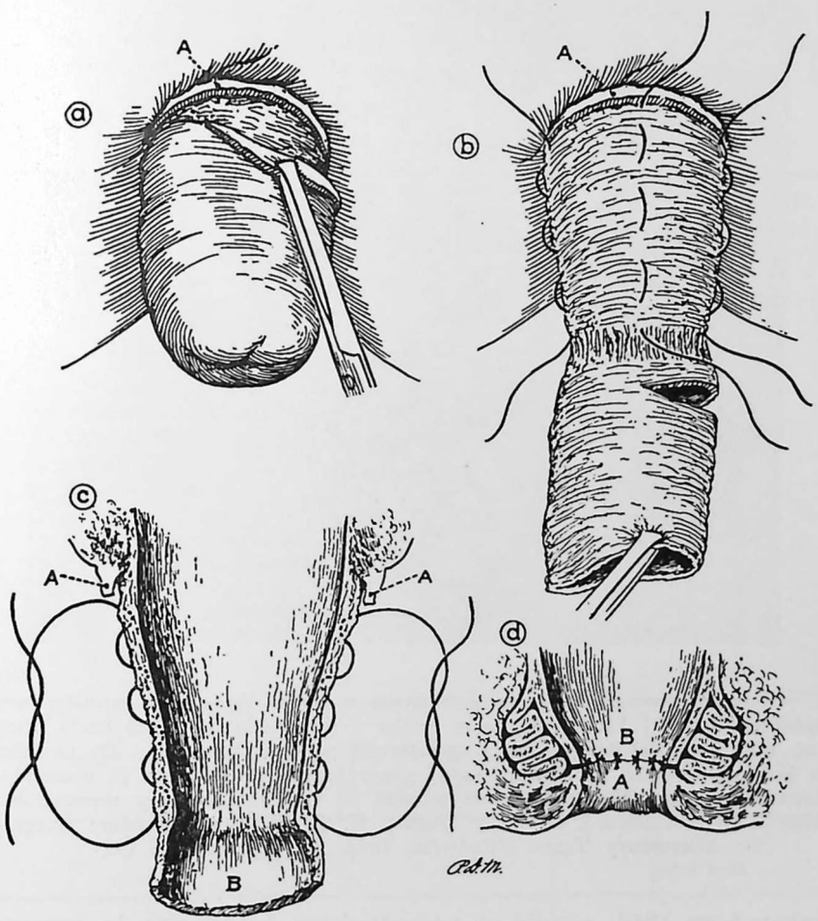


FIG. 232. — Modificación del procedimiento de Délorme. *a*) División de la mucosa en la unión mucocutánea. *b*) Mucosa separada y llevada hacia abajo de la submucosa subyacente del intestino, que muestra la ubicación de las suturas imbricadas entre la piel, la serosa del intestino y el extremo seccionado de la mucosa. *c*) Sección cruzada de las suturas interrumpidas colocadas alrededor de la circunsferencia del intestino, donde se muestra el método de imbricar la serosa. *d*) Procedimiento terminado que muestra la ubicación de la anastomosis entre la mucosa y la piel del canal anal y la imbricación de la serosa sobre los elevadores. (Modificación de Lewis' Practice of Surgery, vol. 7, pág. 73. Hagerstown, Md., 1936. W. F. Prior Co.)

que el recto abandonaba la cavidad abdominal, lo que permitía la insinuación del saco peritoneal, a nivel de la pared arteriorrectal, determinando que el mismo fuera forzado a protruir al exterior a través del ano. Por medio de un abordaje abdominal, el autor obliteraba este profundo fondo de saco, con jaretas que incluían la fascia pelviana. Este procedimiento, como medida única, no fue satisfactorio [7].

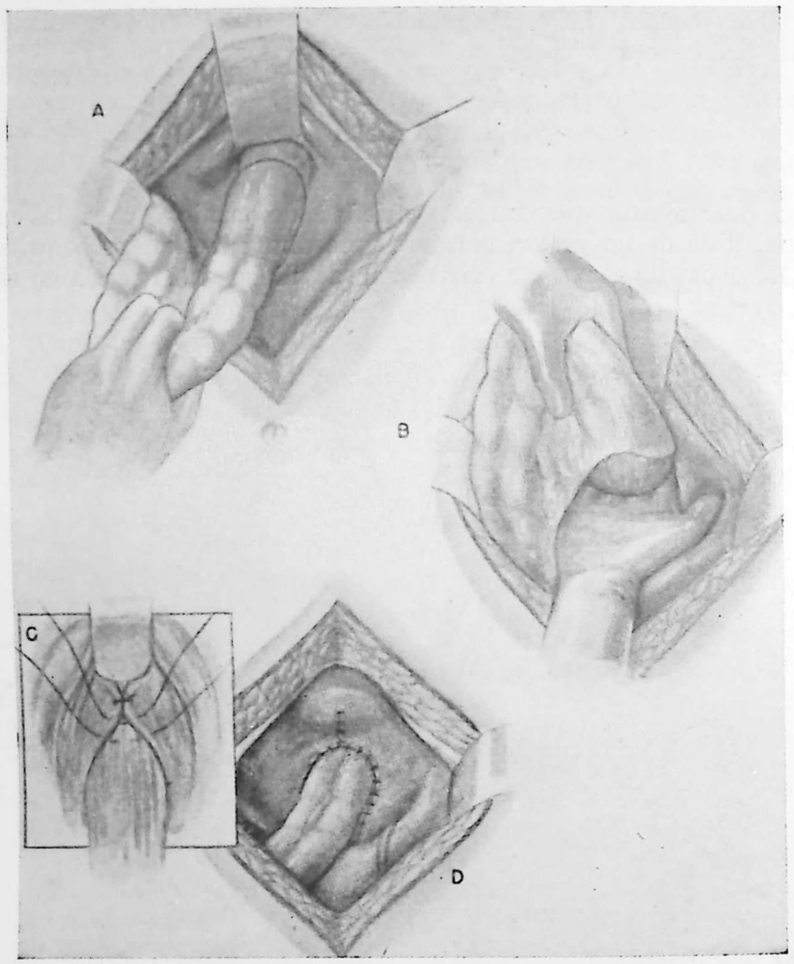


FIG. 233. — Tipo de procedimiento que preferimos en los pacientes que constituyen un riesgo muy aceptable. *A* y *B*) Liberación hacia arriba y extracción del recto hacia abajo de los elevadores. *C*) Cierra del defecto en la aponeurosis pelviana profunda. *D*) Obliteración del fondo de saco de Douglas profundo. *Nota:* generalmente practicamos la resección anterior terminoterminal del intestino redundante además de esta extracción y reparación pelviana. (Modificación de Shackelford, R. T., y Dugan, H. J. Bickham-Callander: Surgery of the Alimentary Tract. Filadelfia, 1955. W. B. Saunders Co.)

Graham [8] en 1942, amplió el procedimiento intentando la reparación del defecto cerrando y tensando la cincha de los elevadores, uniendo estos músculos con puntos separados, por delante del recto. Este procedimiento tampoco fue satisfactorio en muchas ocasiones. La verdad es que no ha sido fácil reparar por completo este defecto a causa de la ausencia, atrofia o adherencias de todas estas estructuras en la profundidad de la pelvis.

Después de esos trabajos iniciales, se han preconizado muchas otras técnicas. Algunos autores han aconsejado la vía perineal, otros la abdominal, otros, en fin, la combinada [3, 5, 9-14]. Por cierto que en todos ellos la selección de cada procedimiento toma en consideración los más diversos factores individuales, tales como el estado general del paciente, su edad, su posible sobrevida, grado de obesidad, etc.

En los enfermos muy obesos, de mucha edad, de gran riesgo, o con un cálculo de una breve supervivencia ulterior, hemos empleado generalmente el abordaje perineal, en los casos de procidencia completa. La Fig. 231 muestra un tipo de procedimiento amputativo, satisfactorio en estos casos. En los pacientes de riesgo importante u obesos, con grados extremos de prolapso rectal hemos preferido la operación de Délorme (Fig. 232). A pesar de que los resultados de la operación de Délorme, en nuestras manos, no han sido enteramente satisfactorios en todos los casos, conviene indudablemente a muchos de ellos.

Los tipos de operaciones preconizadas para los pacientes jóvenes con buen estado general, son todas aquellas que fijan el recto a la concavidad sacra, a la fascia del psoas, o a la pared abdominal anterior. El procedimiento que hemos empleado en esta Clínica se ilustra en la figura 233.

Presentamos los resultados finales de los 39 pacientes de nuestra serie, en los Cuadros 1 y 2. No estamos enteramente conformes con estos resultados, pero pensamos que con una mayor comprensión de la etiología de esta afección y a medida que se adquiera mayor experiencia en la ejecución de estas interven-

CUADRO 1. — *Resultados de las operaciones intraabdominales*

Resultados	*Número de pacientes*
Con resección:	
Total (7 operaciones)	7
Resección	
Mikulicz	4
Anastomosis terminoterminal	3
Resultado satisfactorio	6
Resultado satisfactorio con colostomía	1
Mortalidad	0
Sin resección:	
Total (20 operaciones)	17
Resultado satisfactorio	9
Resultado satisfactorio con operación secundaria	3
Colostomía permanente	1
Recurrencia	2
Mortalidad	2

CUADRO 2. — *Resultados del tratamiento del prolapso rectal con el procedimiento Délorme*

Resultados	*Número de pacientes*
Total (20 operaciones)	19
Constricción	3
Recidivas	6
Resultado:	
Satisfactorio	14
Pasable	4
Pobre	1
Mortalidad	6

ciones reparadoras, podrán lograrse resultados cada vez más satisfactorios. También conviene no olvidar que aunque la operación de Délorme probablemente no cura los defectos básicos, carece en cambio de mortalidad, no es técnicamente difícil, y en pacientes con riesgos importantes conserva indicaciones estimables; además ha demostrado ser satisfactoria en la regulación adicional de la función intestinal. No existe razón para creer que los resultados finales no sean mejores de los que siguen a la simple amputación.

Para los pacientes con buen estado general, preferimos la operación intraabdominal. La reparación de la fascia pelviana profunda cuando es posible, y la obliteración del fondo de saco profundo, son detalles esenciales. El concepto

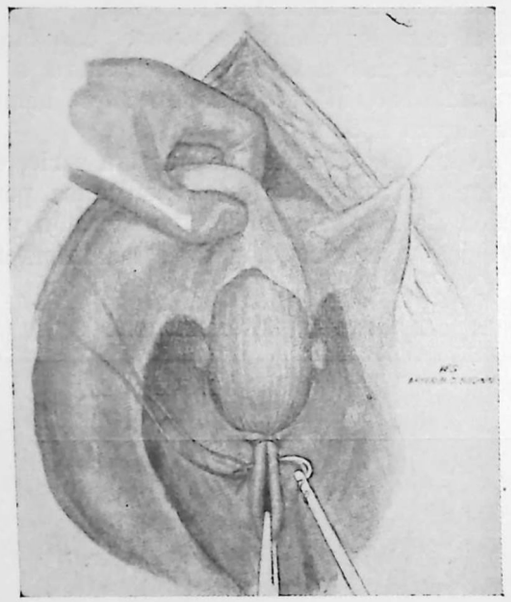


FIG. 234 — Reparación del músculo puborrectal posterior al recto, como lo aconseja Todd. (Adaptación de Goligher, J. C. [5].)

de Todd acerca de la importancia de los ligamentos posteriores de sostén del recto nos ha llamado mucho la atención, y no cabe duda que los métodos perfeccionados que emplean este tipo de fijación son actualmente los mejores (fig. 234). La resección ya sea con anastomosis terminoterminal, o por un tipo de exteriorización a lo Mikulicz, en la pared abdominal anterior, se indica sólo en aquellos pacientes con grados extremos de superabundancia intestinal. Siempre hemos pensado que la educación y la creación de hábitos intestinales normales en estos enfermos, es de fundamental importancia para evitar la recidiva, aun luego de operaciones intraabdominales de gran envergadura.

BIBLIOGRAFÍA

1. WRIGHT, A. D. Discussion on prolapse of the rectum. *Proc. Roy. Soc. Med. 42:* 1005-1007, 1949.
2. TODD, I. P. Etiological factors in the production of complete rectal prolapse. *Post-grad. M. J. 35:* 97-100, 1959.
3. NIGRO, N. D. Restoration of the levator sling in the treatment of rectal procidentia. *Dis. Colon & Rectum 1:* 123-127, 1958.
4. RIPSTEIN, C. B. Personal communication.
5. GOLIGHER, J. C. The treatment of complete prolapse of the rectum by the Roscoe Graham operation. *Brit. J. Surg. 45:* 323-333, 1958.
6. MOSCHCOWITZ, A. V. The pathogenesis, anatomy and cure of prolapse. *Surg. Gynec. & Obst. 15:* 7-21, 1912.

7. HUGHES, E. S. R. Discussion on prolapse of the rectum. *Proc. Roy. Soc. Med. 42:* 1007-1011, 1949.
8. GRAHAM, R. R. The operative repair of massive rectal prolapse. *Ann. Surg. 115:* 1007-1014, 1942.
9. CASTRO, A. F. Procidentia of the rectum. *Dis. Colon & Rectum 1:* 97-100, 1958.
10. GABRIEL, W. B. The treatment of complete prolapse of the rectum by rectosigmoidectomy (Auffret-Mikulicz-Miles procedure). *Dis. Colon & Rectum 1:* 241-250, 1958.
11. DUNPHY, J. E. Combined perineal and abdominal operation for repair of rectal prolapse. *Surg. Gynec. & Obst. 86:* 493-498, 1948.
12. SWINTON, N. W., y MATHIESEN, W. L. The treatment of rectal prolapse and procidentia. *S. Clin. North America 35:* 847-852, 1955.
13. HUGHES, E. S. R., GLEADELL, L. W., y TURNER, J. Treatment of complete prolapse of the rectum. *Brit. M. J. 2:* 179-182, 1957.
14. BACON, H. E. Anus, Rectum, Sigmoid Colon, vol. 1, 3rd ed., págs. 497-540. Philadelphia, 1949. *J. B. Lippincott Co.*
15. BUIE, L. A. IN: SHACKELFORD, R. T., y DUGAN, H. J. [16].
16. SHACKELFORD, R. T., y DUGAN, H. J. Bickham-Callander: Surgery of the Alimentary Tract, vol. 3, 2nd. ed., págs. 1635-2575. Philadelphia, 1955. *W. B. Saunders Co.*

CAPÍTULO LIV

Lesiones del Sigmoide y del Recto Provocadas por las Radiaciones

BENTLEY P. COLCOCK y H. ALAN HUME

Los resultados finales de la terapéutica por las radiaciones de los tumores malignos de la región pelviana, y en especial del carcinoma del cuello del útero, han sido considerados con amplitud en la literatura médica. Sin embargo, se han estudiado relativamente poco el tratamiento quirúrgico de las lesiones que pueden producirse como consecuencia de la radiación en el intestino delgado, el sigmoide y el recto.

Los síntomas producidos por una reacción inflamatoria aguda de la pared intestinal pueden aparecer unos cuantos meses después del tratamiento. La primera indicación de la extensión del daño producido por la radiación puede ser la repentina perforación del intestino delgado, del colon o del recto un año más tarde, y aun después. Los síntomas de la obstrucción pueden producirse más pronto o más tarde y ser progresivos o transitorios.

Hemos examinado nuestras experiencias relativas a este problema sobre una serie de pacientes revisados en la Clínica Lahey entre los años 1935 y 1957. Los enfermos cuyos síntomas, de menor importancia, se presentaron durante o después de la radiación, no se incluyen en este estudio. Dichos síntomas de poca importancia fueron controlados con rapidez mediante un tratamiento sintomático y los pacientes que los padecieron no necesitaron ser hospitalizados ni operados. Tampoco fueron incluidos los pacientes con lesiones del intestino delgado que no guardaban relación con las proctitis o las estenosis rectales. En casi todos estos casos, los síntomas de la obstrucción del intestino delgado se desarrollaron meses o años después de la radiación del abdomen. El punto fundamental que hay que tener en cuenta es que la obstrucción intestinal puede ser determinada por adherencias o alteraciones cicatrizales secundarias a la radiación y no necesariamente por la recurrencia de la enfermedad maligna.

Cuarenta y un pacientes sufrieron serias lesiones en el recto y el intestino delgado, o en el sigmoide o el recto solamente, como resultado de la terapéutica de radiación para el cáncer pelviano. Este grupo comprende 22 casos de proctitis grave, 3 de sigmoiditis, 12 de estenosis rectal y 4 de estenosis sigmoidea. En este grupo de 41 pacientes se encontraron 5 casos con necrosis del intestino delgado y 3 fístulas entre el intestino y los órganos genitourinarios.

INCIDENCIA Y PATOGENIA

Como los pacientes con lesiones leves no fueron incluidos en nuestro estudio, no podemos determinar la frecuencia exacta de esta complicación. En un estudio sobre 640 pacientes tratadas por carcinoma del cuello del útero, Buie y Malmgren descubrieron una incidencia del 5,07 % de complicaciones, de las cuales un 3,4 % estaban relacionadas con el tracto gastrointestinal. Estas pacientes habían sido tratadas por carcinomas del cuello del útero con 4.000 a 8.000 miligramos/hora de radio y 6.000 a 12.000 unidades roentgen, y revisadas con posterioridad durante períodos de confirmación de 6 o más meses.

Aune y White han demostrado la gravedad de esta complicación, dando cuenta de 6 casos de ileítis y 17 de proctosigmoiditis, con 3 muertes. Las muertes fueron ocasionadas por peritonitis secundarias a la perforación de úlceras producidas por la radiación; 2 de estas úlceras estaban situadas en el rectosigmoide y 1 en el íleon. Requarth y Roberts dieron cuenta de 12 casos, con 4 muertes. Estos autores descubrieron que la susceptibilidad individual a las lesiones por las radiaciones era muy variable. La dosis total de radiación capaz de producir lesiones osciló entre 4.750 y 14.400 unidades roentgen y entre 50 y 8.400 miligramos/hora de radio. Todd señaló que la incidencia total con respecto a esta complicación era del 5 % y que una cantidad apreciable de muertes prematuras eran debidas a la secuencia de lesiones aparentemente mínimas del intestino. Aldridge indicó que se producían lesiones intestinales de diversa gravedad en 1 de cada 4 ó 5 pacientes tratadas por carcinomas del cuello del útero y sugirió varias maneras de reducir la incidencia de esta grave complicación.

El intervalo entre el tratamiento y el comienzo de los síntomas varió de modo considerable de uno a otro caso. Aune y White descubrieron que los síntomas de las lesiones intestinales por las radiaciones podían aparecer desde 1 mes hasta 9 años después del tratamiento. En 1937 Bacon hizo una buena descripción de los cambios patológicos subsiguientes a la irradiación pelviana. Lo primero que se observa es una reacción inflamatoria aguda, con edema, hiperemia y espasmo; este cuadro puede luego atenuarse sin más complicaciones. En los casos graves, la lesión primaria de los vasos sanguíneos de la pared intestinal puede evolucionar hacia la endarteritis, la trombosis e incluso el infarto. Entonces la mucosa se isquemia, dejando erosiones superficiales irregulares, unilaterales o múltiples, que pueden derivar en úlceras circunscritas, perforadas y profundas, con una base áspera y grisácea de bordes finos. La mucosa circundante se espesa e indura llenándose de telangiectasias que presentan un cuadro característico al examen proctoscópico. En esos casos la úlcera puede perforarse en la cavidad peritoneal, produciendo una peritonitis generalizada, o bien en la vagina o la vejiga, determinando una fístula rectovaginal o rectovesical. Si la perforación tiene lugar en los tejidos perirrectales, se desarrollará un absceso isquiorrectal.

Más tarde, cuando las lesiones se curan, las bandas de tejido cicatrizal pueden constreñir el intestino y llegar a la obstrucción. La radiación primaria puede producir una masa difusa de tejido fibroso que afecta a todas las estructuras pelvianas, condición que es difícil diferenciar de la llamada "pelvis glacial" causada por el carcinoma.

Las 3 fases de las reacciones por radiación —edema e hiperemia, seguidas de ulceración primero y de estenosis después— aparecen asociadas a un variado complejo de síntomas. Estos pacientes pueden dividirse en 2 grupos principales: unos con proctosigmoiditis, que se manifiesta con síntomas de colitis o de obstrucción, y que por lo general aparece dentro de los primeros 6 meses a partir del tratamiento, y aquellos otros en los que se desarrolla directamente una

obstrucción, como consecuencia de la lesión del intestino delgado y cuyos síntomas aparecen entre 5 meses y varios años después del tratamiento. En cualquiera de estos 2 grupos, la lesión puede persistir hasta llegar a la ulceración y la perforación. Craig y Buie creen que si la lesión maligna ha sido destruida, la lesión artificial generalmente curará, aunque pueden transcurrir uno o más años antes de que la curación se complete. Catorce de los 200 pacientes de este grupo necesitaron ser intervenidos quirúrgicamente.

En un análisis detallado de 77 casos, Wigby ha señalado una positiva falta de correlación entre la dosis de la radiación o el modo de su administración y el daño subsiguiente inferido al intestino distal. Dicho autor descubrió daños en el intestino grueso en el 57 % de los casos en que el carcinoma genital fue destruido mediante las radiaciones. También cree que la estenosis del intestino grueso distal después de la radiación es a menudo temporaria y siempre tratable quirúrgicamente, a diferencia de lo que ocurre cuando se ha producido la estenosis uretral.

LESIÓN DEL INTESTINO DELGADO

La terapéutica de las radiaciones aplicada al abdomen o a la pelvis puede ser seguida por una grave lesión del intestino delgado. Como ha destacado Jones, los síntomas son por lo común los de la obstrucción intermitente del intestino delgado: pérdida de peso, náuseas y vómitos, con dolor abdominal esporádico en forma de calambres. A menudo estos síntomas no pueden distinguirse de los del carcinoma recidivado cuando invade el intestino delgado. Por esta razón, dichos casos se consideran con frecuencia desesperados, más allá de todas las posibilidades del tratamiento quirúrgico. Según nuestra experiencia, el estudio en serie fracasa frecuentemente en cuanto a la demostración de la lesión. En el examen con la enema de bario puede observarse la presión sobre el sigmoide o bien mediante la radiografía del abdomen unas masas de tejido blando en la pelvis. A menudo mediante el examen rectal puede palparse esa masa en la pelvis, mejor aún que al tacto vaginal. Estas pacientes son acreedoras de una laparotomía exploratoria, no debiéndose descartar como inoperables sin una prueba de biopsia concluyente. El siguiente caso ilustra muy bien sobre la gravedad que encierra permitir que estos pacientes se vayan sin recibir un tratamiento adecuado.

Se había aplicado a una mujer de 60 años con carcinoma en el cuello del útero, estadio 3, una terapéutica primaria de 9.000 unidades roentgen mediante un aparato de rayos X de 2.000.000 de voltios. Diecisiete meses después de terminada la terapéutica, apareció un cuadro de hemorragia, diarrea, vómitos y pérdida de peso. Una enema de bario demostró el estrechamiento del recto. La proctitis abarcaba un espacio de 9 cm. Durante el examen rectal practicado 6 meses después de terminada la terapéutica ya se había notado una masa, que seguía siendo palpable cuando comenzaron los síntomas. La proctitis se hizo más leve, pero los síntomas de la obstrucción intestinal parcial continuaron durante 3 años. Admitida en el hospital 3 ½ años después del tratamiento por radiación, murió a las 24 horas de haber sido internada. La autopsia reveló que no existía ningún tumor residual. La muerte sobrevino como consecuencia de una peritonitis generalizada secundaria a la perforación necrótica determinada por la radiación del íleon.

Los síntomas tardíos de náuseas, pérdida de peso y dolor abdominal no fueron causados por una proctitis consecutiva a la radiación ni por la recurrencia del carcinoma. Retrospectivamente, resulta evidente que ante la persistencia de los síntomas obstructivos debió haberse efectuado una laparotomía, especialmente cuando durante el examen rectal se pudo palpar una masa en la pelvis.

Cinco pacientes de este grupo murieron a consecuencia de estas lesiones por radiación del intestino delgado. En 2 casos la autopsia no descubrió restos de enfermedad maligna. Asimismo debe señalarse que sólo 2 de los 5 pacientes con lesiones graves en el intestino delgado habían sido sometidos a alguna operación abdominal previa. La historia de una operación anterior para tratar las adherencias pelvianas que llegan a invadir y englobar el intestino delgado, no es esencial ni favorece especialmente la necrosis del íleon irradiado.

White y Finn recomiendan mucho que estos pacientes sean mantenidos en constante observación, dado el carácter progresivo de la enfermedad. En el grupo que estudiaron, la perforación con formación de abscesos fue invariablemente fatal.

SIGMOIDE Y RECTO

La sigmoiditis afectó a 3 pacientes y la estenosis del sigmoide se hizo presente en 4 casos (Cuadro 1). Los síntomas que se presentaron y el cuadro clínico fueron similares a los observados en casos de proctitis y estenosis rectal. En

CUADRO 1. — *Sigmoiditis y estenosis del sigmoide*

Caso	*Edad en años*	*Radón o radio*	*Rayos X*	*2 Mev Rayos X*	*Intervalo entre la finalización del tratamiento y el comienzo de la proctitis*	*Resultado final*
1	49	7200 mg/h 2880 mg/h 2 series	4000 r 2 series		6 meses (2ª serie)	Intestino normal; sin recurrencia a los 10 años
2	66 M			8000 r	9 meses	Intestino normal; sin recurrencia 9 años después del diagnóstico original y 2 años después de 2 Mev
3	59	¿dosis?	¿dosis?		36 meses	Murió a los 4 años; el tumor recurrente comprimió a los ilíacos en venografía
4	55	¿dosis?			8 meses	Resección del sigmoide, terminoterminal; intestino normal; sin recurrencia a los 3 años
5	39	8000 mg/h	¿dosis?		2 semanas	Colostomía en 1950; estenosis rectal desarrollada en 1954; sin recurrencia a los 4 años
6	50	5760 mg/h	¿dosis?		¿meses?	Resección en 2 estadios; intestino normal; sin recurrencia a los 9 meses
7 *	46 M			8000 r	6 meses	Colostomía y cistostomía; sin recurrencia a los 11 meses

El diagnóstico fue carcinoma del cuello del útero, con las siguientes excepciones: carcinoma del muñón cervical-caso 4; carcinoma de la vejiga-casos 2 y 7 (ambos del sexo masculino).
* Perforación con absceso retrovesical.

el paciente más recientemente revisado de estenosis del sigmoide, había además de la perforación del sigmoide, un absceso retrovesical. Los 4 pacientes vivieron después de 1 a 4 años, sin señales de recidiva. Presumiblemente, la interposición de un sigmoide exuberante en el fondo de saco de Douglas detrás del cuello del útero originó la lesión máxima en este segmento del intestino.

Veintidós pacientes presentaron una proctitis grave (Cuadro 2). Cuatro de ellos fueron sometidos a operaciones paliativas: 4 colostomías y 1 resección del intestino delgado. Uno de los enfermos al que se le practicó una colostomía paliativa, necesitó con posterioridad una resección abdominoperineal para controlar una hemorragia rectal considerable, resultante de una proctitis intratable con ulceración.

CUADRO 2. — *Proctitis*

Caso	*Edad en años*	*Radón o radio*	*Rayos X*	*2 Mev Rayos X*	*Intervalo entre la finalización del tratamiento y el comienzo de la proctitis*	*Resultado final*
8	60	3772 mg/h		6000 r	8 meses	Intestino normal; sin recurrencia a los 30 meses
9 *	60			9000 r	17 meses	Perforación del íleon sin operación; ningún tumor en la autopsia (1956)
10	46	4500 mg/h	2000 r	5175 r 2 series	Durante la 2ª serie	Murió a los 7 años y medio de tumor recurrente
11 **	53	Radón	2100 r	10.000 r 2 series	8 meses (2ª serie)	Murió a los 3 años y medio de tumor recurrente
12	32	6682 mc/h			1 mes	Histerect. de Wertheim; descubrimientos patológicos; negativos; sin recurrencia a los 12 años
13	47	4484 mg/h	10.000 r 2 series		5 meses (2ª serie)	Murió a los 2 años de tumor recurrente
14	62			8000 r	10 meses	Considerable hemorragia rectal en 1956; sin síntomas en 1957; sin recurrencia a los 2 años
15 *	47	5700 mg/h		6000 r	5 meses	Necrosis del íleon y rectosigmoide; murió después de la operación; sin tumor en la autopsia (7 meses)
16	40	6000 mc/h	¿dosis?		2 meses	Murió a los 4 años de tumor recurrente
17	60	4600 mc/h	¿dosis?		6 meses	Murió al año; obstrucción del intestino delgado; ¿fibrosis por radiación?
18	59	2500 mc/h	8000 r		1 mes	Murió a los 28 meses de tumor recurrente

CUADRO 2. — *(Continuación)*

Caso	*Edad en años*	*Radón o radio*	*Rayos X*	*2 Mev Rayos X*	*Intervalo entre la finalización del tratamiento y el comienzo de la proctitis*	*Resultado final*
19	62	¿dosis?			2 semanas	Confirmación posterior interrumpida luego de 8 meses
20	39	¿dosis?	¿dosis?		1 mes	Intestino normal; sin recurrencia a los 18 años
21	52	¿dosis?	¿dosis?		36 meses	Confirmación posterior interrumpida luego de 1 mes
22	58			5800 r	Al final del tratamiento 2 Mev	Intestino normal; sin recurrencia a los 5 años
23	57	4800 mg/h		5800 r 2 series	Durante la 2ª serie	Murió a los 12 meses; causa de defunción, obscura; ¿recurrencia?
24	58			6000 r 3000 r 2 series	Al final de la 2ª serie	Murió a los 3 años de tumor recurrente
25 ***	50	3900 mg/h		6000 r	9 meses	Resección de útero y fístula; intestino normal; sin recurrencia a los 36 meses
26	52	3000 mg/h		6000 r	Al final del tratamiento 2 Mev	Murió a los 3 años; metástasis pulmonar
27	50		2400 r 6250 r 3 series	8000 r 2 series	1 mes (2ª serie)	Murió a los 4 años de tumor recurrente
28 *	58		9500 r	5900 r	Durante la 2ª serie	Murió a los 5 años; obstrucción del intestino delgado; causa de defunción, incierta
29	37	¿dosis?	¿dosis?		5 meses	Intestino normal; sin recurrencia a los 35 meses

El diagnóstico fue carcinoma del cuello del útero, con las siguientes excepciones: carcinoma del muñón cervical-casos 8, 21 y 26; carcinoma del ovario-caso 27.

* Necrosis del íleon.

** Fístulas rectovaginal y vesicovaginal.

*** Fístula enterouterina.

Se presentaron estenosis rectales en 12 casos (Cuadro 3). Los síntomas fueron los de una proctitis grave que evolucionó hacia la obstrucción parcial o completa del colon distal. Cinco de los 7 pacientes que sobrevivieron fueron operados; en cuanto a los pacientes que murieron de resultas de la recidiva de la enfermedad, 2 habían sido objeto de una colostomía paliativa.

CUADRO 3. — *Estenosis del recto*

Caso	*Edad en años*	*Radón o radio*	*Rayos X*	*2 Mev Rayos X*	*Intervalo entre la finalización del tratamiento y el comienzo de la proctitis*	*Resultado final*
30 *	53	¿dosis?	¿dosis?	5700 r 2 series	Durante la 2ª serie	Murió a los 2 años, tumor recurrente
31 **	36	6000 mg/h	3500 r	6000 r 2 series	3 meses y medio (2ª serie)	Colostomía en 1952; resección del íleon en 1953; sin recurrencia a los 7 años
32	49	¿dosis?			2 semanas	Colostomía en 1949; resección del sigmoide en 1949; cierre de la colostomía en 1952
33 **	59		4000 r	8000 r 2 series	6 meses (2ª serie)	Resección del íleon en 1956; duda de recurrencia vaginal a los 6 años
34	42	4500 mg/h	2520 r		2 semanas	Leve estenosis; sin tratamiento; sin recurrencia a los 4 años
35	49	6000 mg/h	7200 r		3 meses	Intestino normal; sin recurrencia a los 12 meses
36	34	¿dosis?	¿dosis? 1500 r 2 series		¿meses?	Murió a los 4 años, tumor recurrente
37	40	¿dosis?	¿dosis?		¿meses?	Murió a los 7 años; insuficiencia cardíaca congestiva a los 4 años después de una colostomía del asa por estenosis
38	52	3012 mc/h 1500 mg/h		6043 r 2 series	30 meses (2ª serie)	Murió de embolia pulmonar después de la colostomía; recurrencia a los 6 años; sin tumor a los 7 años
39	53	¿dosis?	¿dosis?		6 meses	Sin confirmación posterior
40	40	¿dosis?	¿dosis?		¿meses?	Resección en 3 estadios; intestino normal; sin recurrencia a los 36 meses
41	54	¿dosis?	¿dosis?		¿meses?	Síntomas leves de estenosis; sin recurrencia a los 6 años

El diagnóstico fue carcinoma del cuello del útero, con las siguientes excepciones: útero fibroideo-caso 32; carcinoma endometrial-caso 33; carcinoma del muñón cervical-caso 41.

* Fístula rectovesical.

** Necrosis del íleon.

El momento de comienzo de los síntomas no estaba relacionado con la eliminación del cáncer pelviano por radiación. La duración entre el primer tratamiento y la iniciación de los síntomas de proctitis fue por término medio de 4 meses en el grupo que sobrevivió y de 2,4 meses en el de los que murieron de la enfermedad recurrente. La diferencia se puede explicar en parte por la circunstancia de utilizar más extensamente en el último grupo una terapéutica secundaria de alto voltaje. Los síntomas persistentes que se presentaron por lo común hacia el fin del tratamiento o poco después de su terminación, evidenciaron daños intestinales importantes. En los pacientes sometidos a una segunda serie de radiación, los síntomas aparecieron en cualquier momento. Los comienzos de la proctitis se pusieron en evidencia por la diarrea, la hemorragia rectal y el dolor. En algunos casos la diarrea fue grave y derivó en síntomas de desequilibrio electrolítico tales como una disminución notable del potasio sérico. La resección abdominoperineal puede ser impuesta por la gravedad de la hemorragia.

De acuerdo con nuestra experiencia, aconsejamos el siguiente plan terapéutico. Si los síntomas no se controlan por completo a las 2 semanas de haberse iniciado, el paciente debe ser hospitalizado. Es fundamental que se realice un adecuado examen proctosigmoidoscópico y pelviano, recurriendo a la anestesia si el dolor fuese excesivo. A continuación y tan pronto como las molestias rectales hayan disminuido lo suficiente para permitirlo, se hará un estudio con enema de bario.

Inmediatamente después del examen inicial se instituye un régimen encaminado a compensar el intestino. Se recurre a una dieta blanda, de bajo residuo, a la sedación, los antiespasmódicos, antibióticos intestinales, enemas de hidrocortisona, descanso en cama y a todas las medidas generales de apoyo. Los pacientes con lesiones intestinales graves resultantes de la terapéutica por radiación, deben ser tratados en el hospital. Tres pacientes internados por lo que, aparentemente, era una estenosis rectal, encontraron alivio a sus dolencias 10 días después de iniciado el tratamiento hospitalario y 2 se curaron por completo. En algunos casos, las obstrucciones rectosigmoideas totales (según lo indicaba el examen con enema de bario) desaparecieron por entero con el régimen terapéutico mencionado. Los estudios subsiguientes, hechos tras la administración de una enema de bario, no revelaron anormalidad alguna. Según nuestra experiencia, la estenosis no es una secuela inevitable de la proctitis grave. Puede tratarse de ese tipo de paciente que ha logrado curarse tras repetidas dilataciones rectales.

Algunos de ellos con proctitis grave o estenosis precoz, no encontrarán alivio con estas medidas. Si no se produce una mejoría importante después de 2 ó 3 semanas de tratamiento hospitalario, debe efectuarse una colostomía proximal. Esta conducta se debe tener muy en cuenta si se presenta y persiste una hemorragia de consideración, o si los síntomas recurren tras el tratamiento hospitalario conservador. El siguiente caso ilustra muy bien algunos de estos problemas relacionados con una grave lesión del recto por radiación.

En noviembre de 1954 se formuló un diagnóstico de carcinoma del cuello del útero, estadio 1, a una mujer de 40 años, madre de 3 niños. Se la trató con rayos X y radio y quedó aparentemente bien hasta diciembre de 1955, fecha en que se presentaron síntomas abdominales agudos en un período de 24 horas. Se realizó una laparotomía exploratoria y se descubrió una gran perforación del rectosigmoide. En la porción proximal del intestino apareció una induración y un espesamiento que indicaban la presencia de una obstrucción parcial y crónica. La perforación se cerró utilizando el fondo del útero, la trompa izquierda y un injerto epiploico libre. Se practicó después una colostomía del asa transversal a través de una incisión separada, y la paciente se repuso.

Había sido vista por primera vez en la Clínica Lahey en agosto de 1957. El examen pelviano reveló que el cuello del útero era pequeño y estaba fijo y que la membrana mucosa de la vagina era normal. Se podía palpar una masa firme detrás del cuello del útero. Durante el examen rectal se comprobó que la estenosis era total: y que ni siquiera permitía el paso de la punta del dedo. El examen proctoscópico reveló telangiectasias y estenosis a una altura de unos 7 cm. No había hemorragias. Una pielografía intravenosa reveló una ligera dilatación de la pelvis renal derecha y de los cálices, con moderada dilatación y sinuosidad del uréter. El recuento globular, el análisis de orina, la eritrosedimentación y el nitrógeno no proteico estaban dentro de lo normal. La operación se practicó el 2 de octubre de 1957 después de catetizar ambos uréteres con sondas del Nº 7. El sigmoide y el recto fueron movilizados mediante una disección a bisturí hasta los músculos elevadores. El recto se seccionó a 4 ½ cm del ano; se efectuó luego la resección de 15 cm de sigmoide indurado y contraído y se hizo una anastomosis terminoterminal. Se colocaron 2 tubos de drenaje en la pelvis. La paciente reaccionó bien después de la operación y la colostomía proximal cerró al séptimo día.

El examen de la pieza patológica descubrió un área de estenosis de 2 mm de diámetro en la mitad del trozo del rectosigmoide resecado. La mucosa había sido destruida y reemplazada por un tejido liso y grisáceo con 2 áreas de ulceración adyacentes a la estenosis. La pared del colon tenía 7 mm de espesor arriba de la estenosis. En el examen microscópico se descubrió una colitis con ulceración de la mucosa e hipertrofia de la muscular. En ninguno de los tejidos extirpados se encontró tumor. La convalecencia de la paciente no tuvo inconvenientes. Quedó bien, con un funcionamiento intestinal normal.

En este caso, el primer indicio de una lesión grave de la pared rectal fue la repentina perforación 13 meses después del tratamiento. La paciente sobrevivió a la peritonitis generalizada únicamente a causa de la rápida intervención quirúrgica y de la intensiva terapéutica de apoyo. Como no pudo encontrarse ninguna evidencia de recidiva del tumor casi 3 años después del tratamiento del carcinoma del cuello del útero, se justificó el intento de restaurar la continuidad intestinal.

A causa de la gravedad de las lesiones por radiación, fue preciso practicar la resección del recto, en la parte afectada. El pequeño calibre del sigmoide y del recto hizo que la estenosis subsiguiente sobre la línea de sutura constituyera un serio peligro. Se pensó que era mayor el riesgo de la obstrucción que el de la dehiscencia, por lo que la colostomía proximal se cerró 7 días después de la operación.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Se han estudiado 41 pacientes con graves lesiones en el intestino delgado y en el sigmoide o en el recto, a consecuencia de la radiación pelviana. Como el uso de las radiaciones sigue en aumento, puede adelantarse que en el futuro los cirujanos tendrán que enfrentarse con este tipo de lesión más frecuentemente. La hospitalización y el tratamiento conservador intensivo de los pacientes con proctitis grave pueden proporcionarle tal alivio que la operación no sea necesaria. Si el tratamiento conservador fracasa, puede resultar suficiente una colostomía temporaria para hacer más llevadero el proceso agudo del recto o del sigmoide. Los síntomas de obstrucción del intestino delgado pueden ser consecuencia de adherencias o de estenosis del íleon, secundarias al tratamiento por radiación de un tumor maligno de la pelvis. La repentina perforación del íleon, del sigmoide o del recto puede producirse meses o años después del tratamiento. La brusca aparición de una peritonitis en cualquier paciente que haya sido sometido a una terapéutica de radiación, debe ser investigada de inmediato por medio de una laparotomía.

BIBLIOGRAFÍA

1. ALDRIDGE, A. H. Intestinal injuries resulting from irradiation treatment of uterine carcinoma. *Am. J. Obst. Gyn. 44:* 833-857, 1942.
2. AUNE, E. F., y WHITE, B. V. Gastrointestinal complications of irradiation for carcinoma of uterine cervix. *J. Am. M. Ass. 147:* 831-834, 1951.
3. BACON, H. E. Radiation proctitis; a preliminary report of 39 cases. *Radiology, 29:* 574-577, 1937.
4. BUIE, L. A., y MALMGREN, G. E. Factitial proctitis; a justifiable lesion observed in patients following irradiation. *Tr. Am. Proct. Soc.* 80-91, 1930.
5. CRAIG, M. S., JR., y BUIE, L. A. Factitial (irradiation) proctitis; clinicopathologic study of 200 cases. *Surgery, 25:* 472-487, 1949.

6. JONES, T. E. Benign stricture of the intestine due to irradiation. *Surg. Clin. North America, 19:* 1185-1194, 1939.
7. REQUARTH, W., y ROBERTS, S. Intestinal injuries following irradiation of pelvic viscera for malignancy. *Arch. Surg. 73:* 682-688, 1956.
8. TODD, T. F. Rectal ulceration following irradiation treatment of carcinoma of the cervix uteri; pseudocarcinoma of the rectum. *Surg. Gyn. Obst. 67:* 617-631, 1938.
9. WHITE, W. C., y FINN, F. W. Late complications following irradiation of pelvic viscera. *Am. J. Obst. Gyn. 62:* 65-74, 1951.
10. WIGBY, P. E. Post-irradiation stricture of rectum and sigmoid following treatment for cervical cancer. *Am. J. Roentg. 49:* 307-320, 1943.

CAPÍTULO LV

Tumores Presacros

NEIL W. SWINTON y GEOFFREY W. LEHMAN

Los tumores del espacio presacro son raros. Es excepcional el caso de un cirujano que haya observado y tratado más de unos pocos. Sin embargo, de resultas de nuestra experiencia en la Clínica (experiencia limitada casi por entero a pacientes adultos), no creemos que el diagnóstico diferencial de los tumores presacros, si se consideran las condiciones, sea difícil en la mayoría de los pacientes, pudiéndose extirpar quirúrgicamente con buenos resultados en la mayor parte de los casos. Entre 1929 y 1957 se han tratado en esta Clínica 21 pacientes con tumores presacros. Este capítulo pretende ilustrar algunos de los tipos de tumor de esta localización, los métodos empleados en el diagnóstico y los resultados del tratamiento.

Hay algunos antecedentes de tumores presacros en la literatura médica. En su libro *Anus, Rectum and Colon* Bacon [1] revió por completo la clasificación y las hipótesis etiológicas. Lahey y Eckerson [7] estudiaron 3 casos de quistes dermoides presacros y Poppen y King [15] 13 casos de cordoma atendidos en su clínica.

DATOS HISTÓRICOS

Bland Sutton [2] y Mallory [11] estudiaron y describieron quistes dermoides del área presacra, antes del año 1900. En 1856, Luschka [9] describió por primera vez los cordomas de la sincondrosis esfenooccipital; 2 años después, Müller [14] sostuvo que su origen se hallaba en el resto notocordal. En 1900, Hennig [5] dio cuenta del primer cordoma sacrococcígeo. Hacia 1955 sumaban 169 los casos de cordoma registrados en la literatura médica.

CLASIFICACIÓN

Estas masas tumorales se pueden clasificar en tumores congénitos, inflamatorios y de célula madre. El grupo de los congénitos abarca más de las ¾ partes de nuestros casos. Los otros tipos son extraordinariamente raros en el área presacra.

Se han efectuado otras clasificaciones más exhaustivas aún, tales como la de Whitney [16] en 1955.

I. Congénitos
- Quiste dermoide
- Teratoma
- Cordoma

II. Inflamatorios
- Osteomielitis crónica
- Fístulas y abscesos perianales
- Tuberculosis del sacro

III. Neurogénicos
- Neurofibroma
- Neurilemoma

IV. Óseos
- Sarcoma osteogénico
- Condroma y condrosarcoma
- Tumor de células gigantes

V. Vasculares
- Hemangioendotelioma
- Aneurisma arteriovenoso

VI. Tumores de tejido blando

VII. Metastáticos
- Tumores
- Infecciones

VIII. Tumores de otros órganos pelvianos
- Leiomioma uterino
- Tumores y quistes ováricos
- Gestación

DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS

En el Cuadro 1 se registran los 21 pacientes con tumores presacros atendidos en la Clínica desde 1929 hasta 1957. La gran mayoría de estos tumores pertenecen al tipo congénito.

CUADRO 1. — *Tipos de tumores presacros*

	Casos	*Porcentaje*	
Congénitos			
Quistes dermoides	11	52,4	81,0
Cordomas	6	28,6	
Óseos			
Osteomielitis crónica	2	9,5	
Neurales			
Neurofibroma	1	4,8	
Vasculares			
Aneurisma arteriovenoso	1	4,8	
Total	21		

Los quistes dermoides se producen casi 2 veces más frecuentemente que los cordomas. Además de los tumores del espacio presacro reseñados en este capítulo, tenemos que hacer referencia a algunas masas tumorales definidas en 2 pacientes, que durante este período fueron revisados, pero que no fueron tratados en la Clínica. En un caso se formuló un diagnóstico radiológico de tumor benigno del sacro. El otro paciente presentaba un tumor presacro que se sospechó fuese un quiste dermoide, pero este enfermo fue a tratarse en otro lugar. Estos 2 casos no han sido incluidos en este estudio.

Sexo. En el Cuadro 2 se muestra la distribución por sexos, que es característica. En efecto, los quistes dermoides son mucho más comunes en la mujer, en tanto que los cordomas se encuentran con mucha más frecuencia en el hombre.

Edad. El Cuadro 2 muestra también la incidencia de los quistes dermoides y cordomas según la edad en los pacientes. Los quistes dermoides se producen a una edad mucho más temprana que los cordomas. La edad de los pa-

cientes con quistes dermoides oscila entre los 16 y 54 años. En promedio, es de 33,3 años. Los cordomas en cambio, se desarrollan en pacientes con una edad promedio de 57,3 años, con extremos entre los 36 y los 74 años. Se ha señalado que los teratomas se producen más a menudo en los niños; de hecho, los quistes dermoides se encuentran efectivamente con más frecuencia en los niños y en los adultos jóvenes.

En un estudio que comprendía un conjunto de 101 casos de tumores presacros, Mayo, Baker y Smith [12] descubrieron que el 62 % eran congénitos. En este grupo, y contrariamente a las conclusiones derivadas de nuestra experiencia, ciertamente mucho menor, la proporción entre cordomas y quistes dermoides fue de 5 a 3.

CUADRO 2. — *Distribución por sexo y edad*

	Sexo		*Edad*	
	Masculino	*Femenino*	*Promedio*	*Máx-Mín*
Quistes dermoides	2	9	33,3	16-54 años
Cordomas	5	1	57,3	36-74 años

ASPECTOS CLÍNICOS

Quistes dermoides y teratomas. *Síntomas.* Los tumores congénitos se manifiestan por una serie de síntomas que van desde la compresión hasta la infección. A medida que estos tumores aumentan de tamaño, la compresión puede provocar síntomas vesicales, constipación, dolor en el recto, molestias pelvianas y lumbago. Los fibromas uterinos, los quistes ováricos y otros tumores, como el cáncer del recto y aun los tumores fisiológicos (gestación) también pueden, por supuesto, producir estos mismos síntomas. La infección es por lo común el resultado de la rotura espontánea en el recto o con más frecuencia en el peritoneo, pero puede ser asimismo resultado de una extirpación quirúrgica incompleta. Los tumores congénitos no producen síntomas neurológicos.

Es importante recordar que los tumores presacros pueden dar origen a tractos sinusales en el perineo, en el extremo del cóccix o a lo largo del cóccix y del sacro inferior. Cinco de los 11 pacientes con tumores congénitos habían sido calificados en otros institutos médicos con diagnósticos equivocados, ya de enfermedades del seno pilonidal, ya de fístulas anorrectales.

Signos. El tacto rectal revelará casi siempre la presencia de una masa tumoral entre el recto y el sacro. También debe practicarse un meticuloso examen pelviano para confirmar o eliminar otras situaciones patológicas. Es común que haya hiperestesia si la masa tumoral está infectada. Como dijimos antes, puede ocurrir que se observen orificios sinusales y que en ocasiones el pelo se proyecte fuera de ellos o del propio recto. Deben efectuarse cuidadosos exámenes sigmoidoscópicos para lograr una definición completa. Con frecuencia son útiles los estudios radiográficos del recto y del colon.

Estudios radiográficos (Fig. 235). Las radiografías revelan a menudo la presencia de una masa de tejido blando en esta área. Los dientes, que se ven frecuentemente, indican un tumor congénito. El desplazamiento del recto hacia adelante puede observarse con la enema de bario si no es visible ya en placa simple.

Cordomas. *Síntomas.* El dolor es por lo común el síntoma primero y más constante. En las primeras etapas de estos tumores, puede ser intermitente

y preceder incluso a la palpación del tumor, pero gradualmente se torna constante y cada vez más intenso. A medida que aumenta la presión en el recto, aparece la constipación. El crecimiento progresivo del tumor conduce a la destrucción de los pares raquídeos sacros, con perturbaciones motoras y sensoriales en los miembros inferiores y los órganos genitales, incontinencias de la orina y de la materia fecal. Cada vez se hace más difícil caminar. Con el tiempo puede ser preciso recurrir a bragueros y sillas de ruedas.



FIG. 235. — Desplazamiento del recto hacia adelante a causa del teratoma. Nótese la presencia de dientes en el tumor.

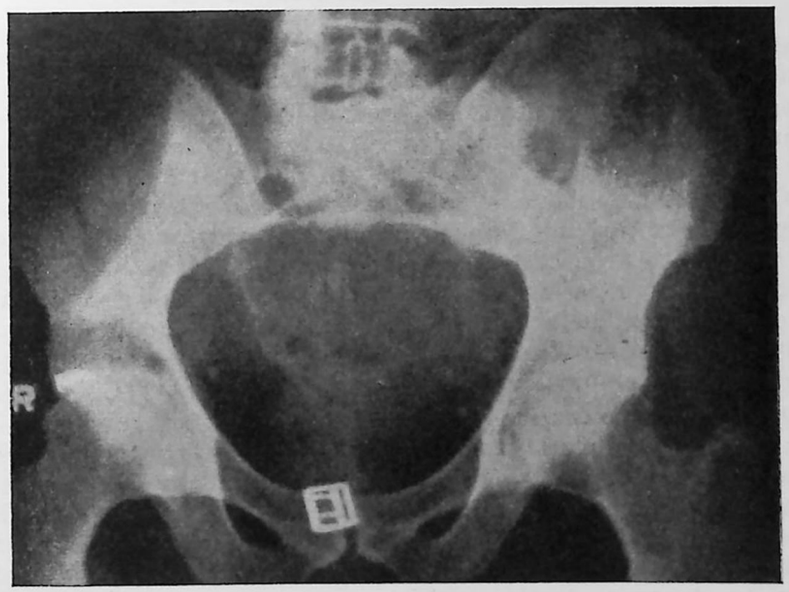


FIG. 236. — Destrucción del hueso del sacro y del cóccix característica del cordoma.

Signos. Con el tacto rectal puede descubrirse por lo general una masa palpable. Sin embargo, dada la variedad de tamaño y consistencia de estos tumores, es necesario el examen patológico por biopsia del tejido extirpado para formular el diagnóstico definitivo. Por lo común la masa tumoral puede palparse en la parte paramedial posterior. No es blanda, sino dura y gomosa. No ulcera la piel pero puede erosionar el recto, tornando difícil la diferenciación del carcinoma del recto y de ciertos tumores óseos primitivos.

Estudios radiográficos. El diagnóstico se puede formular generalmente con la ayuda de estudios radiográficos. La destrucción del sacro es el hallazgo más común. En el trabajo de Hsieh y Hsieh [6] se exponen cuatro criterios para el diagnóstico radiográfico: 1) la expansión del hueso, 2) su rarefacción o destrucción, 3) la presencia de trabéculas, y 4) las alteraciones de su calcificación. También puede observarse un desplazamiento del recto hacia adelante. En cinco de nuestros 6 casos, la destrucción del sacro quedó demostrada en la placa radiográfica; 3 de ellos revelaron un desplazamiento del recto hacia adelante y sólo en 1 caso el diagnóstico no pudo hacerse radiológicamente (Fig. 236). En el área presacra se pueden presentar también otros tumores de origen cartilaginoso, óseo o del perineuro, pero son extraordinariamente raros. Por lo común no producen síntomas, a menos que se infecten o se hagan lo suficientemente grandes como para determinar compresiones; pueden en cambio ser expresión de una enfermedad metastática o de algún trastorno sistémico.

Diagnóstico. Además del riguroso cuadro clínico y del habitual examen por el tacto rectal, todo paciente con un tumor en el espacio presacro debe ser sometido a un estudio sigmoidoscópico y radiográfico y a una biopsia del tumor sospechoso. Gentil y Coley [4] formularon un diagnóstico de cordoma en 4 de 6 pacientes con el método de la punción aspiración. Para conseguir una precisión completa, deben efectuarse el examen cistoscópico y pielográfico retrógrado de cualquier paciente con síntomas en la orina. Dichos estudios indicarán la permeabilidad y la posición de los uréteres y permitirán desechar otras manifestaciones de enfermedades genitourinarias o bien la presencia de un riñón ectópico pelviano.

PATOLOGÍA Y EMBRIOLOGÍA

En el área presacra coinciden en el embrión: 1) el sistema nervioso central, 2) la columna vertebral, 3) la musculatura segmentaria, y 4) el intestino postanal. Por eso es tan complicado el desarrollo de esta zona y por eso existen importantes discrepancias en cuanto a la derivación exacta de los quistes dermoides y de los teratomas. Sin embargo, generalmente se acepta que provienen de restos celulares embrionarios. Estos restos pueden ser remanentes del conducto neuroentérico, del intestino postanal, de la membrana del protodeo o de la placa anal. Otro origen puede ser la evaginación de la notocorda desde el tercer segmento sacro hasta el extremo del cóccix. Esta evaginación contiene en el feto células epiteliales que se desarrollan hacia el quinto mes. Normalmente, estas células se atrofian después, en caso contrario pueden llegar a formar tumores de notable complejidad.

Los tumores dermoides son generalmente quísticos, con cavidades estriadas tapizadas con unos epitelios escamosos en los que pueden alojarse pelos, glándulas sebáceas, dientes y otros apéndices cutáneos. Estos quistes están llenos de una materia grasosa y blancuzca, son multiloculares y están adheridos, aunque sin conexión real, al periostio del sacro. Cuando se presentan trozos de dientes, huesos y músculos sugiriendo una derivación de distintos tejidos u órganos, se los denomina teratomas. Si aparentemente comprenden tan sólo una capa ectodérmica, reciben el nombre de dermoides. Los dermoides y los teratomas pueden desarrollarse en la pared del recto o inclusive en el tabique rectovaginal. En todos nuestros pacientes estos tumores se encontraron fuera del recto. Bacon notó que los desarrollados en la pared rectal a menudo pueden movilizarse libremente a expensas de un pedículo situado a unas 2½ pulgadas encima del ano, más frecuentemente por detrás que por delante.

Al diferenciar los teratomas y los quistes dermoides de otras formaciones, hay que tener en cuenta, además de las fístulas rectales y las enfermedades del seno pilonidal, a los meningoceles. La piel que cubre al meningocele es por lo común del tipo delgado y embrionario y con frecuencia se ulcera. En cambio la piel que cubre los quistes dermoides es una piel verdadera y total.

Los cordomas son neoplasias malignas originadas en el tejido notocordal dispuesto de modo anormal y estimulado traumáticamente. En la bibliografía médica se hace hincapié en los traumatismos; en la historia de nuestros casos, sin embargo, no fue ésta una característica especialmente registrada. Típicamente son de crecimiento lento y destructivo, especialmente en el hueso. Son de una evidente continuación en cuanto a su capacidad recidivante "in situ" las metástasis a distancia sólo se observan, en cambio, en el 10 por ciento de los casos.

Estos tumores están generalmente encapsulados, son multiloculares y varían de tamaño de manera notable. Cuando uno de nuestros pacientes fue operado, se le encontró un tumor multilocular y quístico que contenía más de 1 litro de fluido gelatinoso y espeso.

TRATAMIENTO

Quistes dermoides y teratomas. El tratamiento de estos tumores benignos es quirúrgico. Con el paciente en posición prona, se hace una incisión longitudinal y paramedial, comenzando desde arriba del sacro inferior y prolongándola hasta más abajo del extremo del cóccix. En algunos casos una incisión curva, transversal, centrada en el extremo del cóccix, puede permitir una mejor exposición. Se corta el rafe anococcígeo, se extirpa el cóccix si es necesario y se desplaza el recto hacia adelante mediante una disección roma. Por lo común esto permitirá la completa extirpación del tumor quístico sin dificultad. A veces el tumor puede resultar demasiado grande para ser extirpado, siendo entonces necesario completar las maniobras combinando la vía abdominal. En lo que hace a nuestra experiencia, esto ha sido realizado 2 veces. Las heridas se cierran alrededor de un pequeño tubo de drenaje de goma y habitualmente curan sin problemas, aunque a veces pueden necesitarse varias semanas para que la cavidad se oblitere y la curación se complete.

Cordomas. Cuando se sospecha la existencia de un cordoma y el tumor aparece con posterioridad, es aconsejable aspirar primero una pequeña porción del tumor para su inmediato examen anatomopatológico. El tratamiento de estos tumores es similar al de los quistes dermoides. Para ello se divide el rafe anococcígeo, se separan los glúteos de la cara posterior del sacro, se cortan los ligamentos sacrotuberoso y sacrociático menor y se separan los músculos piramidales de la pelvis y los isquiococcígeos de la cara anterior del hueso. Los 3 segmentos sacros inferiores deben ser extirpados. Si es posible, debe conservarse el nervio pudendo interno e intentar respetar el tercer par raquídeo sacro, por lo menos de un lado, a efectos de conservar el control vesical y rectal. En consecuencia, se deberá abrir la tercera foramina sacra por delante y detrás de modo tal que quede protegido el tercer par raquídeo sacro. El sacro se divide entre el segundo y tercer segmento luego de lo cual se corta el filum terminale. Por lo común en este momento es posible extraer el tumor. Si por

el contrario, la neoplasia se hubiera extendido tanto que no fuera posible conservar estas estructuras, deberá extirpárselas aceptando el déficit neurológico. Si se hacen agujeros, sin intención o por necesidad, sea en el recto, o en la duramadre, habrá que cerrarlos al final, lo que, generalmente puede lograrse sin complicaciones. La herida se debe drenar. En trabajos sobre el tratamiento quirúrgico de los cordomas, MacCarty [10] y McBurney [13] aconsejan utilizar la habilidad combinada de un cirujano general, un ortopedista y un neurocirujano.

Se ha recomendado la terapéutica con rayos X después de la extirpación quirúrgica de los cordomas. Nuestra experiencia en estos casos, con equipos terapéuticos de alto voltaje, ha sido limitada y el intervalo de tiempo transcurrido desde su aplicación ha sido demasiado corto para poder estimar adecuadamente los resultados obtenidos. Sin embargo, en la actualidad, creemos que la terapéutica de alto voltaje debe ser la secuela postoperatoria sistemática en estos casos.

Resultados finales. Los resultados de la extirpación quirúrgica de los teratomas y de los quistes dermoides son excelentes; si los tumores han podido extirparse por completo, como puede hacerse sin dificultad en la mayoría de los casos, los pacientes operados habrán resuelto su problema. Como los teratomas y los quistes dermoides tienden a aumentar de tamaño y pueden por ello perforar el periné y el recto, deben ser extirpados, salvo contraindicaciones serias. Gabriel [3] ha sostenido que pueden producirse degeneraciones malignas en los teratomas. No hay duda que esto es raro. Personalmente no hemos observado dicha complicación en ninguno de nuestros enfermos. En el grupo que estudiamos, todos los pacientes con tumores dermoides se recobraron por completo definitivamente.

Por el contrario, los cordomas constituyen un problema mucho más serio, ya que, aunque estos tumores crecen despacio y raras veces producen metástasis, la prolongación de la vida después de la operación es, en promedio, de sólo unos cuatro años. De modo invariable recidivan localmente, continuando su desarrollo y destruyendo las estructuras vecinas. Abrigamos la esperanza de que la terapéutica de alto voltaje prolongue la vida de estos enfermos.

De nuestros 6 pacientes con cordomas, 3 murieron de dicha enfermedad: uno, a los 4 años y 10 meses; otro, a los 2 años y 7 meses y el restante a los 9 años y 6 meses de la operación. El cuarto caso vive 3 años después de la intervención quirúrgica, aunque en la actualidad presenta una metástasis difusa. Dos pacientes viven sin dar signos de metástasis 1 y 4 años, respectivamente, después de la operación.

RESUMEN

Entre los años 1929 y 1957 fueron tratados en la Clínica Lahey 21 pacientes con tumores del espacio presacro. Estos tumores fueron predominantemente quistes dermoides o teratomas y cordomas. En ambos tipos de tumores, el diagnóstico basado en la observación clínica se formuló sin dificultad. Las biopsias son imprescindibles cuando se sospecha la existencia de cordomas o cuando se debe diferenciar una enfermedad maligna. En ambos tipos de tumores se notaron características definidas en materia de edad y sexo.

La prognosis que sigue a la extirpación de los quistes dermoides y de los teratomas es excelente. Sin embargo, los cordomas por el contrario tienden a recidivar localmente y casi siempre son fatales con el tiempo.

Los tumores primitivos en esta área, especialmente los cordomas, son raros. No obstante, debe sospecharse de ellos y diferenciárselos de la enfermedad del seno pilonidal y de las fístulas anorrectales, cuando se encuentran cavidades que

drenan en la zona del periné o en el seno pilonidal. Casi siempre se formulará un dignóstico exacto si, en estas condiciones, se exploran cuidadosamente los tractos sinusales y se hacen los oportunos estudios con los rayos X, si se practican con todo cuidado los exámenes digitales bimanuales del recto y de la pelvis y si se efectúan, en fin, los estudios sigmoidoscópicos y radiográficos correspondientes del recto y del colon.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bacon, H. E. Anus, rectum and sigmoid colon. Ed. 3. Philadelphia, *J. B. Lippincott Co.* Vol. 2, págs. 940-956, 1949.
2. Bland Sutton, J. Dermoids. London, 1889.
3. Gabriel, W. B. The principles and practice of rectal surgery. Ed. 4, *Springfield,* Illinois, Charles C. Thomas, pág. 235, 1948.
4. Gentil, F., y Coley, B. L. Sacrococcygeal chordoma. *Ann. Surg. 127:* 432-455 (March) 1948.
5. Hennig, L. Ueber congenitale echte Sacral-tumoren. *Beitr. z. path. Anat. u.z. allg. Path. 28:* 593-617, 1900.
6. Hsieh, C. K., y Hsieh, H. H. Roentgenologic study of sacrococcygeal chordoma. *Radiology 27:* 101-108 (Judy) 1936.
7. Lahey, F. H., y Eckerson, E. B. Presacral dermoids. *Am. J. Surg. 23:* 30-35 (Jan.) 1934.
8. Littman, L. Sacro-coccygeal chordoma. *Ann. Surg. 137:* 80-90 (Jan.) 1953.
9. Luschka, H. Die Altersveränderungen der Zwischenwirbelknorpel. *Virchow's Arch. f. path. Anat. u. Physiol. u.f. clin. Med. 9:* 311-327, 1856.
10. MacCarty, C. S., Waugh, J. M., Mayo, C. W., y Coventry, M. B. The surgical treatment of presacral tumors: a combined problem. *Proc. Staff Meet., Mayo Clinic. 27:* 73-84 (Feb. 13) 1952.
11. Mallory, F. B. Sacro-coccygeal dimples, sinuses, and cysts. *Am. J. M. Sc. 103:* 263-277, 1892.
12. Mayo, C. W., Baker, G. S., y Smith, L. R. Presacral tumors: differential diagnosis and report of a case. *Proc. Staff Meet., Mayo Clin. 28:* 616-622 (Nov. 4) 1953.
13. McBurney, R. P., Johnson, D. A., y Ray, R. B. The surgical management of sacral and presacral tumors. *Am. Surgeon 21:* 1243-1249 (Dec.) 1955.
14. Müller, H. Quoted by Littman, L. (Ref. 8).
15. Poppen, J. L., y King, A. B. Chordoma: experience with 13 cases. *J. Neurosurg. 9:* 139-163 (March) 1952.
16. Whitney, B. V. Retrorectal hemangioendothelioma. *J. Am. Geriat. Soc. 3:* 867-876 (Nov.) 1955.

CAPÍTULO LVI

Enfermedad del Seno Pilonidal

NEIL W. SWINTON y OSCAR CONTRERAS

En 1953 uno de nosotros (N. W. Swinton) presentó a la Sociedad Proctológica Norteamericana un estudio sobre la enfermedad del seno pilonidal basado en una extensa serie de casos extraídos de los registros de diversos especialistas. En ese entonces se manifestaba una tendencia definida, que implicaba un alejamiento de la extirpación en bloque y que se inclinaba hacia las excisiones limitadas, la marsupialización y las operaciones con cierre parcial primario. Según la literatura médica y nuestra propia experiencia, esta tendencia se ha mantenido en los Estados Unidos y, aparentemente, también en el Reino Unido. Esta tendencia obedece principalmente a una mejor comprensión del origen y de la patogenia de esta afección.

En 1954 Davage [1] publicó los resultados de un estudio histológico relativo a una serie de pacientes que sufrían la enfermedad del seno pilonidal. Esta doctora revisó sus hallazgos, vinculándolos a las condiciones etiológicas y patogénicas y dedujo que los mismos confirmaban la teoría de Patey y Scarff [4] en el sentido de que la existencia de los senos pilonidales se explica mejor partiendo de una base, no congénita ni neurógena, sino adquirida y no-evolutiva.

Hace tiempo que los patólogos tienen conciencia de la gran frecuencia con que los tallos pilosos aparecen en los senos pilonidales, pero ninguno ha encontrado un folículo piloso en el revestimiento de esos quistes o senos. Desde que tuvimos conocimiento de la interesante investigación de Davage sobre esta enfermedad, abrigamos el convencimiento de que la mayoría de los senos pilonidales —si no todos— derivan de la penetración de tallos pilosos a través de la piel del área sacrococcígea. El pasaje de estos cuerpos extraños a través de la piel en una zona frecuentemente húmeda, que se contamina fácilmente, que no está protegida por una capa córnea, y que permite fácilmente la introducción de la infección constituye la causa conjunta de los quistes o los senos pilonidales. La llamada "enfermedad del jeep" de la última guerra, es un llamativo ejemplo del razonamiento de Davage. El papel de la infección, en especial en aquellos casos en que la herida producida por la operación no se cura, adquiere cada vez más significación.

Como resultado de una gran experiencia entre los civiles y en el Ejército, en materia de escisiones en bloque, procedimientos de marsupialización y cierres parciales, creemos desde hace mucho tiempo que la operación que se efectúa para curar la enfermedad del seno pilonidal debe dividirse en 3 partes: 1º) remoción de una cantidad de tejido mínima, siempre que sea compatible con la extirpación de la enfermedad; 2º) restauración en cuanto sea posible de la normalidad en esos tejidos, colocando una cantidad normal de ellos entre

la piel y el hueso, y 3º) cierre primario de la herida con una cicatriz mínima, para impedir la subsiguiente introducción del pelo y de la infección.

La mayoría de los cirujanos de la Clínica Lahey ha seguido esta política desde 1942 [7], recurriendo a una modificación de la técnica descrita primeramente por Shute [6] y Pope [5]. Los resultados que obtenemos no son perfectos, pero los vamos mejorando. Nuestros ocasionales fracasos, al no lograr una curación primaria, se han producido al intentar utilizar este procedimiento ante heridas infectadas o con drenajes inadecuados, o bien cuando por algún error técnico se ha permitido la introducción de la infección o de un cuerpo extraño después de la operación.

La incisión preliminar y el drenaje de la infección aguda son evidentemente necesarias. Como paso previo a la escisión y al cierre primario de las heridas, se debe dejar abierto o sin cubrir el seno con infección crónica y drenaje inadecuado. En muchos casos, como ha señalado un miembro de nuestra Sociedad, Zimmerman [11], no es necesaria una cirugía definitiva posterior. Según nuestra experiencia, en muchos de los procesos de carácter más extensivo, las cicatrices excesivas y a veces dolorosas pueden persistir a menos que se recurra a procedimientos quirúrgicos posteriores.

Cuando la incisión preliminar y el drenaje de los tractos sinusales ha resultado insuficiente, deben dejarse pasar de 3 a 6 semanas antes de intentar una nueva operación. Durante este intervalo, el tratamiento de la infección se facilita afeitando frecuentemente el área y utilizando detergentes, como recomendó Victor Tucker [10] hace varios años. Por consejo de nuestros dermatólogos, hemos reducido el empleo de los baños de asiento. Las heridas se deben mantener limpias, pero secas, pues la infección florece en las zonas húmedas. Es éste un principio dermatológico fundamental que suelen olvidar muchos cirujanos.

Durante el intervalo señalado, o después de la operación, hemos aplicado una dosis de depilación [9] de rayos X a unos cuantos pacientes, en especial a los individuos peludos, cuando las afeitadas no eran adecuadas para controlar el crecimiento del pelo en el área. Un total de 375 unidades roentgen dirigidas a los bordes de la herida cuidadosamente protegida, ha dado resultados satisfactorios al lograr la depilación temporaria.

La preparación anterior a la operación comprende el lavado con agua y jabón, una afeitada meticulosa y la administración de una enema de higienización. Habitualmente no empleamos los antibióticos.

Los detalles de nuestra técnica de escisión y cierre primario se muestran en la Fig. 237. Primero se hace una angosta incisión elíptica que va desde poco más allá del proceso patológico hasta la aponeurosis presacra. Si se presentan tractos sinusales a alguna distancia de la línea paramedial, pueden extirparse con una incisión en forma de "V", y cierre primario de este tracto lateral.

Hace poco Heifetz [3] refirió algunos casos en los que utilizó una técnica bastante parecida a la nuestra, señalando que 50 pacientes fueron tratados consecutivamente con incisión y sutura, obteniéndose siempre la curación por primera intención. Con su procedimiento, una vez hecha la incisión elíptica, los bordes de la piel se juntan para impedir que la herida se ensucie con cualquier sustancia proveniente del quiste o de los tractos sinusales.

El siguiente paso de nuestra técnica consiste en liberar las ligaduras aponeuróticas a lo largo del cóccix y del sacro inferior, practicando la disección hasta casi los músculos glúteos, o sea dejando una distancia suficiente a cada lado para que las ligaduras aponeuróticas puedan juntarse sin tensión sobre el área sacrococcígea hasta la línea paramediana. Durante esta disección, puede presentarse de repente una hemorragia de las grandes venas situadas a lo largo de las estructuras óseas. Puede ser necesario ligarlas con catgut delgado. Sin

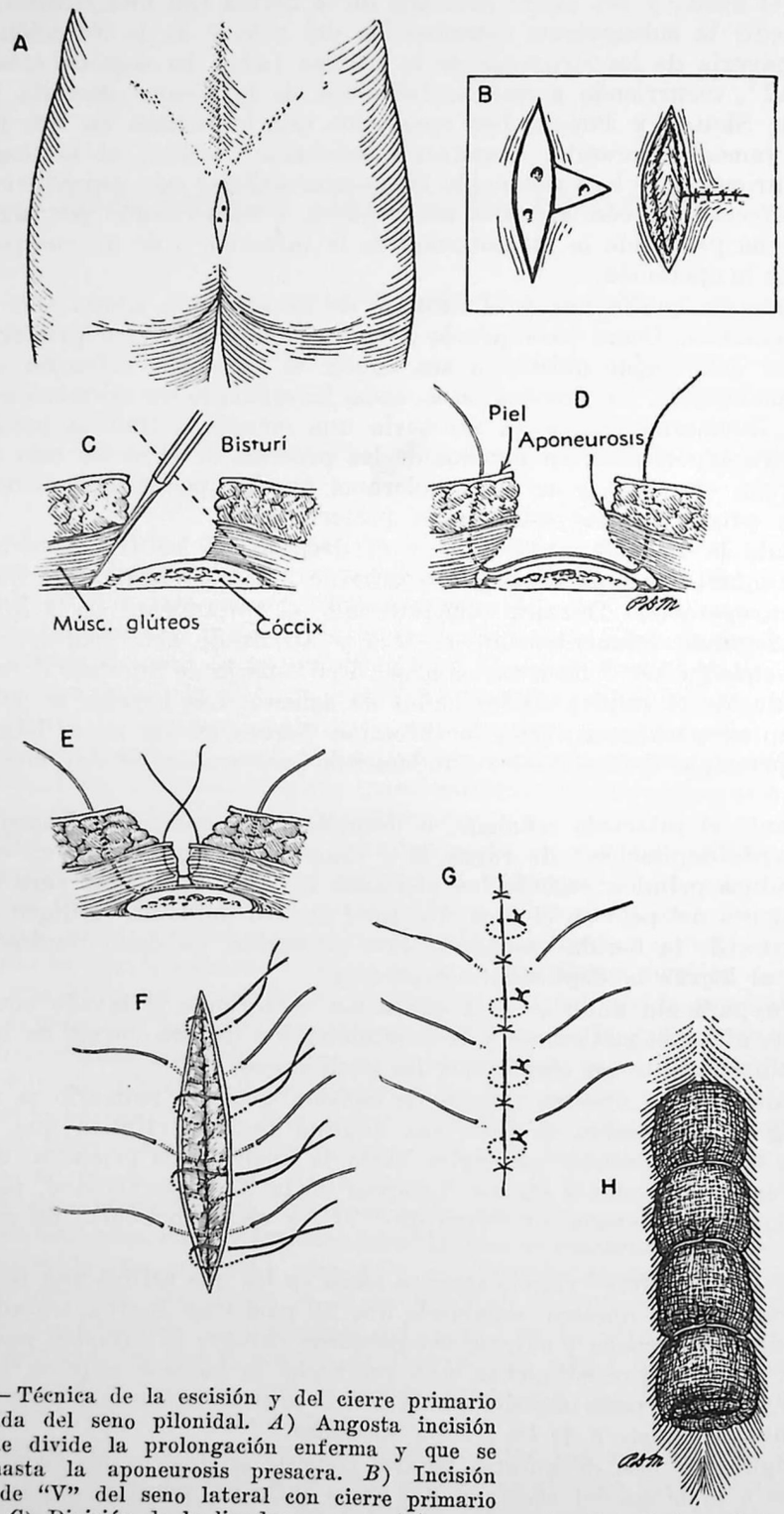


FIG. 237. — Técnica de la escisión y del cierre primario de la herida del seno pilonidal. *A*) Angosta incisión elíptica que divide la prolongación enferma y que se extiende hasta la aponeurosis presacra. *B*) Incisión en forma de "V" del seno lateral con cierre primario inmediato. *C*) División de la ligadura aponeurótica y muscular del cóccix y del sacro inferior. *D*) Suturas de retención con alambre, colocadas a través de todas las capas pero sin incluir la aponeurosis presacra. *E*) aproximación del injerto musculoaponeurótico por deslizamiento en posición paramedial con catgut delgado. *F* y *G*) Finas suturas con alambre que aproximan con exactitud los bordes de la piel. *H*) Suturas de retención sobre un taponamiento de gasa, obturando la herida y agregando presión para eliminar el espacio muerto.

embargo, nuestra conducta con estas heridas ha consistido en no emplear en lo posible el catgut ni ningún otro material de sutura, ya que generalmente el taponamiento temporario con gasa húmeda detiene la hemorragia a la brevedad, con lo que la operación puede terminarse en un campo relativamente seco.

Las suturas de apoyo con alambre se insertan a través de todo el espesor de la herida, a efectos de aproximar sin tensión los bordes de la misma. Intencionalmente, estas suturas no se fijan a la aponeurosis presacra; se colocan para mantenerla como injerto musculoaponeurótico por deslizamiento, sin estar fija a ningún punto.

Las estructuras musculoaponeuróticas se aproximan hacia el punto medio con catgut crómico delgado. Las suturas invertidas, de alambre fino, se colocan meticulosamente para obtener la aproximación exacta de los bordes de la piel. Esto exige considerable atención, pues la aposición de los bordes de la piel en el surco interglúteo es fundamental para impedir la introducción de la infección después de la operación.

Después de esto las suturas de retención se atan apretadamente sobre un tapón de gasa, y las nalgas se mantienen juntas con tela adhesiva. Ello permite una presión adicional sobre el área de la herida, elimina el espacio muerto y alivia la tensión sobre la piel y la aponeurosis.

Al cabo de 6 ó 7 días se levantan las suturas de retención y el tapón de gasa, haciéndose lo propio con las suturas con alambre en la piel 1 día o 2 después.

Los pacientes se mantienen con una dieta líquida durante unos cuantos días, suministrándoles tintura de opio desnarcotizado para que el primer movimiento de vientre no tenga lugar hasta 6 ó 7 días después de la operación.

Empleamos una gran variedad de operaciones en los 123 casos de enfermedad del seno pilonidal estudiados en nuestro trabajo anterior (1946-1952)[8]. La escisión y el cierre primitivo se consiguieron en 72 casos, mientras que en 14, la curación primaria no se había conseguido a los 14 días. En el grupo que estudiamos más recientemente (1952-1957) 26 de los 65 pacientes adicionales fueron operados con esta técnica. Al cabo de 2 semanas tan sólo 2 no habían alcanzado la curación por primera intención. Únicamente 2 de los 188 pacientes han precisado una intervención quirúrgica posterior.

En un informe basado en su amplia experiencia en las Fuerzas Armadas, Hardaway[2] señaló que, entre 1942 y 1945, en el Ejército de los EE. UU., fueron admitidos en los hospitales militares para tratarse de la enfermedad del seno pilonidal un total de pacientes equivalente a 5 divisiones de infantería. Llegó a la conclusión de que, como esta enfermedad es fundamentalmente una consecuencia de pelos encarnados, traumas y mala higiene personal, el factor terapéutico más importante consiste en la adopción de adecuadas medidas higiénicas y no en la extirpación quirúrgica de ninguna naturaleza. Señaló que estos conceptos sobre el origen y el tratamiento del seno pilonidal eran compartidos por los cirujanos consultores del Ejército británico con una experiencia similar a la suya.

BIBLIOGRAFÍA

1. DAVAGE, O. N. *Amer. J. Path., 30:* 1191, 1954.
2. HARDAWAY, R. M. *Arch. Surg.*, Chicago *76:* 143, 1958.
3. HEIFETZ, C. J. *Amer. J. Surg. 96:* 405, 1958.
4. PATEY, D. H., y SCARFF, R. W. *Lancet*, ii, 13, 1948.
5. POPE, C. E., y HUDSON, H. W. *Arch. Surg.*, Chicago *52:* 690, 1946.
6. SHUTE, F. C., JR., SMITH, T. E., LEVINE, M., y BURCH, J. C. *Ann. Surg. 118:* 706, 1943.
7. SWINTON, N. W., y JACKSON, D., JR. *Surg. Clin. N. Amer. 29:*879, 1949.
8. —, y MARKEE, R. K. *Amer. J. Surg. 86:* 562, 1953.
9. —, y WISE, R. E. *Amer. J. Surg. 90:* 775, 1955.
10. TUCKER, V. C. *Amer. J. Surg. 86:* 569, 1953.
11. ZIMMERMAN, K. *Amer. J. Surg. 86:* 569, 1953.

VÍAS BILIARES

CAPÍTULO LVII

Coledocotomía y Colecistectomía

KENNETH W. WARREN

La colecistectomía es la segunda operación en frecuencia de las llevadas a cabo sobre el tubo digestivo. El considerable número de pacientes que continúan con malestares y que se hacen tributarios de una reintervención, habla ya de la falta de adecuación con que ese procedimiento suele indicarse. La operación puede ser necesaria: 1) por la presencia de un cístico residual con litiasis propia o recidivada; 2) por litiasis de la vía biliar principal, residual o secundaria; 3) por una reacción inflamatoria en la papila de Vater, que dé lugar a estenosis del esfínter de Oddi, o 4) consecutivamente a la reparación de alguna estrechez de la vía biliar principal.

Estos aspectos desfavorables del tratamiento quirúrgico de la colelitiasis y de la coledocolitiasis son aún más molestos si se considera que las manifestaciones clínicas de estas afecciones son generalmente tan características que permiten un diagnóstico clínico exacto en un elevado porcentaje de casos. Por otra parte, con las técnicas radiológicas actuales de colecistografía oral, la presencia de cálculos en la vesícula biliar puede lograrse casi en el 96 % de los casos. Otras veces, en muchas coledocolitiasis sin ictericia, la colangiografía endovenosa revela la existencia de cálculos en la vía biliar principal, o bien cierto grado de obstrucción coledociana. Lamentablemente, muchos pacientes litiásicos desconocen su enfermedad por no haber sido sometidos oportunamente al examen radiológico aun en presencia de antecedentes de cólicos hepáticos. Estos medios diagnósticos deben poder brindar a la mayoría de los enfermos con litiasis biliar sintomática un diagnóstico preciso y precoz. Ciertamente, quedaría aún el paciente con litiasis silenciosa. No obstante, en muchos de los casos así catalogados inicialmente y en los que el descubrimiento de los cálculos resulta una sorpresa, un nuevo y más atento estudio de la historia clínica acaba demostrando que el paciente había tenido ya anteriormente algunos trastornos digestivos y sensaciones de malestar atribuibles sin duda a la presencia de cálculos. Existen en fin algunos enfermos con litiasis evidentemente asintomáticas.

INDICACIONES DE LA COLECISTECTOMÍA

Existen todavía notables discrepancias entre clínicos y cirujanos respecto a las indicaciones precisas de la colecistectomía. Algunos clínicos creen que la colecistectomía debe ser indicada en las vesículas atónicas e hipofuncionales ca-

racterizadas por la escasa concentración del medio de contraste luego de la colecistografía oral, o por la pobre contracción que sigue a la prueba de Boyden. En el otro extremo hay quienes creen que la colecistectomía por colelitiasis sólo ha de ser indicada después de uno o más ataques de cólicos. Para nosotros, la mayoría de los pacientes con colelitiasis deben ser colecistectomizados, siempre que su estado general no lo contraindique, y aunque no existan síntomas importantes. En cambio, no creemos que el paciente deba ser intervenido por el solo hecho de que la vesícula no revele signos de buena función, ya sea por la concentración disminuida de la sustancia de contraste o por la contracción escasa obtenida con una dieta grasa. Habrá además ese pequeño grupo de pacientes que hemos comentado con historias de cólicos hepáticos o de ataques de dolor de filiación aparentemente biliar, con colecistografía oral negativa. En estas circunstancias debe repetirse el estudio con doble dosis del medio de contraste o por

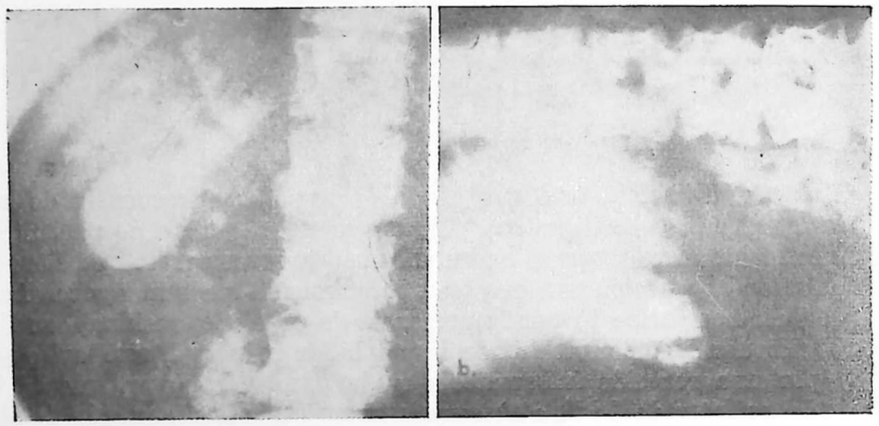


FIG. 238. — *a*) Colecistografía oral tomada con exposición de rutina, que muestra la sospechosa presencia de piedras. *b*) Una radiografía sacada durante el mismo examen, con el paciente en posición decúbito lateral, muestra perfectamente numerosas piedras en estratos.

colecistocolangiografía endovenosa. El fracaso de la técnica radiológica para poner de manifiesto una litiasis biliar será mucho menor con el hábito rutinario de tomar algunas de las placas con el paciente de pie o en decúbito lateral, dado que el cálculo más difícil de demostrar radiológicamente es el más pequeño. Precisamente en la posición de pie, estos cálculos se sedimentan en capas, como se observa en la figura 238.

La incidencia de síntomas postcolecistectomía, aunque relativamente escasa cuando las indicaciones han sido correctas y la operación adecuada, ha conducido a algunos clínicos a preconizar el tratamiento médico para la litiasis biliar.

Esta posición no tiene en cuenta el hecho de la mayor morbilidad y mortalidad en el tratamiento de las colelitiasis cuando se subestima la existencia de una litiasis no complicada. Con cálculos presentes y asintomáticos el típico cólico hepático se verá en el 50 % de los casos en un lapso de 10 años, y el síntoma inicial puede ser dado por una importante complicación, como la obstrucción cística, la presencia de cálculos en la vía biliar principal o una pancreatitis asociada. Las cifras de morbimortalidad de los cálculos que dieron origen a tales complicaciones fueron de 2 a 4 veces veces mayores que las similares de litiasis no complicadas operadas. También se ha argüido que una persona joven con litiasis biliar pero pocos o ningún síntoma atribuible a su litiasis, no debe intervenirse en la creencia de que es preferible demorar la intervención el mayor tiempo posible, ante la posibilidad de que el riesgo quirúrgico sólo sea aceptado al llegar a una edad de mayor responsabilidad familiar y financiera. Este argumento no tiene en cuenta la observación corriente de que la mortalidad de la colecistectomía en pacientes de menos de 50 años es extremadamente baja.

En la cirugía biliar, como en cualquier otro terreno quirúrgico, la posición quirúrgica debe ser atemperada por la experiencia de los resultados obtenidos según el tipo de procedimiento preconizado. En esta Clínica se aconseja a los pacientes con colelitiasis aceptar la colecistectomía, a menos que la intervención esté contraindicada por el estado general del enfermo. Esta práctica se basa en: 1) la convicción de que la operación se puede llevar a cabo con seguridad y con excelentes probabilidades de suprimir los cólicos biliares; 2), la observación de que el cólico se manifiesta en un elevado porcentaje de enfermos con litiasis aparentemente silenciosas, cuyos síntomas pueden sin embargo asociarse a algunas de las graves complicaciones de la litiasis biliar, tales como: obstrucción cística con colecistitis aguda, litiasis de la vía biliar principal o pancreatitis; 3) la mortalidad extremadamente baja de la colecistectomía, en pacientes de menos de 50 años de edad; 4) la circunstancia, particularmente admitida por miembros del Departamento de Gastroenterología, de que muchos de estos pacientes calculosos presentan una indigestión funcional con síntomas referibles a un colon irritable crónico, y 5) el hecho de que los síntomas de postcolecistectomía pueden reducirse al mínimo por un adecuado tratamiento durante el período postoperatorio. Para llegar a un punto de vista ecléctico y sensato respecto del tratamiento de la colelitiasis, se debe tener en cuenta que la mortalidad y morbilidad son menores en los enfermos jóvenes, con historia de pasado biliar breve y sin complicaciones asociadas. La mortalidad aumenta en presencia de colecistitis aguda de litiasis de la vía biliar principal, con la mayor edad y con la presencia de enfermedades que afectan a otros sistemas, en especial el pulmonar o el cardiovascular.

PREPARACIÓN PREOPERATORIA

En esta Clínica sometemos habitualmente a los enfermos a un estudio gastrointestinal completo, que incluye colecistografías, estudios de contraste del estómago y del aparato digestivo alto, colon por enema y endoscopias antes de la colecistectomía. El estudio gastrointestinal es de rigor excepto en los casos de colecistitis aguda o de ictericia, en los que la gravedad de la afección de la vía biliar contraindica el estudio completo, o en los raros casos en que se comprueba litiasis, en el curso de intervenciones sobre otras vísceras abdominopelvianas, en cuya circunstancia, el resto del tubo digestivo había sido ya explorado en la primera intervención. Con la existencia del Cholografin *, la mayoría de los pacientes no ictéricos cuyas vesículas no se visualizan por colecistografía oral, pueden ser sometidos con éxito a la colangiografía endovenosa. Por el empleo conjunto de estos estudios, y de los exámenes complementarios de laboratorio, se llega frecuentemente a un diagnóstico correcto, no sólo de colelitiasis sino también de enfermedad hepática o gastrointestinal concomitante.

Con pacientes de más de 60 años de edad y con antecedentes de afecciones cardiovasculares, pulmonares o renales previas, se procederá a evaluar con todo detenimiento su estado físico en lo que se refiere a estas deficiencias conocidas o presumidas, a fin de adoptar las adecuadas medidas terapéuticas. El paciente ictérico requiere una evaluación y preparación preoperatoria más cuidadosa, especialmente en lo que se refiere a: 1) estado de nutrición, 2) tiempo de protrombina, y 3) medidas para el control de la infección, propia de la colangitis. El cirujano con experiencia en vías biliares ha aprendido a ser cauteloso con los viejos, los amarillos, los enfermos muy obesos con afección cardiorrenal de

* Biligrafina *(N. del T.)*.

importancia, los pacientes que han tenido pancreatitis agudas, y particularmente con los que tienen una tasa de seroalbúminas por debajo de los 3 gr por 100 ml. El tiempo empleado en la preparación cuidadosa de estos enfermos asegurará a menudo una convalecencia sencilla con cifras reducidas de morbimortalidad postoperatorias.

ANESTESIA

La seguridad del procedimiento quirúrgico se relaciona frecuentemente con la elección de una adecuada anestesia. Precisamente, la cirugía biliar requiere una relajación perfecta de los músculos abdominales y un campo operatorio silencioso. Estos objetivos se logran de variadas maneras; a ello se debe sin embargo, que la anestesia raquídea goce aún de gran predicamento en este tipo de cirugía. No obstante aún, con esta anestesia, conviene mantener al enfermo inconsciente con pentotal sódico endovenoso. Si la anestesia raquídea se halla contraindicada puede lograrse una correcta narcosis con un anestésico general, completado con dosis apropiadas de relajantes, a fin de conseguir el debido silencio abdominal durante la ejecución del tiempo quirúrgico.

TIPOS DE INCISIÓN

La elección de la laparotomía para la cirugía de las vías biliares es una cuestión, en gran medida, personal, y a menudo, diríamos, regional; pero con prescindencia de la situación y dirección de la misma, diremos que en cualquier caso, debe ser generosa (Fig. 239). Al revisar las incisiones empleadas con anterioridad en pacientes que requirieron reintervenciones de las vías biliares encontramos algunas observaciones interesantes. Así, si en la operación primaria se utilizó una incisión vertical, es común comprobar que la misma fue de longitud escasa, particularmente baja en relación al apéndice xifoides, y más lateral de

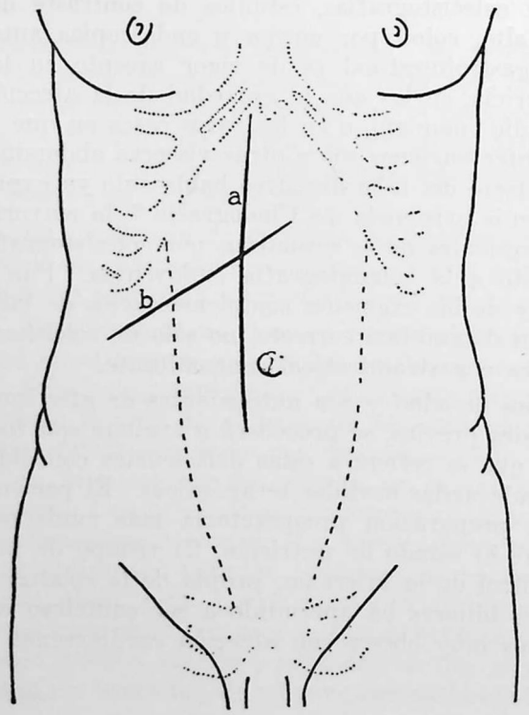


FIG. 239. — *a*) Una incisión vertical que debe extenderse desde un punto cercano al apéndice xifoides hasta otro punto ubicado unas 2 pulgadas debajo del ombligo. Si se coloca sobre el músculo del recto derecho debe estar lo bastante cerca del mediano como para permitir la retracción lateral del músculo del recto. *b*) Si se emplea una incisión oblicua, debe extenderse más allá del mediano, cruzando la línea alba. La oblicuidad de la incisión se reduce al mínimo.

lo conveniente para el abordaje del segmento superior del colédoco. Si se empleó una laparotomía subcostal, ésta fue a menudo también breve, demasiado oblicua o muy lateral, lo cual significa que no se ha extendido suficientemente hacia la línea media para obtener un buen abordaje de todo el curso de la vía biliar principal. Nosotros empleamos la incisión vertical que va desde la proximidad del apéndice xifoides hasta un punto a unos 3 ó 5 cm por debajo del ombligo. En general preferimos separar el recto en las incisiones primarias, y efectuar una laparotomía transrectal en las reintervenciones. Cuando usamos una incisión oblicua, la oblicuidad es mínima, y la incisión es algo más transversal que la clásica laparotomía de Kocher. Esta incisión se puede extender hacia dentro, seccionando la línea blanca y abriendo la vaina del recto izquierdo en una longitud de 2 ½ cm. La importancia de una incisión que llegue a la línea media se aprecia con facilidad recordando que el colédoco y los conductos hepáticos son órganos esencialmente medianos.

Como el mayor riesgo de la cirugía de las vías biliares se relaciona con las vinculaciones anatómicas del cístico y de la arteria cística con la pared lateral derecha del hepático común, se hace evidente la importancia de prolongar una laparotomía transversa u oblicua, cruzando la línea blanca hasta llegar a la izquierda. Por los mismos motivos es necesario comenzar la incisión vertical en un punto bien vecino al apéndice xifoides.

TÉCNICA DE LA COLECISTECTOMÍA

Si se usa la laparotomía vertical, se efectúa una incisión paramediana parrectal derecha, que va desde el apéndice xifoides hasta unos 5 cm aproximadamente por debajo del ombligo. Si se proyecta una incisión oblicua, la oblicuidad debe ser muy moderada y la incisión más transversa que la clásica de Kocher o sus modificaciones. Esta incisión se ha de extender aproximadamente 5 cm más allá de la línea blanca, a la izquierda, y a la misma distancia por fuera de la vaina del recto derecho; de esta manera, la amplitud del acceso es suficiente, se inflige el mínimo daño a los nervios intercostales y la incisión se halla bien centrada respecto a la disposición mediana de los órganos importantes (incluyendo el hepático común, colédoco, unión císticocoledociana y unión de la arteria cística con la hepática común o con la hepática derecha).

La cavidad abdominal se explora minuciosamente siguiendo un orden y método idénticos para todas las intervenciones. De este modo las posibilidades de que en el curso de una exploración pase inadvertida cualquier alteración patológica del contenido abdominal y pelviano serán mínimas. A medida que se explora y se palpa se va describiendo el estado individual de las vísceras, y comprobando sus detalles, aunque sean negativos, todo lo cual se va descubriendo en el parte operatorio.

Uno de los detalles técnicos más importantes de la colecistectomía lo constituye una separación adecuada de los órganos. El fondo vesicular se toma con un clamp de Pennington, ejerciendo suave tracción en sentido caudal; en tanto que la mano izquierda se apoya sobre el lóbulo derecho del hígado, desplazándolo en lo posible hacia abajo. Una compresa grande y húmeda (Mikulicz) se coloca de manera transversal sobre el segmento distal del estómago, el duodeno y el ángulo hepático. Se introduce entonces un separador de Deaver, de modo que su extremo abarque el ángulo entre la unión coledocoduodenal, y se tracciona suavemente hacia abajo y a la izquierda. El colédoco, que ordinariamente es una estructura fláccida, se extiende, lo que ayuda a determinar su curso de manera precisa. En ese momento se sitúa un separador ancho en ángulo recto que sostiene el reborde costal derecho, por delante del lóbulo derecho del hígado. Este separador se mantiene en una dirección calculadamente opuesta a

la línea de tracción del separador de Deaver. Se deja otra compresa húmeda sobre el ángulo hepático, que se extiende hacia abajo, hacia el espacio parietocólico derecho superior, y se coloca otro separador de Deaver con su punta descansando sobre la cara superior de la fosa renal derecha, con suave tracción hacia abajo y a la derecha. Finalmente, se aplica una compresa húmeda en el extremo superior de la incisión, ejerciendo una suave tracción hacia la izquierda y arriba. Este separador se mantiene contra la cara inferior del lóbulo izquierdo en tal posición que separe el ligamento redondo y el antro gástrico, desplazando el lóbulo izquierdo de la zona en que el hepático común o sus ramas, emergen

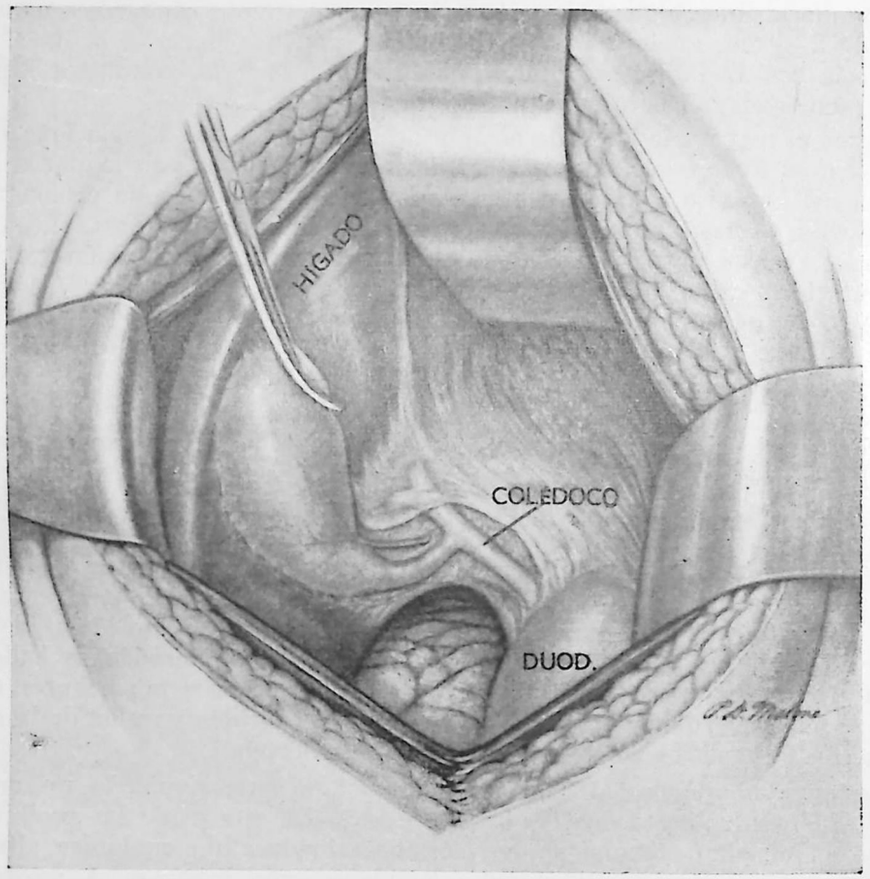


FIG. 240. — Se colocan los retractores abdominales a efectos de exponer el colédoco, el conducto hepático, la unión del conducto cístico con el colédoco y la arteria cística. (De Colcock, Northwest Medicine, junio, 1959.)

de la cara inferior del hígado. Se coloca ahora un clamp en ángulo recto en la ampolla vesicular, de manera que, juntamente con el anterior, de Pennington, permitan el manejo de la vesícula, el cístico, la arteria cística y el abordaje del hepático común, a la unión cisticocoledociana (Fig. 240).

Es importante usar el mismo tipo de separación de las vísceras en todo caso de colecistectomía. Únicamente empleando la misma técnica de separación se puede obtener una exposición adecuada y un campo operatorio más amplio y seguro. Incluso cuando el cirujano cuenta con un número de colaboradores limitado, es preferible asegurar siempre este tipo de separación y de campo operatorio, aunque ello signifique que el propio cirujano deba hacer las ligaduras, sección de hilos, y aún la misma colecistectomía, con poca o ninguna ayuda. Con un equipo quirúrgico limitado, es práctica común que el primer ayudante

realice tareas en desmedro de un buen campo operatorio. Ello significa que a menudo la operación será más dificultosa, con evidente aumento del riesgo de complicaciones y accidentes. Si se tuviera que elegir entre un campo operatorio bien expuesto o la ayuda que comúnmente presta el ayudante, será preferible siempre que el cirujano se haga cargo de toda la manipulación quirúrgica, insistiendo en conservar una buena separación.

Una vez que se ha preparado el campo del hipocondrio derecho se secciona el peritoneo que cubre el borde libre del epiplón gastrohepático, exponiendo el colédoco. En casi todos los casos, la porción inferior de este órgano, que se encuentra inmediatamente por encima de la primera porción del duodeno, se identifica con relativa facilidad, pero es mucho más importante descubrir el

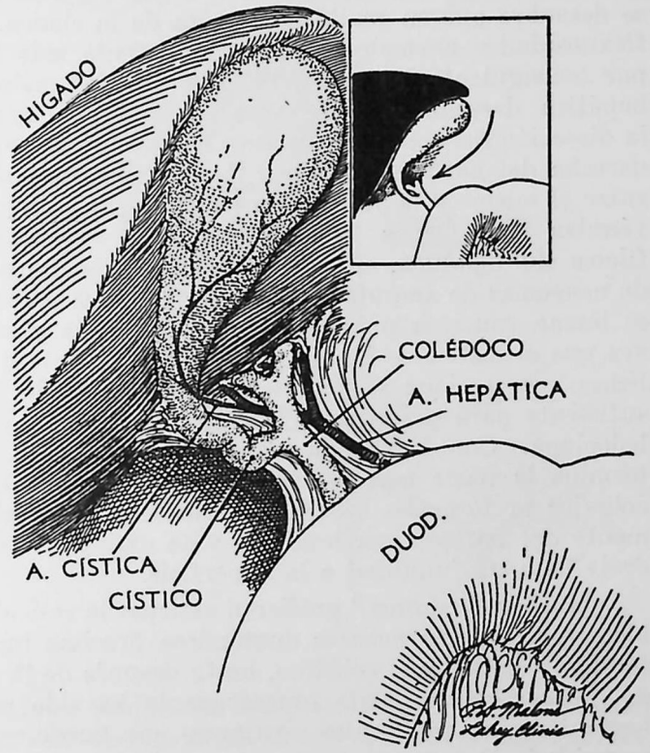


FIG. 241. — Cuidadosa exposición de la cara lateral derecha del conducto hepático común, de la arteria cística y de la unión exacta del conducto cístico con el colédoco, obtenida antes de aplicar pinzas.

hepático común para observar su pared lateral derecha o, si los hepáticos derecho e izquierdo se unen muy por debajo del hilio hepático, reparar el borde externo del hepático derecho. Si bien es una creencia generalizada el que la mayor parte de las estrecheces coledocianas se producen como consecuencia de la tracción cística y de una ligadura alta cisticocoledociana, una mayor experiencia en el tratamiento de esta entidad señala que el mayor riesgo de lesiones en el hepatocolédoco recae sobre el hepático común, precisamente en el lugar en que el segmento enroscado del cístico, entra en contacto con el hepatocolédoco. Una vez que se ha identificado el curso del hepatocolédoco, se visualiza la arteria cística dentro del triángulo formado por el hilio hepático por arriba, el hepático común por dentro y el cístico por fuera. Un pequeño ganglio cístico, se encuentra casi siempre en el curso de la arteria, o en la unión de la misma con la pared vesicular. Finalmente queda expuesto cómodamente así el sitio de la confluencia cisticocoledociana (Fig. 241).

Con todo, las variaciones anatómicas de esta región son tan numerosas y complicadas que un intento de sistematizar dichas anomalías resulta de poco valor práctico. Es importante reconocer sin embargo que las mismas existen con una frecuencia relativamente importante y que sus variaciones son absolutamente

imprevisibles. Igualmente importante es el hecho de que cuando el cirujano se encuentre con alguna anomalía en esta zona extreme su cautela, ya que, probablemente existirán otras anomalías concomitantes.

Una de las más frecuentes se observa cuando la arteria cística nace de una arteria hepática derecha, asomando por el espacio triangular previamente descrito de tal manera que si se pinza y secciona la arteria en su localización habitual se corre el riesgo de lesionar la hepática derecha o el tronco de la hepática común. La identificación de tal anomalía se logra frecuentemente al observar que la arteria es de un calibre mucho mayor que el que correspondería a una cística común. Cuando se encuentra una arteria con estas características, se ha de presumir que dicho vaso no es otro que la arteria hepática común o derecha, siguiendo su curso hacia la vesícula o a lo largo de la misma; sólo entonces se descubre que en realidad se trata de la cística. El conducto cístico, por sus flexuosidades normales, es invariablemente más largo que su arteria satélite; por consiguiente, es preferible localizar la unión de la arteria cística con la hepática derecha y seccionarla entre pinzas apareadas, antes de proceder a la disección del conducto cístico. Este conducto se diseca, separándolo de la cara derecha del hepático común y llevando la disección hasta el lugar de la unión entre el mismo y la vía biliar principal. En esta zona se encontrarán numerosas vénulas y pequeños filetes simpáticos. Nosotros preferimos seccionar estos filetes sin ligadura, en la esperanza de disminuir la posibilidad del desarrollo de neuromas de amputación. Las vénulas que rodean la unión cisticocoledociana, se toman con una pinza sumamente delicada y se ligan con catgut fino. Una vez que el cístico se ha disecado completamente a nivel de su unión con el colédoco, se secciona entre dos pinzas en ángulo recto, dejando un remanente suficiente para permitir la ligadura, sin comprender en la misma la pared coledociana. Con la arteria cística y el conducto cístico ligados por separado, termina la parte más delicada de la intervención. Se disecan entonces sendos colgajos peritoneales sobre las caras laterales vesiculares, a 1 cm aproximadamente del parénquima hepático y se extirpa la vesícula de cuello a fondo, es decir de a profundidad a la superficie.

Muchos cirujanos * prefieren extirpar la vesícula de fondo a cuello, esperando identificar las estructuras anatómicas precisas incluyendo la arteria cística, el conducto cístico y el colédoco, hasta después de la movilización vesicular a nivel de dichos órganos. Este procedimiento ha sido empleado en el transcurso de bastantes años por tantos cirujanos, que puede ser llevada a cabo con relativa seguridad. Nuestra posición respecto de la protección de la vía biliar principal es tan celosa sin embargo, que jamás movilizamos la vesícula hasta no haber identificado completamente las estructuras vitales que rodean al colédoco. Una vez que estos órganos se han identificado, pinzado y seccionado, y ligado los muñones de la arteria y conducto cístico, es prácticamente indiferente que la vesícula se extirpe de arriba hacia abajo o de abajo hacia arriba. Somos un tanto refractarios a aceptar la premisa de que es más segura la extirpación vesicular de fondo a cuello dejando la identificación de las estructuras importantes hasta el punto en que se llega a la zona coledociana. En primer lugar el órgano debe ser extirpado si se lo diseca completamente del lecho vesicular, y en segundo lugar la hemorragia que tiene lugar durante este tiempo de la disección, antes de la ligadura de la arteria cística, puede hacer algo más difícil la identificación de las estructuras antes mencionadas. Nuestra objeción fundamental es que estos elementos pueden ser casi siempre identificados antes del comienzo de la disección vesicular. Una posibilidad de riesgo de lesión del colédoco y de la arteria hepática derecha se relaciona con la extirpación vesicular, con prescindencia del método de disección, a menos que dichas estructuras

* Ricardo Finochietto en la Argentina era absoluto en este sentido. (*N. del T.*)

se hayan identificado previamente a la colocación de cualquier tipo de pinzas. Cuando las estructuras mencionadas no se pueden diferenciar adecuadamente, la colecistostomía es demasiado riesgosa y debe ejecutarse la simple colecistostomía. No obstante, como ya se ha mencionado, estas estructuras pueden casi siempre ser identificadas; sólo en muy raras oportunidades hemos debido recurrir a la colecistostomía en el tratamiento de la vesícula calculosa.

En presencia de colecistitis aguda, especialmente si la enfermedad tiene ya 10 o más días de evolución, se encuentra un marcado edema e induración a nivel del pedículo gastrohepático. En consecuencia puede ser difícil la disección de estos órganos. El colédoco distal, inmediatamente por encima del duodeno, puede ser casi siempre identificado de manera segura y con facilidad. Si la induración y las adherencias a nivel del hilio vesicular son particularmente

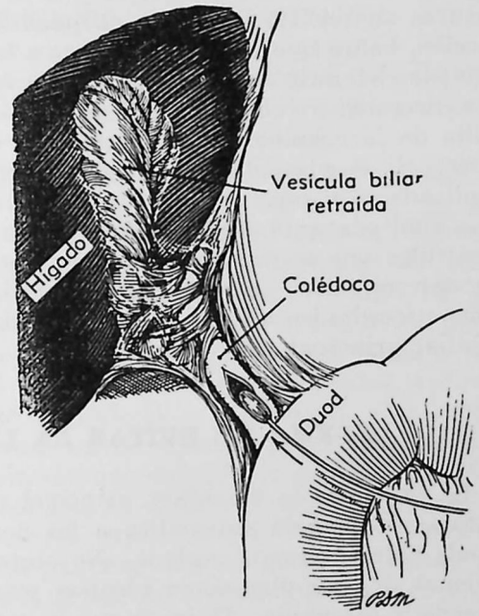


FIG. 242. — Cuando existe induración considerable alrededor de la arteria cística y el conducto cístico, es más seguro abrir el colédoco en la zona supraduodenal e insertar un dilatador de Bakes de tamaño apropiado en el colédoco, para determinar la ubicación y la dimensión interna del conducto.

densas, se ha de realizar en primer término la coledocotomía. Las indicaciones de la apertura del colédoco en esta circunstancia deben considerar dos realidades: en primer lugar, la de que aproximadamente el 14 por ciento de todos los pacientes vistos en nuestra Clínica, con colecistitis aguda, presentan al mismo tiempo litiasis coledociana, y en segundo lugar, que la apertura del conducto en la zona supraduodenal y la introducción de una bujía de Bakes de tamaño adecuado, cuya punta se hace avanzar hacia el hígado, permite localizar con seguridad la unión cisticocoledociana. Con esta punta metálica rígida dentro de la luz del hepático común, no sólo se puede identificar el curso de estos conductos, sino que es más fácil la disección del espacio triangular donde se localiza la arteria hepática derecha, la cara lateral derecha del hepático común, y la arteria y conducto císticos. Esta maniobra (Fig. 242) es de gran valor en presencia de un marcado grado de inflamación e induración de la región del hilio hepático. Con una bujía de Bakes de tamaño adecuado en la zona del hepático común, es casi imposible pinzar inadvertidamente este conducto en el curso de la colecistectomía. Una vez que estos elementos han sido cuidadosamente individualizados, se tratan de la manera ya descrita, procediéndose entonces a la extirpación de la vesícula.

Al final, los 2 colgajos peritoneales marcados al comienzo de la extirpación del colecisto se aproximan sobre la superficie cruenta del lecho hepático, con puntos separados de catgut crómico fino. Si no se ha abierto el colédoco, el

peritoneo que cubre el borde libre del epiplón gastrohepático se sutura con puntos separados de catgut fino; si el colédoco ha sido abierto, deberá ser explorado cuidadosamente de la manera que se describirá más adelante.

Nosotros pensamos que el cístico debe ser seccionado cerca de su unión con el colédoco. Los císticos residuales probablemente no causan síntomas a menos que exista litiasis u oclusión del conducto. Nuestra posición en lo que se refiere a la extirpación total del cístico se basa en la convicción de que la unión cístico-coledociana debe ser siempre localizada antes de la sección del conducto, de tal manera que si se la identifica correctamente, el cístico puede ser extirpado al ras de la vía biliar principal. Si la unión entre ambos conductos no es precisa, el cirujano jamás podrá estar seguro de no dejar una porción de cístico remanente. Una vez más insistimos en que cualquier anomalía evidente o aparente, obliga a una disección minuciosa y a la identificación exacta de todas las estructuras anatómicas. Si éstas no pueden ser adecuadamente identificadas por disección, habrá que ir indirectamente a la apertura del colédoco, y si ni aún así puede ser determinada la naturaleza de la anomalía por la exploración interior de la dirección y tamaño de las estructuras ductales, será menester recurrir al auxilio de la colangiografía operatoria. Este procedimiento rara vez será necesario. Si se presenta una anomalía, cuya anatomía resulte particularmente complicada, y si especialmente, la experiencia del cirujano en este tipo de cirugía es limitada, será mejor proceder a la colecistostomía y a la extirpación de los cálculos que se encuentren en el interior de la vesícula. En circunstancias muy determinadas, se preferirá la colecistostomía a la colecistectomía, si este último procedimiento implica riesgo de daño irreparable para el sistema de la vía biliar principal o de su árbol arterial.

FORMA DE EVITAR LA LESIÓN COLEDOCIANA

La lesión de la vía biliar principal no ocurrirá casi nunca si el cirujano se atiene de manera sistemática a las normas tácticas fundamentales, propias de toda colecistectomía reglada. No obstante y aun a pesar de todas las precauciones, las complicaciones técnicas pueden surgir en la intervención mejor planeada y ejecutada. Diremos que la complicación más frecuente es la hemorragia, ya sea de origen arterial o venoso o de ambas fuentes.

Si la hemorragia es venosa, el campo se verá completamente oscurecido por un flujo de sangre que puede llegar a ser considerable. Pero, si se recuerda que la presión venosa del sistema portal es habitualmente baja, nos encontraremos, como así ocurre en efecto, conque casi todos los casos de hemorragia venosa pueden ser controlados por compresión. En presencia de hipertensión portal la solución de este incidente puede ser más laboriosa. En cualquier caso, la primera maniobra para dominar la hemorragia venosa es aplicar una suave presión en la parte que sangra. En ninguna circunstancia deben colocarse pinzas a ciegas en un campo operatorio cubierto de sangre. La suave aspiración y la delicada compresión controlarán por lo general la hemorragia, o por lo menos permitirán la identificación precisa de su origen. Acto seguido, podrá procederse a una hemostasia metódica con pinzas delicadas o puntos transfixiantes de material fino, montado en agujas redondas curvas.

La hemorragia arterial, generalmente se deberá a la avulsión de la cística durante su disección o a la zafadura de su ligadura luego de su sección. Más raramente se tratará de la rama derecha o aun del tronco de la arteria hepática. La mejor manera de controlar la hemorragia arterial es la compresión de la arteria hepática común. Para ello se introducen los dedos índice y medio de la mano izquierda bien por dentro del foramen de Winslow, y ejerciendo presión con el pulgar contra los mismos se logrará la oclusión temporaria de

la hepática común. La sangre acumulada puede ser entonces cuidadosamente aspirada, lo que permitirá la identificación del origen de la hemorragia a medida que se libere gradualmente la compresión ejercida por los dedos sobre el tronco de la hepática. El punto que sangra se toma entonces con una pinza delicada y se liga. Cuando se hagan ligaduras por transfixión, hay que tener un particular cuidado y emplear agujas muy finas, a fin de que la sutura no atraviese el colédoco o el conducto hepático.

La mayor parte de las lesiones coledocianas durante una hemorragia son resultado de la desorientación, de la nerviosidad y de la aplicación ciega de pinzas fuertes de manera indiscriminada en la zona que sangra. Ello constituye una invitación al desastre y ha de ser evitado por las maniobras arriba descritas.

INDICACIONES DE LA COLEDOCOTOMÍA

Existe cierta divergencia de opinión acerca de la frecuencia de los cálculos coledocianos en presencia de una vesícula litiásica y mayor divergencia aún en lo relacionado con el resto de las indicaciones de la coledocotomía.

Con el advenimiento y popularización de la colangiografía operatoria se ha observado una menor tendencia a explorar los conductos durante las operaciones por litiasis biliar. En nuestra Clínica, las indicaciones de la exploración del colédoco son bastante amplias, a fin de evitar la inadvertencia de cálculos en la vía biliar principal. Hace aproximadamente unos 10 años, el 46 % de los colédocos eran explorados en el curso de las intervenciones por colelitiasis. En ese entonces se encontró un 16,8 % de litiasis en toda la serie; es decir, que habrá cálculos en un 36 % de los colédocos explorados, aproximadamente. En un trabajo más reciente de Colcock y MacManus, el porcentaje de colédocos explorados durante operaciones de vesícula por litiasis ha disminuido un tanto. Estos autores comunicaron que después de explorar un 36,7 % de los colédocos, se encontraron cálculos sólo en el 10,5 % de toda la serie.

En presencia de colelitiasis, nosotros exploramos el colédoco en los siguientes casos: 1) cuando hay cálculos palpables dentro de la luz coledociana; 2) cuando hay antecedentes o presencia actual de ictericia; 3) cuando el estudio radiológico preoperatorio demuestra la existencia de litiasis coledociana por colangiografía directa o intravenosa; 4) en presencia de todo colédoco dilatado; 5) cuando hay una pancreatitis subaguda o crónica superpuesta y el estado general del paciente no contraindica la apertura coledociana; 6) cuando encontramos cálculos vesiculares más pequeños que el calibre del cístico; 7) para facilitar la disección del hilio hepático, ante adherencias masivas y densas, asociadas a una colecistitis aguda o subaguda, y 8) frente a una anomalía del sistema vascular o de la vía biliar que requiere una delimitación precisa de la dirección y dimensión interiores de la vía biliar, antes de efectuar la colecistectomía o cualquier otra manipulación de los conductos.

Nuestra posición en lo que respecta a la amplitud de las indicaciones de la exploración de la vía biliar principal parece ser correcta, puesto que la exploración negativa del colédoco no añade riesgo a la colecistectomía. La mortalidad de la colecistectomía simple, según Colcock y MacManus [1], fue del 0,9 por ciento; la mortalidad de conjunto de la colecistectomía y coledocotomía en la misma serie fue del 1,1 por ciento; ha de tenerse en cuenta que esta mayor mortalidad se vinculó con un grupo de enfermos que presentaron enfermedades definidas del conducto colédoco. La mortalidad de la colecistectomía con coledocotomía, en los casos en que no se encontró alteración patológica coledociana en el momento de la exploración, fue del 0,9 por ciento. Se ha cuestionado la validez de la apertura coledociana en los casos de microlitiasis vesicular, cuando no existe otra evidencia quirúrgica de litiasis coledociana. Esta indicación de la

coledocotomía suministra efectivamente el menor porcentaje de hallazgos positivos; sin embargo, la posibilidad de que pasen inadvertidos pequeños cálculos coledocianos en estas circunstancias es de alrededor de 1 en 12. La importancia de la apertura del colédoco, en estas ocasiones, puede ser aún más subestimada si se piensa que estos pequeños cálculos pueden atravesar el esfínter de Oddi, lo cual es por cierto posible; no obstante, la apertura coledociana en estos casos disminuye las dificultades postoperatorias.

A medida que aumenta la experiencia con el uso de la colangiografía operatoria se puede demostrar que este procedimiento reduce en muchos casos la necesidad de la exploración coledociana. La presencia de litiasis en el colédoco puede pasar inadvertida aun con el empleo de la colangiografía operatoria. No nos oponemos al uso de la colangiografía operatoria de rutina, pero no estamos de acuerdo en que las colangiografías operatorias detecten absolutamente todos los cálculos biliares. Más aún, no pensamos, como otros autores, que es un procedimiento mejor y más seguro que la práctica de mantener las indicaciones amplias de la exploración coledociana directa instrumental para asegurarse sobre la ausencia o presencia de cálculos en la vía biliar.

TÉCNICA DE LA COLEDOCOTOMÍA

El requisito del campo suficientemente amplio se reitera en todos sus aspectos en la exploración del colédoco. La posición de los separadores se ha de vigilar frecuentemente, dirigiendo especial atención al separador de Deaver en el punto en que éste descansa sobre la unión coledocoduodenal. La tracción

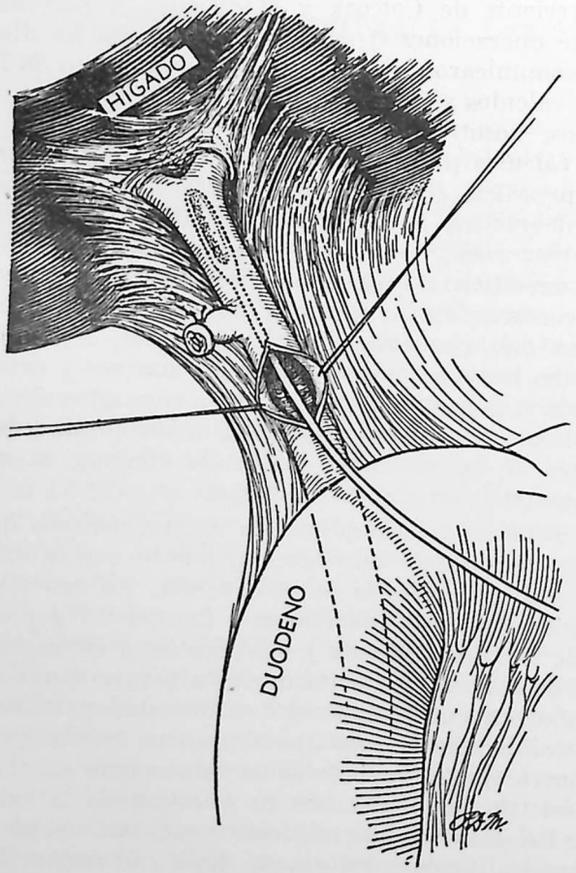


FIG. 243. — Se abre cuidadosamente el colédoco y se emplean suturas de tracción de fina seda para facilitar la manipulación del conducto.

con este separador hacia abajo y a la izquierda pone al colédoco en suficiente tensión para conseguir su rectificación y exposición. El peritoneo que cubre el colédoco se incinde, y manteniendo el conducto a la vista durante el proceso de exéresis de la vesícula, excepto en aquellos casos en que la coledocotomía es un procedimiento secundario a la colecistectomía. La zona del colédoco sobre la que ha de practicarse la futura coledocotomía debe limpiarse bien, despojándola del peritoneo y del tejido celular. Con el colédoco así expuesto, se aspira bilis punzando el conducto con una aguja hipodérmica fina conectada a una jeringa, a fin de confirmar su identidad y obtener una muestra de bilis para

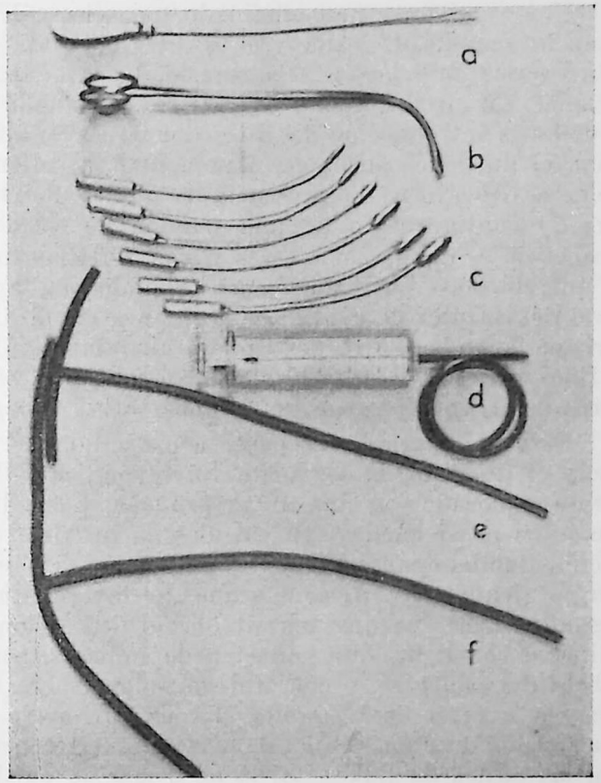


FIG. 244. — Se muestra el equipo habitual empleado para explorar el colédoco, en el orden en que se emplea cada instrumento en particular. *a*) Primero se inserta una draga pequeña y maleable en la porción proximal del colédoco, y después en el segmento distal. *b*) Los fórceps curvos para el colédoco pueden ser muy efectivos para extirpar piedras del colédoco, que tienen un tamaño aproximado al diámetro interno de dicho conducto. *c*) Se emplean suavemente dilatadores de Bakes graduados para dilatar el esfínter de Oddi. *d*) Se emplean un catéter de goma blanda y una jeringa para irrigar el colédoco y los conductos hepáticos antes de sacar la conclusión de que el sistema ductal está completamente libre de piedras. Por último, se inserta un tubo en T de limbo corto (*e*) o limbo largo (*f*) en el colédoco.

cultivo. Sólo después de esto se incinde el conducto sobre su cara anterior. El ayudante aspirará permanentemente el campo operatorio, a medida que la bilis va escurriendo a través de la apertura. Se ubican puntos de tracción de seda fina en los bordes del orificio, el que se amplía lo suficiente como para permitir una exploración adecuada (Fig. 243). En ninguna especialidad de la cirugía como en esta es importante fijar una rutina de trabajo de la que no habrá que apartarse más que en circunstancias especiales. En la figura 244 se ilustra el equipo que empleamos en la exploración coledociana. Si no se palpan cálculos, o si éstos no escapan en el momento de la apertura coledociana, se exploran el hepático común y los conductos intrahepáticos, y a continuación el colédoco, con una pequeña pinza especial, en dirección cefálica. En el curso de la exploración, además de la extirpación de los cálculos de este segmento, se deben identificar precozmente los hepáticos derecho e izquierdo. En presencia de un sistema ductal intrahepático muy dilatado se debe intentar localizar y explorar el conducto que procede del lóbulo cuadrado. Si se encuentran cálculos, se continúa con las maniobras instrumentales hasta tener la sensación de que éstos han sido completamente eliminados. Luego se procede a efectuar la misma maniobra en dirección distal, a fin de eliminar cualquier cálculo presente en

este segmento del conducto. El uso de un pequeño explorador maleable en el comienzo de la exploración disminuye la posibilidad de empujar un cálculo de mediano o de gran tamaño, ya sea hacia los conductos intrahepáticos, o distalmente hacia la ampolla de Vater, donde puede quedar impactado, o en el hígado, en que puede localizarse en afluentes secundarios de la vía biliar principal, de donde no pueden ser extirpados sino con gran dificultad. A continuación, y con prescindencia de que se hayan extraído cálculos del segmento proximal o distal o de ambas direcciones de la coledocotomía, la maniobra a realizar es la exploración del sistema ductal, de manera minuciosa, con la pinza de colédoco en ángulo recto *.

Una vez que se han eliminado todos los cálculos, se dirigen las maniobras hacia la ampolla de Vater y el esfínter de Oddi. También en este punto existe controversia en relación a la necesidad y a la seguridad de la dilatación esfinteriana. En circunstancias ordinarias, la maniobra se lleva a cabo rápidamente. A veces, la introducción del dilatador de Bakes, atravesando el esfínter de Oddi, hacia el duodeno, puede ser una maniobra dificultosa. Los inconvenientes posibles se deberán a: 1) presencia de un cálculo enclavado en la ampolla de Vater; 2) configuración de una porción de colédoco intrapancreático, que con frecuencia se dirige hacia atrás y a la derecha, antes de su entrada al duodeno; 3) un colédoco particularmente dilatado con apertura de tamaño normal, a nivel del esfínter de Oddi, lo que implica cierta dificultad mecánica para localizar una desembocadura pequeña en una ampolla de Vater relativamente amplia, y finalmente 4) la fibrosis de la ampolla o el estrechamiento de todo el colédoco distal, consecuencia de la pancreatitis subaguda o crónica.

Si no se logra hacer pasar con facilidad el dilatador de Bakes de 3 mm hacia el duodeno, el segmento correspondiente del colédoco puede ser nuevamente explorado con una draga pequeña, y con la pinza de colédoco en ángulo recto. Si no se encuentran cálculos, la próxima maniobra ha de ser la movilización duodenopancreática **. Esta maniobra es muy útil, en primer lugar, porque tiende a rectificar el segmento distal del colédoco intrapancreático, y en segundo lugar, porque permite la identificación de la papila, la que puede palparse con delicadeza con el dedo índice situado en la cara posterior de la cabeza del páncreas, y con el dedo pulgar sobre la porción mesial duodenopancreática a nivel de la papila. La identificación y reparo de la misma es de gran utilidad. Jamás se ha de ejercer excesiva presión sobre el esfínter de Oddi con las bujías de Bakes. Si la de 3 mm no puede ser fácilmente pasada hacia la luz duodenal, es preferible la duodenotomía. A pesar de esta aseveración nosotros tenemos un gran respeto hacia la apertura del duodeno. En primer lugar, el operador puede haber sentado una indicación prematura de apertura duodenal; sin embargo, un intento de exploración de la vía biliar, más paciente y cuidadoso, podría evitar la apertura del órgano. Si se puede hacer pasar al duodeno una bujía de 3 mm, se pueden emplear después los dilatadores de Bakes graduados hasta que el esfínter de Oddi se dilate lo suficiente para permitir el pasaje de bujías de 5 ó 6 mm de diámetro. Hasta qué punto cabe continuar la dilatación del esfínter es cuestión abierta a discusión; de todos modos, los intentos de pasar bujías de un diámetro mayor de 7 mm no parecen justificados. Como regla general, empleamos la dilatación hasta el pasaje de un dilatador de Bakes, de un diámetro aproximadamente 1 a 2 mm menor que el del colédoco explorado, pero cuando el mismo se encuentra muy dilatado, el diámetro de los instrumentos podría limitarse arbitrariamente hasta 7 mm.

Luego de la exploración coledociana, y del resto de la vía biliar, y de comprobar la permeabilidad del esfínter de Oddi, procedemos a la irrigación y lavado intraductal. Cuando los conductores son de tamaño relativamente normal, y no se ha tenido dificultad en la exploración de los segmentos proximal y distal, se introduce una sonda de goma blanda, de tamaño adecuado a efectos de proceder al lavado intraductal. Se intentará irrigar de manera sucesiva los hepáticos derecho e izquierdo. Los segmentos altos de los conductos, en su porción intrahepática, se irrigan en primer término y luego el segmento distal, una vez que la porción intrahepática queda libre de cálculos o detritus. En el momento de la irrigación distal, la punta del catéter se pasa al duodeno, como maniobra previa a la inyección del líquido lavador. Una vez que el extremo de la sonda se encuentra en la luz duodenal y el líquido pase con gran facilidad a este órgano, se retira la punta de la sonda, hacia la luz coledociana, a medida que se va ejerciendo presión sobre el émbolo de la jeringa para evitar el reflujo del jugo duodenal al colédoco. Cuando la punta de la sonda llega a la porción intrapancreática coledociana, se irriga este segmento. Si en el curso del lavado se recuperan uno o más cálculos coledocianos, se debe recomenzar nuevamente toda la secuencia de la exploración coledociana; es decir, introducir nuevamente un explorador maleable y pequeño, primero en sentido proximal y luego hacia el distal, hasta tener la sensación de una limpieza completa, se comprueba el estado de la ampolla de Vater con los dilatadores de Bakes, y finalmente se irrigan los segmentos proximal y distal coledocianos hasta su completa limpieza.

Si el colédoco está sumamente dilatado, y si del mismo se extraen numerosos cálculos de tamaño variable, se emplea directamente una jeringa de irrigación sin catéter, a efectos de la limpieza del segmento proximal, del hepático común y de los conductos hepático, derecho e izquierdo. El extremo en oliva, cónico, de la jeringa que se introduce en la luz del conducto, permite la oclusión suave y casi completa del conducto, de manera tal de poder inyectar los hepáticos a cierta presión. Retirando la jeringa con brusquedad, el agua escapa a presión considerable; de esta manera se eliminan cálculos pequeños y a veces cálculos de tamaño mayor impactados en el segmento proximal del conducto. Cuando el cirujano se encuentra satisfecho del grado de limpieza intraductal y del calibre del esfínter de Oddi, se deja un tubo en T de rama corta en la luz coledociana, cerrando el exceso de apertura con puntos separados de catgut o seda finos.

EXPLORACIÓN TRANSDUODENAL DEL COLÉDOCO Y ESFINTEROTOMÍA DEL ODDI

En los raros casos de enclavamientos de cálculos en el segmento distal del colédoco o cuando el cirujano no tiene la seguridad de que el esfínter sea lo suficientemente permeable como para permitir el paso normal de la bilis al duodeno, y una vez que las maniobras antes mencionadas de pasaje del explorador de Bakes han fracasado, es aconsejable la duodenotomía. Sobre este punto debemos destacar que antes de proceder a la apertura del duodeno hay que efectuar una movilización y liberación completa del bloque duodenopancreático. Esta movilización del ángulo hepático sirve para identificar las tercera y cuarta porciones del duodeno, liberándolas para abajo hasta el ligamento de Treitz y hacia arriba hasta la porción distal del colédoco, continuando la disección a lo largo de la convexidad del marco duodenal, procurando avanzar en el despegamiento siempre en la vecindad del órgano. Si la maniobra sigue el plano de separación correcto, el ganglio linfático que se encuentra a nivel de la unión coledocoduodenal quedará incluido en el bloque de movilización duodenopancreática (Fig. 245). La disección deberá extenderse hacia la línea media, hasta la aorta abdominal o más allá. La papila se identifica entonces

* Pinza de Randall-Mirizzi. *(N. del T.)*

** Maniobra de Vautrin-Kocher. *(N. del T.)*

con relativa facilidad, introduciendo la punta de un pequeño explorador de Bakes en la ampolla de Vater y ejerciendo alguna presión sobre su mango, para así proyectar la papila y la pared posterior duodenal contra la pared anterior del mismo órgano. Una vez que se ha identificado la proyección de ese punto inmediatamente opuesto a la papila, se efectúa sobre la cara anterior, una pequeña incisión longitudinal. Por medio de la presión que estamos ejerciendo sobre el dilatador de Bakes la papila se proyecta ahora hacia el campo operatorio. Se localiza así el área peripapilar con pinzas de Allis que se colocan por dentro y por fuera de la papila de Vater. Durante esta maniobra debe tenerse la precaución de evitar pinzas y suturas en la zona inferointerna de la

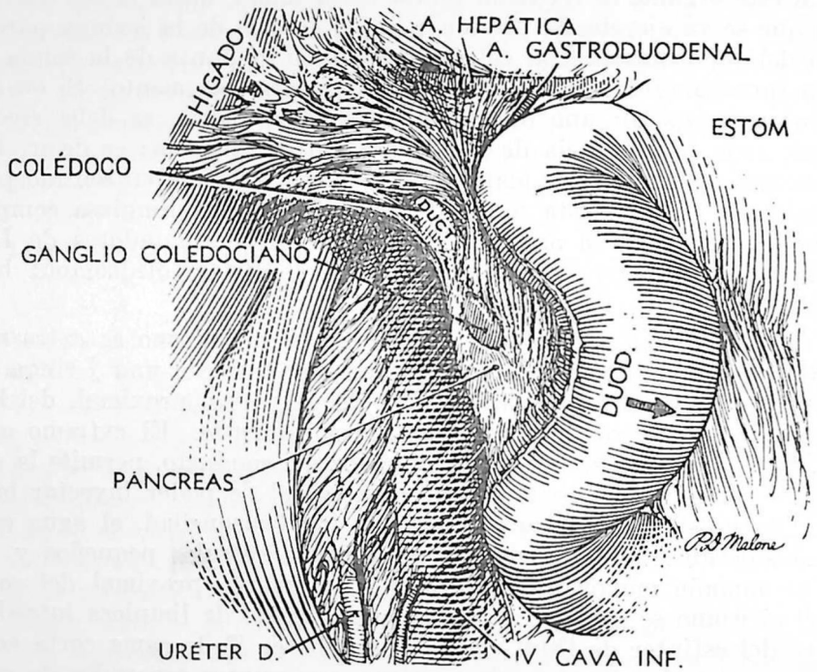


FIG. 245. — Se facilitan la exploración de la ampolla de Vater y la evaluación de la permeabilidad del esfínter de Oddi mediante la adecuada movilización del duodeno y la cabeza del páncreas. Esta maniobra endereza la porción intrapancreática del colédoco y permite la identificación exacta de la papila de Vater. (De Cattell y Braasch, Surgery, Gynecology & Obstetrics, noviembre, 1959.)

circunferencia papilar, eludiendo todo riesgo de lesión para el conducto de Wirsung.

Una vez que se ha fijado la zona periampular el explorador de 3 mm puede conducirse a través del esfínter de Oddi, hacia el duodeno, bajo visión directa. Si ello no fuera posible, la maniobra se facilitará utilizando un pequeño explorador maleable con el que se investiga la ampolla de Vater en dirección retrógrada. Tanto el doctor Cattell como el autor, observaron que, con alguna frecuencia, un pequeño explorador pasado de esta manera, en forma retrógrada, se introduce en el conducto de Wirsung, en lugar de continuar hacia el colédoco. Este hecho parecerá un tanto sorprendente, por cuanto el calibre del colédoco es mucho mayor que el del conducto de Wirsung. La explicación de este hecho se encuentra quizás en observaciones de Sterling [2], para quien hablar de "ampolla" de Vater sea probablemente una expresión incorrecta, puesto que no siempre se encuentra dilatación ampular en el punto de confluencia del conducto de Wirsung con la porción coledociana intrapancreática. Lo que ocurre es que como el colédoco se va afinando a medida que se aproxima al esfínter de Oddi, y como el Wirsung, por su parte, se abre simplemente a un nivel

superior al extremo de la papila, en la mayor parte de los casos, la discrepancia en el tamaño de ambos conductos a esta altura no es muy grande. Otro error relacionado con la anatomía de esta zona se refiere al ángulo de unión entre el Wirsung y el colédoco ya que, en realidad, no existe tal "ángulo". En efecto, a medida que el Wirsung atraviesa el cuello y la zona distal de la cabeza pancreática, cambia su dirección bruscamente hacia la derecha y hacia afuera, de modo tal que el segmento que alcanza a la confluencia con la porción de colédoco intrapancreático, es prácticamente paralelo a este último conducto.

Si el pequeño explorador se introduce por error en el conducto de Wirsung, se lo retirará con todo cuidado, reintroduciéndolo en la papila y dirigiéndolo hacia el colédoco; ello se logrará desviando la punta del explorador en dirección cefálica y hacia la derecha. Si a pesar de todo, el colédoco no se

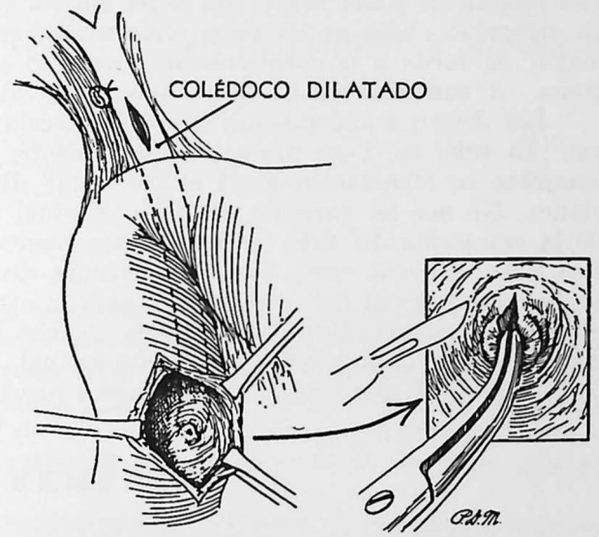


FIG. 246. — En la esfinterotomía transduodenal se exige la adecuada movilización del duodeno y de la cabeza del páncreas. Un gorjerete Bakes pasado a través del colédoco al nivel del esfínter de Oddi o en el duodeno, identificará el sitio de la papila mayor. Se abre el duodeno en dirección opuesta a la papila mayor. Se inserta una pequeña pinza curva en la ampolla de Vater, para permitir la división del esfínter de Oddi. Tal cual se muestra en el recuadro de la derecha, esta división se hace en la posición de las agujas de un reloj a las 11 horas, en la circunferencia del esfínter.

puede identificar, se dejará introducido el dilatador en la papila aunque su punta se dirija hacia el conducto de Wirsung, haciendo entonces una esfinterotomía en el punto de la hora 11 de la circunferencia papilar. Una vez que se ha seccionado la porción más distal del esfínter, el explorador pasa rápidamente al colédoco, salvo que se encuentre un cálculo impactado, que exista un proceso de fibrosis, o una neoplasia, lo que se tratará como corresponde a cada caso. El esfínter se seccionará en una longitud de 7 a 8 mm. Nosotros no suturamos el extremo seccionado del esfínter, excepto para cohibir alguna hemorragia que rara vez tiene lugar. Aun en presencia de cierto grado de hemorragia, no somos muy afectos a dejar puntos de manera indiscriminada en la zona de la desembocadura cierta o presuntiva del conducto de Wirsung. Si la hemorragia de esta zona es particularmente persistente, lo cual es muy poco frecuente, el pequeño explorador de plata debe situarse nuevamente en el conducto de Wirsung para identificar su curso y protegerlo de lesión durante la sutura del borde seccionado del esfínter. Luego de esta sección y de haber explorado minuciosamente el colédoco sin encontrar cálculos (Fig. 246), se dejará un tubo en T de rama corta o de rama larga como preferimos en esta Clínica, dentro de la luz coledociana. Si se emplea este último, su calibre debe ser considerablemente menor que el del esfínter de Oddi, reduciendo así la posibilidad de que pueda ocluir el conducto de Wirsung.

La duodenotomía se cierra a continuación ya sea en sentido longitudinal, en la dirección de la incisión, o en sentido transversal. En todo caso, el primer plano de sutura se hará con puntos separados de Connell, con catgut crómico,

cubierto en un segundo plano con puntos separados de seda fina. Personalmente y por paradójico que parezca, cuando hemos efectuado una duodenotomía longitudinal larga, preferimos cerrarla en el mismo sentido. En todos los casos, se ha de tener la precaución de invaginar una mínima cantidad de duodeno, y proceder con especial cuidado en la ejecución de las suturas del segundo plano con seda fina.

EL EMPLEO DE LOS DRENAJES ABDOMINALES

En nuestra Clínica, drenamos de manera sistemática el espacio subhepático y la fosa renal derecha a continuación de la colecistectomía y de la exploración coledociana. Si se ha efectuado una colecistectomía simple, el drenaje será con una lámina de goma suave. Si se ha abierto el colédoco se dejará un drenaje en cigarrillo. Sólo en los casos complicados, en que se prevé un drenaje algo mayor en torno a la coledocotomía, preferimos un pequeño catéter o tubo de goma. A continuación se cierra la cavidad abdominal.

Los drenajes abdominales se extraen hacia el séptimo día del postoperatorio. El tubo en T se pinza progresivamente, comenzando al sexto día, y se completa su eliminación hacia el 10º ó 11º día, si no se presentan complicaciones. No nos ha parecido necesario efectuar colangiografías de rutina antes de la extracción del tubo en T, y hemos reservado este procedimiento diagnóstico para aquellos raros casos de drenaje, particularmente intenso en torno de la rama externa del tubo en T, o para la eventualidad aún más rara en que el paciente experimente dolor cuando el tubo se pinza. En presencia de una duodenotomía o esfinterotomía transduodenal, se deja el tubo en T de rama larga "in situ" por espacio de tres meses por lo menos.

RESUMEN

La técnica de la colecistectomía debe tener como objetivo primordial la seguridad de la intervención, garantizando el menor riesgo posible de toda lesión coledociana.

La coledocotomía tiene una amplia variedad de indicaciones condicionadas en todo caso a la experiencia que el cirujano tenga con estos procedimientos, al hecho de que pueda ser ejecutada sin comportar un aumento de la mortalidad o de la morbilidad por sí misma y siempre que la patología de este conducto lo requiera.

BIBLIOGRAFÍA

1. COLCOCK, B. P., y MCMANUS, J. E. Experiences with 1.356 cases of cholecystitis and cholelithiasis. *Surg. Gynec. & Obst. 101:* 161-172 (Aug.) 1955.
2. STERLING, J. A. Common channel for bile and pancreatic ducts. *Surg. Gynec. & Obst. 98:* 420-424 (April) 1954.

CAPÍTULO LVIII

Experiencias Relativas a 1356 Casos de Colecistitis y Colelitiasis

BENTLEY P. COLCOCK y JAMES E. McMANUS

La colecistectomía ha alcanzado el segundo lugar entre las operaciones abdominales más a menudo practicadas. Únicamente la sobrepasa en frecuencia la laparotomía efectuada para extirpar el apéndice. La comprensión de la importancia de los cálculos biliares, el creciente empleo de la prueba de Graham-Cole y la posibilidad de disponer de buenos quirófanos son factores que han incidido en la gran cantidad de colecistectomías que hoy día se practican.

La cuidadosa evaluación preoperatoria del paciente, la moderna anestesia, los adelantos introducidos en la técnica quirúrgica y la mejor atención dispensada después de la operación, han contribuido a rebajar las cifras de mortalidad y morbilidad relacionadas en la actualidad con este procedimiento quirúrgico. Esta afirmación tiene especial validez cuando quien lleva a cabo la colecistectomía es un cirujano experimentado, en un buen ambiente quirúrgico y con un equipo de ayudantes entrenados y competentes.

Por desgracia, el problema de la colecistectomía presenta un aspecto menos favorable. Todavía se siguen extirpando vesículas biliares a causa de "colecistitis crónicas no calculosas", en donde la colecistectomía es de dudoso valor. Las operaciones secundarias en las vías biliares se practican cuando han quedado cálculos en los restos de la vesícula biliar, del conducto cístico o del colédoco. La mortalidad y la morbilidad de estas técnicas secundarias deben sumarse a las de la operación original. La gran cantidad de pacientes que han sufrido lesiones en el colédoco en el curso de colecistectomías es un feo borrón en los anales de la moderna cirugía. Más de 500 de estos desdichados han sido enviados a nuestra Clínica a raíz de esta complicación, una de las más graves que se puede producir a lo largo de toda la vida de un cirujano, ya que muchos de estos pacientes morirán finalmente a consecuencia de la colecistectomía. El hecho de que la operación original haya sido descrita a menudo como "colecistectomía muy fácil" y la circunstancia de que la complicación haya sobrevenido a manos de hombres reconocidos como cirujanos experimentados, constituyen banderas de peligro para la gran frecuencia con que se practica hoy día esta operación.

Por estas y muchas otras razones es conveniente que todos los cirujanos o grupos de cirujanos se reúnan en forma periódica para examinar sus experien-

cias respecto a las operaciones de las vías biliares. Es importante conocer la mortalidad verdadera, la proporción y cantidad de las complicaciones, así como las razones de estos resultados tan poco satisfactorios, subsiguientes a la colecistectomía. Las historias clínicas de 1.356 pacientes operados a causa de enfermedades de las vías biliares desde 1950 hasta 1953 inclusive, han sido examinadas meticulosamente y pueden compararse en muchos aspectos con las de un grupo anterior, de 1.104 pacientes, sobre el que informamos en 1947 [1].

DATOS CLÍNICOS

La edad promedio de estos 1.356 pacientes fue de 51 años y 6 meses. El paciente más joven fue un varón de 14 años. El mayor tenía 90 años. En este grupo hubo 327 pacientes con una edad superior a los 60 años (Cuadro 1).

CUADRO 1. — *Distribución por edad: comparación con el estudio anterior*

Edad, por años	*1942-1945 1.104 pacientes*	*1950-1953 1.356 pacientes*
10-20	6	3
21-30	70	71
31-40	206	162
41-50	312	323
51-60	313	470
61-70	196	269
71-80		52
81-90	1	6

Hubo 873 mujeres y 483 hombres, lo que da una proporción de 2 a 1 aproximadamente. Quinientos treinta pacientes, o sea el 39 %, estaban o habían estado excedidos de peso. El 21 % de todo este grupo y el 50 % de los pacientes con cálculos en el colédoco habían perdido peso hacía poco.

El dolor fue el síntoma más común y se encontró en 1.187 pacientes, o sea en el 87,5 % (Cuadro 2). Sólo en 1 de los 169 pacientes que no experimentaron dolores, la vesícula biliar resultó ser completamente normal. Esta excepción, una mujer, había sido operada de resultas de un diagnóstico de cálculos hecho en base a una radiografía. Se encontró que otros 10 pacientes tenían una colecistitis crónica sin piedras. Tampoco se quejaron de dolores 7 pacientes con colecistitis aguda o subaguda y 1 paciente con una vesícula biliar gangrenosa y piedras. En 2 pacientes que no acusaban dolor se descubrieron carcinomas del colédoco y del conducto hepático. Los 148 pacientes restantes que no presentaron un cuadro con dolor tenían, según se pudo comprobar, colecistitis crónica con cálculos biliares.

La dispepsia (eructos y flatulencia) se manifestó en 861 casos, o sea en un 63,5 %, y fue el único síntoma en 67, o sea en el 4,9 %. Sesenta y dos de estos pacientes, cuyos únicos síntomas fueron los eructos y la flatulencia tenían colecistitis crónica con piedras, 4 colecistitis aguda con piedras y sólo 1 colecistitis crónica sin colelitiasis.

Las náuseas y los vómitos se presentaron en 661 pacientes, o sea en un 48,7 %. Fue la única queja de 19 pacientes. Las náuseas y los vómitos se manifestaron en el 68,3 % de los pacientes con piedras en el colédoco.

La fiebre se hizo presente en 165 pacientes, o sea en un 12,1 % de todo el grupo. Se manifestó en el 32,1 % de los pacientes con colecistitis aguda o subaguda y en 51, o sea el 35,9 %, de los 142 pacientes con piedras en el colédoco. La fiebre se presentó en 16 pacientes con pancreatitis aguda o crónica asociadas, en 11 pacientes con colangitis o hepatitis asociadas y en 8 pacientes con una fístula biliar interna.

La ictericia estaba presente o se había hecho presente, según la ficha médica, en 255 casos, o sea en el 18,8 % de todo el grupo. Ciento cinco pacientes tenían ictericia en el momento de la operación.

Sólo 29 de ellos (el 2,1 %) no tenían síntomas vinculados a las vías biliares. De estos 29 pacientes, 4 fueron sometidos a una colecistectomía a causa de una colecistostomía anterior. En otros 4, los cálculos biliares fueron descubiertos durante las laparotomías efectuadas por otras razones, practicándoseles la colecistectomía. Un enfermo fue objeto de una colecistectomía porque era portador de una fiebre tifoidea. Resultó además que 25 de los 29 pacientes sin síntomas tenían cálculos biliares. Uno tenía también una piedra en el colédoco. El examen patológico encontró tres colecistitis crónicas; finalmente 2 pacientes de todo el grupo tenían una vesícula biliar normal.

Durante el examen físico se manifestó dolor o hipersensibilidad abdominal en 382 pacientes, o sea en el 28,2 % de todo el grupo. La hiperestesia abdominal se hizo presente en el 60,6 % de los enfermos con colecistitis crónicas agudas o subagudas.

El examen radiográfico directo o contrastado se llevó a cabo 1.172 veces. La colelitiasis fue diagnosticada en 926 casos, o en el 79 %. Doscientos quince pacientes, o sea el 18,3 %, mostraron vesículas biliares sin cálculos visibles, pero que no funcionaban. A 191 de estos 215 pacientes se les encontró cálculos biliares durante la operación. Veintidós fueron operados a pesar de que los rayos X no mostraron nada anormal, resultando que 10 tenían piedras en la vesícula biliar.

Observaciones. La comparación entre este último grupo y el estudiado desde 1942 hasta 1945 por Adams y Stranahan, revela en aquel una cantidad considerablemente mayor de pacientes de más de 60 años. Como ha señalado Glenn [6], este aumento en el número de pacientes de más edad a los que se practica la colecistectomía gravita, inevitablemente, en la mortalidad operativa. Por cierto, los 52 pacientes de más de 70 años y los 6 que superan los 80, plantean la evidente necesidad de formular el diagnóstico y de practicar la intervención quirúrgica con mayor precocidad. En el estudio anterior, la proporción de mujeres a hombres había sido aproximadamente de 3 a 1. En el último era, en cifras redondas, de 2 a 1. A medida que aumenta el número de pacientes que se someten a la colecistectomía a causa de la presencia de cálculos, dejando aparte la gravedad de los síntomas, tanto más equilibrada se vuelve la distribución por sexo. A este respecto es interesante destacar la observación de Crump recogida sobre material de autopsias que demuestra que la proporción según el sexo en materia de vesículas biliares es casi igual.

Aunque 9 de cada 10 pacientes manifestaron dolor, esta sensación no caracterizaba siempre una enfermedad de las vías biliares. Muchas veces el dolor y otros síntomas eran típicos del síndrome del colon irritable. La experiencia clínica ha demostrado que la supresión de la enfermedad de las vías biliares facilita el éxito del tratamiento de los problemas intestinales en estos pacientes. Asimismo debe recalcarse que la ausencia del dolor no descarta la posibilidad de que exista una grave enfermedad de las vías biliares.

La fiebre no es un síntoma común de la colecistitis y de la colelitiasis crónicas y, cuando se manifiesta, por lo común es índice de complicaciones tales como colecistitis aguda, piedras en el colédoco, pancreatitis o hepatitis. Las náuseas y los vómitos fueron también mucho más comunes en los pacientes con piedras en el colédoco.

Pese al consejo que se da a todos los pacientes con signos de colelitiasis de que se sometan a una colecistectomía aunque no sientan mayores síntomas, resulta interesante señalar que un 2,1 % de todo el grupo no manifestó síntomas de ninguna clase. Nos adherimos pues a la afirmación hecha por Moynihan en 1910: "Es extraordinariamente raro, en efecto, que los síntomas, suficientemente claros en su significado si se tiene la inteligencia de reconocerlos, estén ausentes cuando existan piedras en la vesícula biliar". En nuestra serie, 25 de los 29 pacientes que no manifestaban síntomas, tenían piedras en la vesícula biliar y sólo 1 no mostraba señales de inflamación. Probablemente unos cuantos de estos pacientes habrían acabado teniendo síntomas si no se les hubiesen extirpado sus vesículas biliares (Cuadro 2).

CUADRO 2. — *Síntomas de colecistitis y colelitiasis: comparación con el estudio anterior*

Síntomas	*1942-1945 1.104 pacientes*		*1950-1953 1.356 pacientes*	
	Nº	*%*	*Nº*	*%*
Dolor	1.029	93,2	1.187	87,5
Eructos y flatulencia	209	—	861	63,5
Náuseas y vómitos	717	64,9	661	48,7
Historia de ictericia	200	18,1	255	18,8
Fiebre	—	—	165	12,1
Sin síntomas	26	2,3	29	2,1

Como en el grupo anterior, se encontró que muy pocos pacientes carecían de cálculos en la vesícula biliar después de haber sido recomendada la colelitiasis sobre la base de un examen radiográfico. Aproximadamente el 90 % de los pacientes con vesículas biliares que no funcionaban durante el examen radiográfico, tenían cálculos. Una colecistografía con imagen positiva de cálculos es índice seguro de colelitiasis. Por lo común, durante el examen radiográfico, se descubrieron cálculos en pacientes con síntomas biliares persistentes y con vesículas biliares que no funcionaban. Una colecistografía normal es rara en un paciente con cálculos biliares, pero no los descarta absolutamente.

HALLAZGOS QUIRÚRGICOS

En cada caso los diagnósticos patológicos se han basado en el examen histológico y se reflejan en el Cuadro 3. En 65 casos se formuló un diagnóstico patológico de colesterosis de la vesícula biliar y en 59 también se encontraron piedras en la misma.

Además de los cambios producidos en la vesícula biliar, se manifestaron las siguientes coexistencias patológicas: úlcera duodenal, en 90 pacientes; úlcera gástrica, en 18; divertículos duodenales, en 26; hernia hiatal, en 62; diverticulosis del colon en 115; diverticulitis del colon sigmoideo, en 7; divertículo de Meckel asociado, en 6; carcinoma del estómago, en 6; carcinoma del colon, en 17; hipertensión asociada, en 66; cardiopatía arteriosclerótica, en 53; diabetes, en 46, y cardiopatía reumática, en 11.

Cuarenta y ocho pacientes, o sea el 3,5 % de todo el grupo, padecían una enfermedad del páncreas asociada. Cinco pacientes, presentaban una historia o hallazgos quirúrgicos que sugerían un episodio anterior de pancreatitis aguda. Quince evidenciaron señales de pancreatitis aguda durante la operación. En 28 se puso en evidencia una pancreatitis crónica, incluso pancreaticolitiasis y

seudoquistes del páncreas. Diez pacientes habían sido sometidos a operaciones pancreáticas anteriores. Se encontró un carcinoma del páncreas en 3 pacientes y quistes pancreáticos en otros 3. Se descubrieron páncreas aberrantes en el duodeno de 3 pacientes y en el estómago de 1.

Treinta y tres pacientes, o sea el 2,4 %, mostraron señales de cirrosis del hígado. Cinco tenían colangitis, 5 evidenciaron hepatitis en la biopsia del hígado y sólo 5 revelaron una simple estasis biliar en el examen microscópico.

Además de los cálculos biliares, 3 pacientes tenían asociados papilomas de la vesícula biliar, 4 pacientes tenían solamente papilomas de la vesícula biliar, uno de los cuales pareció derivar hacia la forma difusa. Tres pacientes tenían además un papiloma en la ampolla de Vater.

Se presentaron fístulas biliares internas en 20 pacientes, 3 de las cuales fueron el resultado de una desafortunada operación previa. Un paciente tenía una fístula colecistocoledociana, 2 una fístula colecistocólica, 9 una fístula colecistoduodenal, 4 una fístula coledocoduodenal, y 1 una fístula entre el conducto cístico y el duodeno. Las 3 fístulas originadas en anteriores procedimientos quirúrgicos estaban entre la vesícula biliar y el yeyuno en un caso, entre la vesícula biliar y el duodeno en otro, y entre el colédoco y el yeyuno en el tercero.

Se observaron espasmos o fibrosis del esfínter de Oddi en 49 casos, lo que representa una incidencia del 3,6 %. Quince de estos 49 pacientes habían sido sometidos con anterioridad a una colecistectomía. Veintiséis de ellos tenían o habían tenido ictericia; 11 de los 26 tenían ictericia en el momento de la operación y 15 la habían sufrido antes. Once de los pacientes de este grupo tenían piedras en el colédoco y 6 presentaban colecistitis agudas o subagudas. Los pacientes operados de estenosis del colédoco no se incluyeron en este grupo, con excepción de los 3 que tenían estenosis inflamatorias, una de las cuales exigió una reparación plástica. La dilatación se consideró suficiente en los otros 2 casos.

Observaciones. Los pacientes cuyas vesículas biliares mostraron una colecistitis subaguda durante el examen patológico, presentaban por lo común los signos y los síntomas de una colecistitis aguda en la operación y nos referiremos a ellos bajo ese título. El hecho de que no se encontrasen cálculos en menos del 5 % de todo el grupo indica un margen de error razonablemente pequeño en el diagnóstico preoperatorio de la colelitiasis. Esta cifra se reduce todavía más si se considera que 15 de estos pacientes con colecistitis crónica sin cálculos habían sido sometidos anteriormente a colecistostomías a raíz de diversas enfermedades de la vesícula biliar. La frecuencia de la enfermedad de las vías biliares en este grupo de edad queda demostrada por la cantidad de pacientes que resultaron tener colecistitis y colelitiasis cuando se los operó de úlcera duodenal o de otras entidades patológicas intraabdominales. Los 2 pacientes que fueron operados por enfermedad de la vesícula biliar y en quienes se encontró un inesperado carcinoma del colon, demuestran una vez más la importancia de una exploración abdominal de rutina al practicar cualquier laparotomía. La alta frecuencia de las enfermedades pancreáticas concurrentes indica cuán estrecha es la relación entre las condiciones patológicas de las vías biliares y del páncreas. Los 4 pacientes que resultaron tener carcinoma de la vesícula habían sido operados de colecistitis o colelitiasis crónicas, sin sospechar la existencia del carcinoma durante la operación ni durante el examen patológico. Todos tenían cálculos biliares y uno de ellos presentaba también pólipos múltiples de la vesícula biliar. El carcinoma de la vesícula se manifiesta muy raramente, a menos que existan cálculos, en cuyo caso la indicación para extirpar la vesícula biliar es formal y directa y precisamente por los cálculos.

La cantidad de fístulas biliares internas espontáneas que afectan a la vesícula biliar y al duodeno, indican la frecuencia con que cualquier proceso inflamatorio de la vesícula biliar puede afectar a las paredes del duodeno. La

existencia de fibrosis o espasmo del esfínter de Oddi en 49 pacientes es índice de que esta condición puede presentarse a menudo en pacientes con enfermedades en las vías biliares.

COLECISTITIS AGUDA

En 72 pacientes (5,3 %) el informe patológico de las vesículas biliares extirpadas correspondió a otras tantas colecistitis agudas. En 8 de estos 72 pacientes, se había presentado la enfermedad pericolecística en forma de perforación, absceso, etc. Además, 60 de ellos, o sea el 4,4 % de todo el grupo, sólo obtuvieron el diagnóstico de colecistitis subaguda en el examen patológico. Los hallazgos preoperatorios fueron similares en ambos grupos, siendo difícil durante la operación distinguirlos entre sí. De los 132 pacientes con colecistitis aguda o subaguda, el más joven tenía 19 años y el más viejo, 80. La edad promedio fue de 55 años y 1 mes. Hubo 63 hombres y 69 mujeres. El dolor se manifestó en 122, náuseas y vómitos en 82, dispepsia en 74 y fiebre en 52 pacientes. La ictericia se presentó en 32, la hiperestesia abdominal en 79, y el tope protector muscular en 23 pacientes. La colecistitis aguda se desarrolló en 3 pacientes, mientras convalecían de una laparotomía efectuada por una enfermedad distinta.

Se encontraron cálculos en el colédoco 32 veces, o sea en el 24 % de los pacientes con colecistitis aguda o subaguda. Ocho enfermos sufrían, además, de pancreatitis aguda y 5 de pancreatitis crónica. Quince pacientes tenían hepatitis, colangitis o cirrosis del hígado. Seis presentaron fibrosis del esfínter de Oddi y 7, una fístula biliar interna. En un paciente, la vesícula biliar gangrenosa aguda estaba relacionada con un carcinoma de la misma, en otro con un carcinoma del páncreas, en un tercero, con un carcinoma del conducto biliar, en el cuarto con un carcinoma del colon. Tan sólo 4 pacientes con colecistitis aguda y 3 con colecistitis subaguda no tenían cálculos en la vesícula biliar. En un caso se produjo la perforación de la vesícula biliar en la cavidad libre con peritonitis generalizada.

CUADRO 3. — *Hallazgos quirúrgicos en 1.356 pacientes - 1950-1953*

Hallazgos	*Nº*	*Porcentaje*
Colecistitis crónica calculosa	1.111	81,9
Colecistitis crónica sin cálculos	57	4,2
Colecistitis subaguda calculosa	57	4,2
Colecistitis subaguda sin cálculos	3	0,2
Colecistitis aguda calculosa	68	5,0
Colecistitis aguda sin cálculos	4	0,3
Vesícula biliar normal	2	0,1
Postcolecistectomía	54	4,0
Total	1.356	

Observaciones. La circunstancia de que la incidencia de la inflamación aguda o subaguda de la vesícula biliar llega a casi al 10 %, o sea el doble que en el primer grupo, refleja la creciente frecuencia de la operación inmediata en casos de colecistitis aguda. La proporción de los pacientes de más edad con colecistitis aguda y el hecho de que un paciente tenía 80 años en el momento de operarse, pone una vez más de relieve la necesidad de eliminar la enfermedad de las vías biliares apenas descubierta. Aunque la relación de mujeres a hombres fue en toda la serie de 2 a 1, resultó aproximadamente igual en los pacientes con

colecistitis aguda. El dolor, las náuseas, vómitos, dispepsia, fiebre e hiperestesia son frecuentes en la colecistitis aguda. La circunstancia de que muchos de estos pacientes tuviesen ictericia y que una cantidad apreciable de ellos tuvieran además cálculos en el colédoco, indica la frecuencia con que los cambios patológicos en el colédoco se relacionan con un agudo proceso inflamatorio en la vesícula biliar.

Aunque 7 de los 132 pacientes no tenían cálculos, en muchos de ellos la vesícula biliar se había vaciado por succión, antes de ser extirpada. El aumento de la pancreatitis concomitante se demuestra por el hecho de que aproximadamente el 10 % de los pacientes con colecistitis aguda o subaguda tenía efectivamente pancreatitis, lo que constituye un exacto reflejo de la gravedad del proceso infeccioso.

CUADRO 4. — *Indicaciones para la coledocotomía: frecuencia e importancia relativa, 498 pacientes - 1950-1953*

Indicaciones	*Nº*	*%*	*Cálculos encontrados en el colédoco (142 casos)*	
			Nº	*%*
Colédoco espesado o dilatado	278	55,8	117	42,0
Historia de ictericia	208	41,8	90	43,2
Piedras pequeñas y múltiples en la vesícula biliar	167	33,5	42	25,1
Pancreatitis aguda, subaguda o crónica	41	8,2	20	48,7
Vesícula biliar sin cálculos, con síntomas en las vías biliares	18	3,6	5	27,7
Hallazgos positivos o sospechas al palpar	10	2,0	10	100,0
Sedimentos en la bilis aspirada	5	1,0	1	20,0
Síntomas, postcolecistectomía	62	12,4	23	37,1

CÁLCULOS EN EL COLÉDOCO

Ciento cuarenta y dos pacientes, o sea el 10,4 % de todo el grupo, tenían, según se comprobó, cálculos en el colédoco. De los 1.104 pacientes estudiados en 1947, se encontró que el 16,8 % tenía piedras en el colédoco. La exploración de este colector se realizó en 498 casos, o sea en el 36,7 % de la presente serie. Los cálculos se hallaron en el 28,5 % de los conductos explorados en esta serie y en el 36,7 % de los explorados en la serie anterior. Ciento catorce pacientes con piedras en la vesícula biliar también las tenían en el colédoco. Veintitrés pacientes en quienes se encontraron cálculos en el colédoco habían sido sometidos a una colecistectomía anterior. En tanto que 5 pacientes con cálculos en el colédoco, no los tenían en la vesícula biliar.

Sesenta y dos pacientes que habían sido objeto anteriormente de una colecistectomía fueron sometidos a una exploración del colédoco. Cinco de ellos en los que se encontraron cálculos en el colédoco, se habían sometido a una colecistectomía en la Clínica, 2 de ellos antes de 1950.

Setenta y un pacientes, o sea la mitad, habían adelgazado últimamente. Ciento treinta (91,5 %) sufrían dolores abdominales, y 101, o sea el 71 %, presentaban cólicos biliares típicos. Las náuseas y los vómitos se manifestaron en 95, o sea el 66,9 %, y la fiebre en 51, el 35,9 %. Tan sólo 1 paciente con piedras en el colédoco no manifestó síntoma alguno, en tanto que 12, o el 8,5 %, no tuvieron dolores abdominales.

Noventa pacientes (63,4 %) tenían o habían tenido ictericia. En el momen-

to de operarse 53 sufrían de esta enfermedad y 37 la habían tenido. La ictericia se manifestó en 8 de los 12 pacientes que no acusaron dolor. En la serie anterior, el 50 % de los pacientes con piedras en el colédoco tenía o había tenido ictericia. Había 255 pacientes en toda la serie que tenían o habían tenido esta enfermedad. Noventa (el 35,3 %, de los 255 pacientes) tenían, según se comprobó, cálculos en el colédoco. Catorce pacientes con colecistitis aguda y 18 con colecistitis subaguda los tenían también. Otro tanto ocurrió con los 32 pacientes (el 24,2 %) que padecían colecistitis aguda o subaguda, con los 87 (7,4 %) enfermos con colecistitis crónica, y con los 23 (37,1 %), de los 62 con síntomas de postcolecistectomía.

Las indicaciones para explorar el colédoco se enumeran en el Cuadro 4.

En 26 pacientes con cálculos en el colédoco, la exploración del conducto se realizó sobre una sola indicación. En 14 pacientes, esa indicación fue la dilatación del conducto, mientras que en otros 6 enfermos la constituyó el hallazgo de múltiples y pequeños cálculos en la vesícula biliar, y en los 4 restantes la manifestación de ictericia. El estudio del sedimento de la bilis aspirada fue la única indicación para la coledocotomía en un paciente con cálculos en el colédoco.

Así, de los 142 pacientes con esta complicación hubo *una* indicación para abrir el colédoco en un 18,3 % (26 pacientes). En 67 pacientes, o el 47,2 %, hubo *dos* indicaciones para abrir el conducto. La combinación más frecuente fue la dilatación del colédoco y la ictericia (36 pacientes). En los restantes 49 pacientes coexistieron *tres o más* indicaciones para la coledocotomía. La combinación triple más frecuente fue la ictericia, la dilatación del colédoco y la presencia de pequeñas y múltiples piedras en la vesícula biliar.

Observaciones. Pese al hecho de que en los años que abarca esta serie existían las mismas indicaciones para explorar el colédoco, se observó una disminución en la cantidad de colédocos explorados y de cálculos encontrados, así como en el porcentaje de piedras halladas por cada conducto explorado. Esto sugeriría una disminución absoluta de la frecuencia de la calculosis en el colédoco en la presente serie. Esta incidencia actual de la calculosis coledociana se aproxima mucho más a las cifras mencionadas por Walters, McLaughlin, Grove, Glenn [7] y Cole. Esta disminución de la frecuencia de los cálculos en el colédoco en la actualidad, puede ser reflejo de los prudentes consejos de someterse a la colecistectomía en todos los casos en que se haya formulado el diagnóstico de colelitiasis. La incidencia (10,4 %) de las piedras en el colédoco en esta serie disminuye todavía más si se excluyen los 23 pacientes que habían sido objeto de una colecistectomía anterior.

El hecho de que la ausencia de cálculos en la vesícula biliar no excluya la presencia de piedras en el colédoco queda demostrado con los 5 pacientes en quienes se encontraron cálculos en el colédoco pero no en la vesícula biliar. Como se señaló en el estudio anterior, la pérdida de peso es un síntoma común en estos pacientes, siendo la incidencia de más del doble para todo el grupo. Aunque la proporción en la frecuencia del dolor en los pacientes con cálculos en el colédoco fue aproximadamente la misma que para todo el grupo, la incidencia del cólico biliar típico fue mucho mayor. Las náuseas y los vómitos, así como la fiebre, se encontraron mucho más a menudo en los pacientes con cálculos en el colédoco que en los de todo el grupo en conjunto.

La ictericia presente o pasada siempre debe suscitar sospechas en cuanto a la posible presencia de una piedra en el colédoco. Debe recordarse que los cálculos constituyen tan sólo una de las enfermedades del colédoco que pueden dar origen a la ictericia, dado que únicamente el 35,2 % de los pacientes con ictericia presente o pasada, tenía cálculos [3]. La presencia de la ictericia en el momento de la operación demostró ser una de las indicaciones más valederas acerca de la existencia de piedras en el colédoco, puesto que el 50 % de los pacientes con ictericia las tenían, en tanto que tan sólo el 24,6 % de los que habían sufrido esta enfermedad las presentaban. La alta incidencia de la calculosis en el colédoco en los pacientes sometidos con anterioridad a una colecistectomía, pone una vez más de manifiesto la necesidad de comprobar la presencia o ausencia de piedras en el colédoco en el momento de efectuar cualquier colecistectomía. Pese al hecho de que existe una tendencia a omitir la exploración del colédoco en presencia de una inflamación aguda de la vesícula biliar, las indicaciones para explorarlo deben ser las mismas que las admitidas en los pacientes con colecistitis y colelitiasis crónicas. Cattell [2] ha señalado precisamente a la colecistitis aguda como una de las indicaciones para explorar el colédoco, y en la serie que estudiamos, el porcentaje de cálculos en el colédoco en los pacientes con colecistitis agudas o subagudas fue 3 veces mayor que en los colédocos de las colecistitis crónica.

Las indicaciones más frecuentes para la coledocotomía en esta serie fueron la ictericia, la dilatación o espesamiento del colédoco y los cálculos pequeños y múltiples en la vesícula biliar. El hecho de que se encontraron cálculos en el 43,2 % de los pacientes cuyo colédoco se había explorado a causa de la ictericia, en el 42 % de aquellos en quienes se hizo lo propio de resultas de la dilatación del colédoco, y en el 25,1 % de los enfermos que habían sido objeto de la exploración antedicha por sus múltiples piedras pequeñas en la vesícula, demuestra que estas 3 indicaciones constituyen verdaderas razones de peso para explorar el colédoco. Aunque la palpación definida de una piedra en el colédoco constituya siempre una indicación absoluta para explorar este conducto, la incidencia de la indicación antedicha no podría determinarse exactamente mediante un estudio de los resultados de la operación. Asimismo resultó evidente por los porcentajes dados, que la mayoría de los pacientes presentaba una combinación de estas indicaciones. Es interesante destacar que de los 26 pacientes con cálculos en el colédoco en los que se actuó bajo una sola indicación, las piedras pequeñas y múltiples en la vesícula fueron la única razón para abrir el colédoco en 6 casos. Según nuestra experiencia, aunque las piedras pequeñas en la vesícula biliar demostraron ser menos determinantes que la dilatación o la ictericia como indicación para explorar el colédoco, en ocasiones pueden ser la única indicación de la existencia de una litiasis coledociana.

CIRUGÍA ANTERIOR DE LAS VÍAS BILIARES

Un total de 109 pacientes había sido sometido con anterioridad a intervenciones quirúrgicas de las vías biliares; 84 habían sido objeto de una operación, 21 de dos y 4 de tres o más. Cincuenta y un pacientes se habían sometido a una colecistostomía; 54 a una colecistectomía, de los cuales en 14 se había practicado también una coledocotomía; 17 se habían sometido a una coledocotomía únicamente, y 5 a una colecistostomía y a una coledocotomía. Además de los 54 pacientes a los que se les practicó una colecistectomía posterior a otra efectuada en la misma clínica, durante este período, otros 8 enfermos fueron colecistectomizados también, elevando el total a 62.

En estos 62 pacientes, operados a causa de la persistencia de los síntomas después de una colecistectomía, se encontró que 23 tenían cálculos en el colédoco. Se descubrió una porción restante de la vesícula biliar o un muñón cístico excesivo en 31, de los cuales, en 16 se encontraron piedras en la vesícula biliar o en los restos del conducto cístico. Quince pacientes tenían espasmos o fibrosis del esfínter de Oddi, 7 pancreatitis aguda o crónica, 6 colangitis, hepatitis o cirrosis, 3 una fístula coledocoduodenal y 2 tan sólo adherencias entre el duodeno, el colon y el lecho de la vesícula biliar.

De los 48 pacientes que se habían sometido a una colecistostomía como única intervención quirúrgica anterior, 3 tenían colecistitis agudas; 3 colecistitis subagudas; 28 colecistitis crónicas todos ellos con piedras, y 14 colecistitis crónicas sin cálculos. Se comprobó la existencia de litiasis en el colédoco en 12 pacientes, cirrosis o hepatitis en 7, pancreatitis en 4, estenosis del colédoco o del conducto hepático en 2, fístula biliar externa en 6, fibrosis del esfínter de Oddi en 7, y fístula colecistoduodenal en 1.

Observaciones. La gran cantidad de pacientes sometidos con anterioridad a una operación de las vías biliares es índice de la frecuencia con que son necesarias las intervenciones quirúrgicas secundarias en las personas que sufren enfermedades de las vías biliares. Dando por concedido que, en el caso de muchos pacientes sometidos a una colecistostomía anterior, seguir adelante con una operación más amplia en el momento de la intervención quirúrgica original pudo haber sido un riesgo que no era necesario correr, debe recordarse que la colecistostomía es en sí misma una operación incompleta y que en la mayoría de los pacientes será necesario practicar un segundo y definitivo procedimiento. El hecho de que los cambios patológicos en las vías biliares se pasan por alto demasiado a menudo, inclusive durante el procedimiento posterior, llamado definitivo, queda demostrado porque sólo en 2 de los 62 pacientes postcolecistectomizados, no se encontraron enfermedades de las vías biliares en la segunda operación. Resultó que estos 2 pacientes tenían adherencias que se extendían entre el duodeno, el colon y el lecho de la vesícula biliar. Treinta y nueve de estos pacientes conservaban cálculos en los restos de la vesícula biliar, del conducto cístico, o del colédoco. Siempre que sea posible, los pacientes con colecistitis y colelitiasis deben ser sometidos a una colecistectomía, para extirpar la vesícula biliar entera y el conducto cístico, así como ser objeto de una coledocotomía si resultara indicada. Esto puede realizarse generalmente bien, y no es probable que se produzca una lesión en el colédoco si se tiene el debido cuidado en el despegamiento de la vesícula biliar desde el conducto hepático y la unión del conducto cístico con el colédoco, colocando siempre la pinza en el conducto cístico bajo un directo control visual. Sólo cuando el colédoco queda expuesto con claridad pueden determinarse bien las indicaciones de la coledocotomía. La dilatación del colédoco fue la única indicación para explorar el conducto en 14 pacientes con cálculos en el colédoco.

PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS

Se practicaron 1.364 operaciones a 1.356 pacientes, según se enumeran en el Cuadro 5. Bastantes pacientes fueron sometidos a procedimientos quirúrgicos asociados en las vías biliares, tales como duodenotomías o esfinterotomías, aparte de la colecistectomía. Una pequeña cantidad fue objeto de una pancreatectomía parcial o extirpación de páncreas aberrantes o del quiste coledociano. Quinientos veintitrés pacientes, o sea el 38,5 %, se sometieron a una apendectomía y 37 a una gastrectomía subtotal además de la colecistectomía. Aparte de la colecistectomía, a 25 pacientes se les resecó el intestino delgado o grueso, a 21 se les practicó la reparación de una hernia, y a 21 se les hizo una operación ginecológica. Asimismo se practicaron otros numerosos procedimientos quirúrgicos no relacionados con las vías biliares.

Observaciones. La baja incidencia de la colecistostomía se debe en parte a la circunstancia de que en la Clínica se internan pocos pacientes con enfermedades agudas de las vías biliares, pero ilustra también a nuestro convencimiento de que, siempre que sea posible, debe realizarse la operación definitiva de las vías biliares.

Nos hemos referido ya a los pacientes sometidos a coledocotomía además de la colecistectomía. Los 62 que fueron objeto de una coledocotomía como secuela de una colecistectomía anterior, representan los casos que no encontraron alivio con el procedimiento primario. Treinta y nueve pacientes se sometieron a la duodenotomía además de la colecistectomía, para determinar la permeabilidad del extremo inferior del colédoco y para inspeccionar el área ampular. No vacilamos en abrir el duodeno cuando existe alguna duda con respecto a la permeabilidad del extremo inferior del colédoco. Si la esfinterotomía resulta indicada, se realiza siempre bajo visión directa. Nuestra preocupación de mantener una ampolla patente obedece al hecho de que 103 pacientes sufrían la implantación de un largo tubo en forma de T extendido a través del área ampular hasta el duodeno.

La incidencia de la apendectomía además de la colecistectomía (38,5 %), es aproximadamente la misma que en la serie del estudio anterior. Extirpamos el apéndice a menos que creamos que ello prolongará indebidamente la operación. La cantidad de resecciones del estómago y del colon es índice de los cambios patológicos que cabe esperar en los pacientes de este grupo de edad. Estos pacientes estaban siendo operados de lesiones gástricas o del colon. La exploración abdominal de rutina se practica al llevar a cabo cualquier laparotomía. Si se encuentran piedras en la vesícula biliar, la colecistectomía se efectúa con no poca frecuencia además del procedimiento quirúrgico primario. Es ésta, no obstante, una decisión que no debe tomarse a la ligera, como se verá tras el análisis de las cifras de mortalidad.

CUADRO 5. — *Tipos de operación de las vías biliares. 1.356 pacientes - 1950-1953*

Procedimiento	*Nº*	*Porcentaje*
Colecistectomía	859	62,9
Colecistectomía y coledocotomía	435	31,8
Coledocotomía con o sin extirpación de la vesícula biliar o de los restos del conducto cístico	63	4,6
Colecistostomía	6	0,4
Biopsia del hígado únicamente	1	0,1
Total de operaciones	1.364	

COMPLICACIONES

Se produjo atelectasia pulmonar en 18 pacientes; neumonía en 6; embolia pulmonar en 6; derrame pleural en 2, y edema pulmonar agudo en 1. Se presentaron accidentes cerebrovasculares en 3 casos; oclusión coronaria en 1; tromboflebitis o flebotrombosis en 23, y embolia en una arteria periférica en 1.

La infección de la herida se produjo en 28 pacientes; la dehiscencia de la herida en 13; hernias postoperatorias en 3, y hematoma en 1.

Ocho pacientes necesitaron que se les volviese a explorar el colédoco. Tres tenían cálculos retenidos; 1 presentó fibrosis del esfínter de Oddi; 1 colangitis esclerosante; 1 carcinoma del conducto biliar; 1 fue operado otra vez a causa de un tubo en T fuera de lugar, y a 1 se lo volvió a explorar a raíz de la evidencia de imágenes calculosas en el colédoco, en la colangiografía postoperatoria. Tres pacientes tenían obstrucción intestinal que requirió intervención quirúrgica; en 5 se desarrolló una pancreatitis aguda durante el período postoperatorio; en 4, una fístula cutánea temporaria, y en 7, abscesos subfrénicos.

Observaciones. La incidencia de las complicaciones pulmonares y cerebrovasculares sigue siendo aproximadamente la misma que en la serie de 1942 a 1945. Esto era de esperar, pues la serie actual incluye un número todavía mayor de pacientes con más de 60 años. A pesar del creciente uso de los antibióticos, no se ha registrado una disminución apreciable en la incidencia de las infecciones de las heridas, incluidos los abscesos subfrénicos. El hecho de que en 13 casos hubiera dehiscencia de la herida, indica la necesidad de cerrarla con todo cuidado. Estos pacientes son generalmente obesos, a menudo de cierta edad y presentan con frecuencia una enfermedad extensiva en las vías biliares. Afortunadamente, no murió ninguno de los pacientes con dehiscencia. El hecho de que tan sólo 3 de los 1.356 pacientes de esta serie necesitaran operarse de nuevo de sus cálculos en el colédoco (en cuanto a diciembre de 1953), es índice de que se realizaron toda suerte de esfuerzos para llevar a cabo un procedimiento definitivo en la operación inicial de cada uno de estos pacientes.

MORTALIDAD

Se produjeron 16 muertes en los 1.356 pacientes sometidos a 1.364 operaciones, lo que equivale a una mortalidad del 1,1 %. Siete de los 327 pacientes de más de 60 años murieron después de la operación, o sea que la mortalidad fue del 2,1 %. Ocho (50 %) muertes se produjeron en pacientes que tenían ictericia en el momento de la operación.

Hubo 3 muertes en los 62 pacientes que habían sido sometidos a una colecistectomía previa, es decir, una mortalidad del 4,8 %. En el grupo de pacientes con colecistitis aguda o subaguda (132 casos) hubo 2 muertes, o una mortalidad del 1,5 %; y en el grupo de enfermos con colecistitis y colelitiasis crónicas (1.168 casos) 11 muertes, o una mortalidad de 0,9 %.

Cinco muertes siguieron a la colecistectomía y coledocotomía, lo que da una mortalidad del 1,1 % para los 435 pacientes sometidos a ambos procedimientos. Ocho muertes fueron el resultado de la colecistectomía sola (859 casos), lo que da para esta operación, una tasa de mortalidad del 0,9 %; los 3 pacientes restantes murieron después de una coledocotomía con o sin extirpación del resto de la vesícula biliar o del muñón del conducto cístico.

Las causas de la muerte de estos 16 pacientes se enumeran en el Cuadro 6.

Observaciones. Resulta interesante destacar que la mortalidad de los pacientes de más de 60 años fue casi el doble que la mortalidad del conjunto. El efecto de las complicaciones de la enfermedad de la vesícula biliar, al igual que el de la edad, queda demostrado por el hecho de que el 50 % de todas las muertes se produjeron en pacientes que tenían ictericia en el momento de la operación. Cinco de las muertes se produjeron en pacientes sometidos a un procedimiento adicional importante en el abdomen, en el momento de la colecistectomía. En general, se hizo esto en un esfuerzo por evitar a los pacientes de edad, la posible necesidad de una segunda operación abdominal. Sin embargo, esto demuestra que el riesgo de la operación debe evaluarse cuidadosamente antes de combinar la colecistectomía con otro procedimiento abdominal de importancia. La mortalidad de la colecistectomía más la de la coledocotomía es superior a la de la colecistectomía sola, pero esto es algo que cabe esperar en vista de los cambios patológicos adicionales que se presentan. La enfermedad persistente del colédoco aumenta definidamente la cifra de mortalidad en las enfermedades de las vías biliares, como lo demuestra la mortalidad del 4,8 % en el grupo sometido a postcolecistectomías. Aunque la mortalidad en los pacientes con colecistitis aguda y subaguda fue ligeramente más alta que la del conjunto, tan sólo 1 de las 2 muertes, debida a necrosis pancreática aguda, pudo relacionarse con el proceso

CUADRO 6. — *Análisis de 16 muertes como secuela de la cirugía - 1950-1953*

Caso	*Edad y sexo*	*Operación previa*	*Ictericia*	*Operación*	*Causa de la muerte*	*Autopsia*
				COLECISTITIS AGUDA		
1	58 M	Gastrectomía subtotal	Sí	Colecistectomía y drenaje del absceso pancreático	Necrosis pancreática y abscesos subfrénicos al 9º día de la operación	No
2	65 F	No	Sí	Colecistectomía, coledocostomía, esfinterotomía transduodenal	Accidente cerebro-vascular con hemiplejía y coma al 5º día de operada	No
				COLECISTITIS CRÓNICA		
3	67 M	No	No	Gastrectomía subtotal, colecistectomía	Peritonitis generalizada secundaria a la pérdida del muñón duodenal al 8º día de operado	Sí
4	57 F	No	No	Esplenectomía, colecistectomía	Hemorragia intraabdominal, discrasia sanguínea al 4º día de operada	Sí
5	60 F	No	No	Colecistectomía, coledocotomía	Abscesos subfrénicos y retroperitoneales y necrosis cortical de los riñones al 38º día de la operación	Sí
6	51 M	No	No	Hemicolectomía, colecistectomía	Embolia arterial periférica múltiple, cardiopatía reumática al 6º día postoperatorio	No
7	55 M	No	Sí	Colecistectomía, coledocotomía, esfinterotomía transduodenal	Cirrosis del hígado con insuficiencia hepatorrenal 13 días después de operado	Sí
8	78 M	No	Sí	Colecistectomía, coledocotomía, esfinterotomía transduodenal	Insuficiencia hepatorrenal con estasia biliar, bronconeumonía al 10º día de la operación	Sí
9	59 M	No	No	Resección gástrica subtotal, colecistectomía	Bronconeumonía 6 días después de la operación	No
10	50 M	Colecistectomía	Sí	Colecistectomía, coledocotomía, duodenotomía	Fístula duodenal, pancreatitis, aguda y crónica, al 31º día postoperatorio	Sí
11	60 M	No	No	Colecistectomía, extirpación del divertículo duodenal	Necrosis pancreática, embolia pulmonar, absceso subfrénico al 55º día de la operación	Sí
12	53 F	No	No	Colecistectomía	Necrosis hepática masiva y aguda secundaria a septicemia estreptocócica 3 días después de la operación	Sí
13	77 F	No	No	Colecistectomía	Enfermedad cardiovascular hipertensiva con uremia e insuficiencia renal 10 días después de la operación	No
				PROCEDIMIENTOS BILIARES SUBSIGUIENTES A LA COLECISTECTOMÍA		
14	62 F	Colecistectomía	Sí	Coledocotomía	Colangitis, abscesos hepáticos múltiples y marcados, septicemia estafilocócica a los 81 días de la operación	Sí
15	73 F	Colecistectomía, coledocotomía	Sí	Coledocotomía	Accidente cerebrovascular con hemiplejía y coma 4 días después de operada	No
16	61 M	Colecistectomía, coledocotomía	Sí	Coledocotomía	Infarto del miocardio, fístula biliar 1 día después de la operación	Sí

inflamatorio en la vesícula. La causa de la muerte en 7 de los 16 pacientes no guardó relación alguna con los cambios patológicos en las vías biliares e indica el riesgo que se corre con los pacientes de este grupo de edad. La causa de la muerte en 3 de los 9 pacientes restantes fue la pancreatitis, complicación que se ve con no poca frecuencia después de las más diversas operaciones practicadas en la parte superior del abdomen. De las 6 muertes restantes, 4 tuvieron un origen fundamentalmente hepático y 2 fueron el resultado de una infección especialmente grave.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Hemos pasado revista a las historias clínicas de 1.356 pacientes operados de colecistitis y colelitiasis durante el período de 4 años que va desde 1949 hasta 1954.

Salvo pocas excepciones, los pacientes con cálculos biliares manifestaron algunos síntomas de su enfermedad. Una ficha médica llenada con cuidado, más el empleo de la colecistografía, proporciona un medio apropiado para efectuar el diagnóstico de estos pacientes.

Un número creciente de enfermos de más de 60 años, se está operando de colelitiasis. La colecistitis aguda y la litiasis del colédoco, que son las principales complicaciones de la colelitiasis, se producen más a menudo en los pacientes de más de 60 años y con frecuencia coexisten.

La operación definitiva en los pacientes con colelitiasis puede hacerse únicamente mediante la observación exacta del conducto cístico y su unión con el colédoco. La exposición cuidadosa del colédoco es necesaria para evaluar la necesidad de practicar la coledocotomía y debe traer aparejada la disminución y no el aumento de las lesiones del colédoco.

La mortalidad para todo el grupo fue de 1,1 %. La mortalidad para los pacientes sometidos a procedimientos quirúrgicos de las vías biliares únicamente, sin excluir la apendectomía, fue del 0,8 %. Los factores principales que incidieron en esta mortalidad fueron la cantidad relativamente grande de pacientes de más de 60 años, las enfermedades extensivas de las vías biliares según lo indica la presencia de ictericia, y la cantidad de pacientes que necesitó recurrir a operaciones secundarias de las vías biliares. Si se aconsejase en la mayoría de los casos a los pacientes con colelitiasis, que, al descubrirse sus cálculos, se sometiesen a una colecistectomía (acompañada de una coledocotomía de ser necesario), antes de que surgieran complicaciones y se alcanzase una edad más avanzada, la mortalidad y la morbilidad de las enfermedades de las vías biliares se reducirían muy sensiblemente.

BIBLIOGRAFÍA

1. ADAMS, R., y STRANAHAN, A. Cholecystitis and cholelithiasis; analytical report of 1.104 operative cases. *Surg. Gyn. Obts. 85:* 776-784, 1947.
2. CATTELL, R. B. Indications for exploration of the common bile duct. *Surg. Clin. N. America, 23:* 694-700, 1943.
3. CATTELL, R. B., y COLCOCK, B. P. Fibrosis of the sphincter of Oddi. *Ann. Surg., 137:* 797-806, 1953.
4. COLE, W. H. Recent trends in gallbladder surgery. *J. Am. M. Ass. 150:* 631-637, 1952.
5. CRUMP, C. Incidence of gallstones and gallbladder disease. *Surg. Gyn. Obst. 53:* 447-454, 1931.

6. GLENN, F. Common duct exploration for stones. *Surg. Gyn. Obst. 95:* 431-438, 1952.
7. GLENN, F., y HAYS, D. M. The age factor in the mortality rate of patients undergoing surgery of the biliary tract. *Surg. Gyn. Obst. 100:* 11-18, 1955.
8. GROVE, L. Surgery of the biliary tract: a personal experience with 850 consecutive cases in private practice. *J. Florida M. Ass. 38:* 95-103, 1951.
9. MCLAUGHLIN, C. W., JR., y KLEAGER, C. L. Indications for choledochostomy. *Nebraska M. J. 36:* 17-19, 1951.
10. MOYNIHAN, B. G. Pathology of the Living; and Other Essays. Philadelphia: *W. B. Saunders Co.*, 1910.
11. WALTERS, W., GRAY, H. K., PRIESTLEY, J. T., y WAUGH, J. M. Annual report on surgery of biliary system and pancreas for 1946. *Proc. Mayo Clin. 23:* 40-45, 1948.

CAPÍTULO LIX

Tratamiento de los Pacientes en los que la Colecistectomía no Obtuvo Resultados Satisfactorios

RICHARD B. CATTELL y JOHN W. BRAASCH

Una cantidad considerable de pacientes luego de someterse a una colecistectomía puede volver a quejarse de síntomas continuos o recurrentes: dolor en la parte superior del abdomen, ictericia, escalofríos, fiebre o drenaje externo de la bilis. Vamos a exponer nuestra experiencia sobre el diagnóstico y el tratamiento de estos enfermos. Como prueba de la magnitud del problema, baste señalar que en el curso de 1956 practicamos 158 operaciones secundarias de las vías biliares, que involucraron 15 casos de cálculos en el colédoco sin obstrucción de las vías biliares, 34 de fibrosis del esfínter de Oddi con o sin piedras en el colédoco, 87 de estenosis biliares benignas, 6 de extirpación del muñón de un conducto cístico conservado o bien de segmentos de la vesícula biliar, y 16 por condiciones diversas.

Estas situaciones presentan como característica común la obstrucción parcial o total de las vías biliares extrahepáticas. Pese a esta semejanza, generalmente se puede distinguir un cuadro de otro mediante sus evidencias clínicas propias. Así, se puede formular con facilidad el diagnóstico de estenosis biliar benigna cuando el paciente presenta ictericia a los pocos días de la colecistectomía, drena hacia el exterior profusas cantidades de bilis durante una o más semanas o muestra los signos y síntomas de una obstrucción progresiva de las vías biliares después de un intervalo de 2 a 3 meses. Cuando existen piedras en el colédoco, el dolor es habitualmente más marcado y la ictericia menos prominente. En los casos de fibrosis del esfínter de Oddi sin cálculos, el dolor es menos remitente que cuando dichos cálculos existen, en cuyo caso, y en general, no se asocia a la ictericia.

La colangiografía intravenosa resulta de gran utilidad en el diagnóstico diferencial de estos casos. Desde que Frommhold [12] introdujo esta técnica, su empleo clínico ha sido exactamente delimitado por Wise y Twaddle [20]. Esta técnica se utiliza con mucha frecuencia en el diagnóstico de cálculos residuales en el colédoco con o sin fibrosis del esfínter de Oddi. Cuando el colédoco está obstruido, sea por cálculos o por fibrosis del esfínter de Oddi, compensa dicha obstrucción dilatándose y demorando su vaciamiento. Cuando el diámetro del

conducto oscila entre 10 y 15 mm, la obstrucción no puede descartarse, estando probablemente obstruidos los conductos que miden 15 mm o más. Si, además no disminuye o, preferiblemente, aumenta 1 ó 2 horas después de la inyección, habrá que pensar en una obstrucción definida de su extremo inferior. Con frecuencia es factible formarse una idea clara acerca de la existencia de piedras en el colédoco con ayuda de una radiografía de esa parte del cuerpo. La presencia de cálculos puede ser sugerida por la menor opacidad de la columna de colorante en el extremo distal del conducto.

La evaluación del tamaño del colédoco es de positiva importancia en los pacientes que han sido sometidos a una colecistectomía. En los perros el colédoco se dilata tras la colecistectomía; sin embargo, eso jamás se ha demostrado en los seres humanos, pese a la generalizada opinión en contrario. Tras los estudios de Le Quesne y colaboradores [15] y Kaiser [14] ha quedado comprobado que el colédoco obstruido no cambia de tamaño en el hombre.

El empleo de la colangiografía intravenosa en el diagnóstico de la estenosis biliar se encuentra en cierto modo limitado dado que a menudo, en presencia de ictericia, sea leve o grave, asociada a la estenosis, no suele obtenerse la imagen de las vías biliares. Sin embargo, existe un pequeño pero importante grupo de pacientes con estenosis biliar, en los que la obstrucción no es completa y en donde la función hepática no se debilita a tal punto que el colorante no sea excretado suficientemente. En estos casos puede suponerse dicho estrechamiento del conducto, dando lugar, con frecuencia, a que se pueda formular un diagnóstico exacto.

En todos los casos el enfoque quirúrgico es en cierto modo similar. Las adherencias que unen y distorsionan las estructuras del cuadrante superior derecho se tratan mejor siguiendo un orden determinado. El procedimiento que habitualmente empleamos consiste en extirpar la vieja cicatriz vertical del cuadrante superior derecho y abrir la cavidad peritoneal en la porción más baja de la incisión, donde es menos probable que las vísceras estén adheridas al corte anterior. Los bordes de la incisión se liberan de adherencias y, sucesivamente, se desprende el ángulo hepático de su unión con la cara inferior del hígado; se localizan la segunda y la tercera porción del duodeno y se elevan junto con la cabeza del páncreas; se separa el antro del estómago de la superficie inferior del lóbulo izquierdo del hígado, y se arrolla la segunda porción del duodeno hacia atrás, alejándola de la superficie anterior del colédoco. La localización de la llamada glándula del colédoco es de importancia fundamental en esta exposición; este nódulo linfático se encuentra casi invariablemente en la cara posterolateral del extremo inferior del colédoco. Sólo cuando se logra esta exposición puede llegarse a un diagnóstico exacto y considerar adecuadamente la curación.

CÁLCULOS EN EL COLÉDOCO

La cantidad de operaciones secundarias de las vías biliares motivadas por piedras recurrentes o retenidas en el colédoco podría reducirse si aumentasen las indicaciones de explorar el conducto en el momento de la colecistectomía y si esta exploración se realizase minuciosamente. En la Clínica Lahey [8], desde octubre de 1949 hasta diciembre de 1952, 1.077 pacientes se sometieron a operaciones de las vías biliares, sin contar aquellos con estenosis del colédoco. El colédoco se exploró en 389 (36 %) de estos pacientes, encontrándose cálculos en 138 (aproximadamente el 36 %). No creemos que una coledocotomía negativa acreciente la mortalidad quirúrgica.

Proponemos la exploración del colédoco en presencia de ictericia, escalofríos o fiebre, de un colédoco o un conducto cístico abultados, o también de pequeñas piedras. El conducto biliar debe explorarse también en algunos pa-

cientes que han padecido cólicos de repetición. La exploración del conducto resulta definitivamente contraindicada cuando el colédoco es pequeño —o sea siempre que mida de 2 a 4 mm de diámetro—, a causa del riesgo de producir una estenosis al cerrar dicho conducto después de la coledocotomía. La adecuada exploración del sistema ductal extrahepático requiere elevar el asa duodenal y la cabeza del páncreas de manera que el conducto pueda palparse. Esta maniobra endereza el colédoco y facilita su examen instrumental. Debe asegurarse la permeabilidad de la ampolla de Vater haciendo llegar al duodeno un dilatador de Bakes Nº 3. Si esto es imposible, debe practicarse la esfinterotomía transduodenal.

No utilizamos la colangiografía quirúrgica como procedimiento de rutina; la reservamos para los pacientes sometidos a numerosas operaciones por cálculos en el colédoco, para los que presentan muchas piedras o para aquellos en en los que se sospecha la existencia de anomalías de las vías biliares. El problema de los cálculos recurrentes en el colédoco ha sido estudiado por Millbourn [17] sobre la base comparativa de un grupo de pacientes que no recibieron tratamiento alguno. Los resultados cuando dichas piedras no se extraen confirmaron la gravedad del pronóstico. Tampoco son convincentes otros métodos de tratamiento no quirúrgico. Recomendamos especialmente la coledocolitotomía de las piedras en el colédoco. La utilización de la mixtura de Pribram [19] u otras soluciones similares para la disolución de los cálculos del colédoco tiene sus partidarios; nosotros, sin embargo, no hemos comprobado su real valor. La desaparición de las burbujas de aire después del uso de estas soluciones no debe confundirse con la disolución de los cálculos. Cole y Harridge [9] han tratado 9 pacientes con piedras retenidas en el colédoco mediante la administración oral de sales biliares, con dosis de 3 a 4 gr por día; en 7 de los 9 casos las sombras de las piedras desaparecieron en un plazo de 8 a 31 semanas. En la literatura médica no ha aparecido ninguna comunicación que confirmara este fenómeno y hasta ahora este método no ha sido sometido a pruebas suficientes.

En los casos de piedras recurrentes en el colédoco, el cirujano debe tener conciencia de 3 posibles causas. La primera es una obstrucción en el esfínter de Oddi. Cuando se presenta alguna obstrucción en el flujo biliar, comúnmente las piedras se forman en la proximidad de esa obstrucción. En estos casos y cuando no se puede hacer que pase un dilatador de Bakes Nº 3 a través de la ampolla de Vater practicamos la esfinterotomía transduodenal.

Una segunda condición asociada con los cálculos recurrentes en el colédoco es la presencia de conductos extrahepáticos anómalos, como por ejemplo un conducto hepático derecho accesorio que drene en el conducto cístico. Estos conductos accesorios contienen a menudo piedras y sirven de alimentadores del resto del sistema ductal. Deben descubrirse y limpiar su contenido cuando se practica la primera operación.

La tercera causa de piedras recurrentes es la dilatación cística intrahepática de todo o parte del sistema ductal. Estos conductos plantean un difícil problema terapéutico a causa de que no son accesibles a la exploración y evacuación. En una ocasión recurrimos a la lobectomía hepática izquierda para extirpar un sistema ductal hepático izquierdo dilatado del que no se podían evacuar las piedras mediante maniobras transductales.

FIBROSIS DEL ESFÍNTER DE ODDI

Generalmente se acepta que hay un esfínter en la terminación del colédoco. Esta creencia está avalada por el descubrimiento de un mecanismo determinado que permite que el flujo del medio de contraste en la unión ampular-duodenal

se produzca en una sola dirección así como también por estudios [18] de anatomía que señalan una configuración esfinterial característica de las fibras musculares en ese lugar. Además, las placas radiográficas tomadas en serie después de introducir el medio de contraste por un tubo en T, demuestran que en cuanto la onda peristáltica del colédoco llega al área del esfínter de Oddi, la estrechez esfinterial se relaja y el colorante pasa al duodeno [11]. Lueth [16] probó que la mayor resistencia a la perfusión del colédoco se localiza en un área definida del extremo inferior de dicho conducto. Cosco Montaldo [10] demostró que el músculo esfinterial es independiente de la contracción del músculo duodenal.

Más difícil resulta demostrar en forma concluyente que la disfunción de este esfínter pueda ser la causa de la obstrucción del extremo inferior del colédoco. En los pacientes que acusan dolor, ictericia y formación de cálculos recurrentes, que presentan colédocos dilatados que se vacían lentamente y a los que durante la operación no pudo pasarse a través del esfínter de Oddi el dilatador de Bakes más pequeño, puede decirse con toda probabilidad que existe una obstrucción. Esta opinión está corroborada por la observación microscópica [6] de biopsias esfinteriales, que indican un gran aumento del tejido fibroso y un espesamiento del esfínter.

Existe otro importante grupo de pacientes que, después de la colecistectomía, se quejan de dolores en el abdomen superior derecho *sin* ictericia, escalofríos ni fiebre. Estos dolores tanto pueden ser intermitentes como constantes, y en cualquier caso pueden invalidar al enfermo. En estos casos practicamos la esfinterotomía transduodenal siempre que el colangiograma intravenoso muestra dilatación o demora en el vaciamiento del colédoco.

Es difícil obtener una información clínica exacta sobre el grado de disfunción del esfínter de Oddi, salvo si se utiliza la colangiografía intravenosa. A este respecto, tiene interés la observación de Gross y colaboradores [13] que demostraron en una serie de pacientes que sufrían de la llamada discinesia biliar, que es posible conseguir una elevación de la amilasa sérica y de la lipasa tras estimular el esfínter de Oddi con una inyección de 2 gramos de codeína. Este fenómeno no se observó en el grupo de control.

El criterio que utilizamos en el quirófano para practicar la esfinterotomía transduodenal está basado en el hecho de que un dilatador de Bakes Nº 3 no pase fácilmente a través de la papila del esfínter de Oddi. El método transduodenal se emplea a través de una incisión longitudinal sobre la segunda porción del duodeno. Habitualmente el esfínter se localiza por palpación antes de hacer la incisión. Una vez abierto el duodeno, la ampolla de Vater se atrae hacia la herida, efectuándose una amplia incisión en el esfínter sobre una sonda acanalada mantenida en la posición de las diez horas del reloj. Entonces se coloca en el colédoco un tubo en T de tallo largo, cuyo extremo queda libre en el duodeno a través del esfínter seccionado. No nos preocupa mayormente la presentación de pancreatitis como eventual consecuencia de este procedimiento. Por el contrario, la incidencia de pancreatitis en estas circunstancias es más o menos la misma que la que cabe esperar después de cualquier intervención quirúrgica en esta región [5].

Más probable es que los resultados de la operación sean favorables si efectivamente se encuentran piedras en el colédoco. Cattell, Colcock y Pollack [6] dieron cuenta de los resultados obtenidos en 100 casos consecutivos de obstrucción parcial o completa del esfínter de Oddi, realizados desde octubre de 1952 hasta enero de 1956: los resultados fueron excelentes en 81 casos, lograron mejoría variable 9 y fueron pobres en 8.

ESTENOSIS BILIAR BENIGNA

Recientemente nos hemos referido [1] a los resultados del tratamiento de una gran cantidad de pacientes con estenosis biliares benignas. Esta complicación es catastrófica tanto para el paciente como para el cirujano y en un elevado porcentaje de casos sólo puede prevenirse mediante una meticulosa atención de todos los detalles durante la colecistectomía. De los 501 pacientes observados un 30 % murieron de los efectos de la obstrucción biliar extrahepática o durante el período postoperatorio subsiguiente a la intentada reparación; los demás siguieron viviendo, pero siempre con escalofríos, fiebre e ictericia.

Una gran variedad de procedimientos quirúrgicos fueron empleados en el tratamiento de estos 501 pacientes. El mayor porcentaje (68 %) de resultados satisfactorios [2] se obtuvo con la técnica de reparación plástica de Heineke-Mikulicz para la reparación del estrechamiento del conducto. Este procedimiento puede emplearse sólo cuando la estenosis es mínima y la obstrucción incompleta. En la estenosis biliar benigna la obstrucción del colédoco generalmente es casi completa, y el sitio de la obstrucción se halla aproximadamente a 1 cm de la bifurcación del colédoco en los conductos hepáticos izquierdo y derecho. En esas circunstancias la dilatación o el procedimiento plástico no son aplicables y debe recurrirse a un procedimiento anastomótico. Nuestro método preferido consiste en practicar una anastomosis terminoterminal de los dos extremos del conducto. Esto se puede conseguir siempre que la segunda y tercera porción del duodeno y la cabeza del páncreas se eleven lo suficiente como para que el extremo inferior, aunque sea corto, pueda ponerse en contacto con el segmento superior. En el 51 % de 207 casos se obtuvieron resultados satisfactorios tras esta reparación primaria terminoterminal [2]. En ocasiones el extremo superior o inferior del conducto no son apropiados para la anastomosis terminoterminal. En estos casos se utiliza una hepaticoyeyunostomía con anastomosis del conducto hepático común a una asa del yeyuno proximal. Este procedimiento se realizó 142 veces con resultado satisfactorio en el 43 % [2]. Lo ideal es que tanto la reparación de tipo plástico, la anastomosis terminoterminal o la hepaticoyeyunostomía se realicen sobre un tubo interno en T, cuya rama vertical sobrepase por arriba o por abajo el límite de la anastomosis. En el caso de la hepaticoyeyunostomía preferimos sacarlo, si es factible, a través del conducto hepático común; si no, debe sacarse a través del yeyuno.

La mortalidad postoperatoria después de la reparación primaria de las estenosis del conducto biliar es aproximadamente del 3 %. En la mayoría de estos casos existía un funcionamiento muy deficiente del hígado con adición o no de hipertensión portal.

A veces es conveniente reparar las estenosis del conducto biliar en dos tiempos [3]. Cuando la estenosis está situada a menos de 1 cm de la bifurcación del conducto hepático común, especialmente si el muñón de este conducto hepático común no es apropiado para la anastomosis a causa de cicatrices o de inflamación, colocamos dentro de la anastomosis un tubo de goma en forma de Y impregnado de bario para poderlo ver con los rayos X. Estos tubos sólo pasan espontáneamente en contadas ocasiones y en general deben ser extraídos en una segunda operación a causa de la obstrucción y de la formación de cálculos. Los resultados que obtuvimos fueron satisfactorios en 31 de los 36 casos en los que se practicó esta operación en 2 tiempos, utilizando un tubo en Y. Diecisiete de los 31 pacientes fueron sometidos a observación durante más de 3 años para confirmar su estado.

En otras ocasiones se ha empleado la hepaticostomía como primer tiempo en la reparación de estas estenosis biliares [3]. La hepaticostomía debe ser el único procedimiento a practicar en los pacientes que presenten lesiones hepáticas graves, elevada reacción de floculación, altos niveles de bilirrubina sanguínea (habitualmente más de 30 mg por 100 cc), grados avanzados de hipertensión portal hemorragípara, en aquellos cuyo estado general empeora en el curso de la reparación intentada y, por último, en presencia de sepsis en el espacio subhepático. Después, tras un intervalo de dos o tres meses, podrá efectuarse una anastomosis definitiva con mayor seguridad. Así, de los 19 pacientes sometidos a hepaticostomía de los que pudieron obtenerse informes ulteriores, 5 continuaban vivos y bien en la fecha. Debe recordarse que estos pacientes atravesaban situaciones desesperadas y que en ellos es destacable cualquier índice de supervivencia.

Las situaciones más difíciles que se presentaron en la reparación de estas estenosis del conducto biliar, incluyen casos en los cuales el conducto hepático común estaba destruido. En estos casos los conductos hepáticos izquierdo y derecho separados en el hilio del hígado [4] se pueden aún utilizar para la anastomosis. Dichos conductos pueden ser anastomosados al yeyuno separadamente o bien formar un nuevo conducto hepático común mediante una anastomosis laterolateral. Este nuevo conducto hepático común se puede entonces anastomosar al extremo inferior del colédoco o al yeyuno. En ocasiones se presenta una estenosis aislada del conducto hepático derecho. Si el estrechamiento no es demasiado grande, aconsejamos la dilatación y la inserción del tubo en T a través del área dilatada. De esos 40 pacientes tratados, el 60 % se encuentra bien en la actualidad y libre de síntomas, y la mayoría con más de tres años de observación ulterior.

RESTOS DE VESÍCULA BILIAR Y MUÑONES DEL CONDUCTO CÍSTICO

En 1956 extirpamos en 6 casos algo que podía ser el resto de una vesícula biliar o bien un muñón del conducto cístico, sin encontrar otras anormalidades en las vías biliares. En nuestra opinión, estos restos no ocasionan síntomas por sí mismos, a menos que existan cálculos además. Como los restos de vesícula biliar tienen capacidad para formar nuevos cálculos, su extirpación resulta aconsejable. Se han encontrado también neuromas del muñón del conducto cístico, pero es discutible que en algún momento originen síntomas.

Si en el curso de la colecistectomía, el conducto cístico aparece adherido al colédoco a lo largo de su trayecto, no debe ser extirpado por entero. Si se lo puede separar fácilmente se lo amputará a 1 ó 2 mm de su entrada en el colédoco. A veces puede resultar difícil distinguir un muñón del conducto cístico de un conducto hepático derecho, especialmente si el muñón cístico es largo y llega a la cápsula del hígado. En estas circunstancias, la disección de la unión de ese resto ductal con la cápsula del hígado revelará la ausencia de luz, cuya liberación llevará al extremo ciego de la estenosis ductal. A menudo es aconsejable colocar una sonda dentro del conducto hepático derecho para proteger de lesiones esa estenosis si es que existen dudas sobre la identidad del cístico.

PROCEDIMIENTOS VARIOS

La coledocitis esclerosante es una complicación rara que en algunos casos se asocia con la llamada cirrosis biliar primaria y en otros con la colitis ulcerativa crónica. La extensión de la obstrucción puede variar mucho y abarcar desde el sistema ductal extrahepático entero incluyendo los canalículos biliares intrahepáticos hasta segmentos o partes de estas estenosis. Se ha conseguido aliviar a unos cuantos de estos pacientes mediante la dilatación y la colocación de un tubo en T dentro del conducto hepático común o del colédoco. No obstante, en general, el resultado en definitiva es fatal.

Con frecuencia el diagnóstico de los pacientes con carcinomas periampulares enviados a la clínica para su tratamiento quirúrgico [7] se había hecho en otro lugar. Si un cirujano sospecha que hay un carcinoma en la región periampular y cree que el paciente resultará beneficiado mediante la resección pero no se considera capaz de practicar dicha operación completa, le aconsejamos que recurra a una colecistostomía que le permitirá obtener la descompresión biliar. Debemos recordar también que la segunda etapa de la resección puede ser obstaculizada por la presencia de una colecistoyeyunostomía.

RESUMEN

Nos hemos referido a los procedimientos quirúrgicos que hemos utilizado con éxito cuando la colecistectomía no logró aliviar los síntomas. Dichos procedimientos incluyen la coledocolitotomía, la esfinterotomía transduodenal, la reparación de la estenosis del colédoco, la extirpación de los restos de vesícula biliar y del conducto cístico, el tratamiento de la coledocitis esclerosante y el proceso de primera etapa que se recomienda para los carcinomas periampulares. Las operaciones secundarias de las vías biliares son las más difíciles intervenciones abdominales que los cirujanos pueden realizar. Con todo, estos procedimientos ofrecen la única posibilidad de alivio permanente de estos desdichados pacientes. Nuestros resultados van desde los satisfactorios (en aproximadamente el 95 % de los casos de piedras residuales en el colédoco), a índices de supervivencia de 5 años (en el 15 al 20 % de los casos de obstrucción maligna de los conductos biliares).

BIBLIOGRAFÍA

1. Cattell, R. B. y Braasch, J. W. *New England J. Med., 261:* 929, 1959.
2. *Idem*: *Surg. Gynec., & Obst., 109:* 531, 1959.
3. *Idem*: *Ibid., 109:* 691, 1959.
4. *Idem*: *Ibid., 110:* 55, 1960.
5. *Idem*: *Ann. Surg., 154:* 252, 1961.
6. Cattell, R. B., Colcock, B. P. y Pollack, J. L. *New England J. Med., 256:* 429, 1957.
7. Cattell, R. B., Warren, K. W. y Au, F. T. C. *S. Clin. North America, 39:* 781, 1959.
8. Colcock, B. P. y Liddle, H. V. *New England J. Med., 258:* 264, 1958.
9. Cole, W. H. y Harridge, W. H. *J.A.M.A., 164:* 238, 1957.
10. Cosco Montaldo, H. *Arch., mal. app. digest., 48:* 273, 1959.
11. Foti, M., Mester, Z. y Juhasz, B. *Arch. exper. Path. u. Pharmakol., 224:* 95, 1955.
12. Frommhold, W. *Fortschr. geb. Röntgenstrahlen, 79:* 283, 1953.
13. Gross, J. B. *et. al. Proc. Staff Meet. Mayo Clin., 26:* 81, 1951.
14. Kaiser, E. *Helvet. chir. acta, 25:* 5, 1958.
15. Le Quesne, L. P., Whiteside, C. G. y Hand, B. H. *Brit. M. J., 1:* 329, 1959.
16. Lueth, H. C. *Am. J. Physiol., 99:* 237, 1931.
17. Millbourn, E. *Acta chir. scandinav.* (Supp. 65), *86:* 1, 1941.
18. Oddi, R. *Arch. ital. de biol., 8:* 317, 1887.
19. Pribram, B. O. C. *Surgery, 22:* 806, 1947.
20. Wise, R. E. y Twaddle, J. A. *S. Clin. North America, 38:* 673, 1958.

CAPÍTULO LX

Litiasis Coledociana

BENTLEY P. COLCOCK y HAROLD B. LIDDLE

En el curso de los últimos años la colecistectomía ha sido una operación ejecutada cada vez con mayor frecuencia en nuestros pacientes. Resultado de ello ha sido el aumento de la frecuencia de dos importantes complicaciones. La primera de ellas, la más seria, es la lesión operatoria de la vía biliar. La otra complicación es la frecuente necesidad de reintervenciones a causa de un primer acto quirúrgico ineficaz o inadecuado. Puede darse el caso, en efecto, de que sólo una parte de la vesícula haya sido extirpada. Pueden también persistir muñones císticos de una longitud de 2 a 3 cm. Los episodios de ataques en el hipocondrio derecho pueden ser debidos a una estenosis no solucionada del esfínter de Oddi [1]. Sin embargo, la causa más frecuente de los síntomas biliares importantes y persistentes, después de la colecistectomía, es el cálculo residual e inadvertido en el colédoco.

En toda colecistectomía se ha de considerar seriamente la necesidad u oportunidad de la coledocotomía. Cierto número de signos y síntomas sugieren la existencia de cálculos coledocianos para cuya extirpación se han diseñado variados instrumentos. A pesar de ello, la litiasis coledociana sigue siendo una entidad a menudo inadvertida. Thomson [2], con una experiencia de 745 intervenciones vesiculares, exploró la vía biliar en 106 casos (14 %), en 45 de los cuales halló cálculos. En el mismo período 12 pacientes requirieron reintervenciones por litiasis residual.

En 1937 Mirizzi [3] utilizó por primera vez el examen radiológico en la sala de operaciones como método de exploración de la vía biliar para confirmar la presencia de cálculos. Desde entonces el éxito de la colangiografía operatoria ha sido bien documentado [4-7]. En el momento actual mucho cirujanos [8-10] preconizan la colangiografía como parte esencial de toda intervención por colecistectomía.

Este procedimiento, sin embargo, no es infalible. Mixter y col. [11] comunicaron una serie de 406 colangiografías operatorias que, según ellos estimaban, redujeron la necesidad de las exploraciones innecesarias del 45 % al 31 %. No obstante, dichos autores comunicaron 9 imágenes falsas negativas y 5 resultados falsos positivos y establecieron que, en ausencia de obstrucción, los cálculos pequeños son difíciles de identificar por los métodos radiológicos. Hight y Lingley [12] describieron 115 colangiografías, de las cuales sólo 98 fueron de una interpretación satisfactoria. Hubo 3 resultados falsos positivos y 2 falsos negativos. Hoerr [13] destacó la circunstancia de que "una colangiografía normal

no significa contraindicación para una exploración de la vía biliar principal", cuando las indicaciones clínicas lo aconsejan.

Walters [14] ha señalado que cuando el colédoco se explora cuidadosamente apenas quedan inadvertidos un 10 % de los cálculos. Según su experiencia estos cálculos inadvertidos son generalmente de un diámetro no mayor de 5 mm siendo factible que los mismos pasen a través de un esfínter de Oddi dilatado. Este autor se refiere a un estudio llevado a cabo en Suecia en que, alternativamente, se procedió a exploraciones mecánicas y colangiográficas, en el que no se halló ninguna diferencia significativa entre los 2 métodos, en lo que se refiere a la detección de la litiasis coledociana. Ashmore y col. [15] comunicaron recientemente los resultados de una investigación semejante acerca de la eficacia de la colangiografía en perros. Estos autores encontraron que el diagnóstico radiográfico positivo no se pudo llevar a cabo en un gran porcentaje de casos cuando los cálculos medían 5 o menos milímetros de diámetro.

En nuestra Clínica la colangiografía operatoria se ha utilizado en determinadas indicaciones específicas, pero no de manera rutinaria. Nosotros planteamos indicaciones bien amplias para la exploración de la vía biliar principal [16] y confiamos mucho en la exploración mecánica cuidadosa para la detección y extracción de los cálculos coledocianos. Este trabajo representa un intento de evaluar este criterio a la luz de nuestra propia experiencia. Cien pacientes operados consecutivamente de litiasis coledociana en esta Clínica, han sido seguidos con controles evolutivos a efectos de determinar la frecuencia de la litiasis residual del colédoco.

DATOS CLÍNICOS

Desde octubre de 1949 y hasta diciembre de 1952, con exclusión de los pacientes con estrechez de la vía biliar, fueron sometidos a intervenciones sobre el tracto biliar 1.077 enfermos. De este grupo 948 padecían colelitiasis. El colédoco se exploró en 389 casos (36,1 %) del total de 1.077; se encontraron cálculos coledocianos en 138 enfermos (35,5 % sobre los 389 casos). Estas cifras se comparan con las comunicadas por esta Clínica en 1947 [17]. En aquella oportunidad el colédoco fue explorado en el 45,7 % de los casos, de los cuales el 36,7 % contenía cálculos. La frecuencia de la exploración había disminuido un 10 %, mientras que la frecuencia de la litiasis se mantenía sin modificaciones. Las cifras más recientes de esta Clínica indican que la frecuencia de la exploración se mantuvo sensiblemente igual (36,7 %), mientras que la de los enfermos con cálculos en los conductos explorados había descendido ligeramente (28,5 %). Doce de los 1.077 pacientes no sobrevivieron al postoperatorio inmediato, lo que da una mortalidad del 1,1 %.

CUADRO 1. — *Variación de edad en 100 casos de la Clínica Lahey*

Edad en años	*Número de casos*
80-89	1
70-79	6
60-69	34
50-59	31
40-49	15
30-39	5
20-29	8

Este estudio se basó de manera arbitraria sobre los primeros 100 pacientes consecutivos, cuya exploración colecística inicial fue hecha en esta Clínica durante el período arriba citado. Veinte pacientes adicionales que demostraron tener litiasis coledociana habían sido sometidos a la coledocotomía en otros sitios. Las edades de los 100 enfermos vistos y tratados en nuestra Institución varió desde los 21 a los 84 años. La mayoría se encontraba entre los 50 y los 69 años de edad (Cuadro 1). De estos casos, 57 correspondieron a mujeres y 43 a hombres.

Noventa y cuatro pacientes fueron seguidos por espacio de 4 a 6 años; en los 6 pacientes restantes su período evolutivo fue de 1 año. Ninguno de estos 6 enfermos presentó recidiva sintomática durante este año. Todos los pacientes, con prescindencia de los resultados del control evolutivo, se incluyeron en la discusión de síntomas y hallazgos operatorios. Solamente los que fueron seguidos por espacio de 4 a 6 años se incluyen en el análisis de las cifras de recidiva.

SÍNTOMAS

Los signos encontrados en este grupo son esencialmente los mismos que comunican otros autores. El dolor fue el signo más constante y se presentó en 95 casos. Ese dolor fue un dolor típico de cólico recidivante localizado en el hipocondrio derecho o en el epigastrio, con frecuente irradiación al dorso y al área subescapular. Se presentó de manera tan constante que fue registrado como elemento de criterio fundamental en el control evolutivo. Cualquier paciente con este síntoma fue considerado como portador de una litiasis residual. La ictericia o los antecedentes de ictericia se encontraron sólo en 43 de los 100 enfermos. Esto destaca, nuevamente, la circunstancia de que la ictericia frecuentemente falta en las litiasis coledocianas. Seis pacientes presentaron deposiciones claras en ausencia de ictericia. Los escalofríos y la fiebre se observaron en 50 pacientes.

EXAMEN RADIOLÓGICO

Cuarenta y cinco por ciento de los 83 pacientes que todavía tenían su vesícula biliar, presentaron cálculos visibles en el estudio radiológico. En el momento correspondiente no alcanzamos a disponer de la colangiografía intravenosa al período de este trabajo, teniendo tan sólo la oportunidad de demostrar la litiasis coledociana en 2 pacientes, a los que pudimos efectuar sendas colangiografías preoperatorias. Uno de estos 2 casos había sido colecistectomizado en otro lugar hacía 9 años y la colangiografía operatoria había sido normal.

HALLAZGOS OPERATORIOS

En el momento de la intervención 87 pacientes presentaron un colédoco dilatado. Treinta y dos colédocos contenían un cálculo único y 68 presentaban litiasis múltiples. La colecistectomía fue efectuada 83 veces. Los 17 pacientes restantes habían sido previamente colecistectomizados. Tres de ellos presentaron una historia de colecistectomía previa; sin embargo, en el momento de la intervención se encontró una vesícula biliar en posición anatómica normal. Un caso había sido sometido a 2 colecistotomías.

No se encontró en este grupo ningún carcinoma de la vesícula biliar o del colédoco. Ocho pacientes presentaban fibrosis del esfínter de Oddi. Del Valle [18] ha referido esta fibrosis del esfínter de Oddi en el 10 % de los pacientes ope-

CUADRO 2. — *Síntomas y hallazgos quirúrgicos en 100 casos en la Clínica Lahey*

Síntomas	*Nº de casos*	*Hallazgos quirúrgicos*	*Nº de casos*
Ictericia	43	Colédoco dilatado	87
Escalofríos y fiebre	50	Piedras múltiples	68
Dolor	95	Colecistectomía efectuada	83
Heces claras	6	Fibrosis del esfínter de Oddi	8
Evidencia radiológica de piedras en la vesícula biliar	45	Colecistectomía anterior incompleta	3
Evidencia radiológica de piedras en el colédoco	2	Colangitis esclerosante	2
		Fístula coledocoduodenal	2

rados por enfermedad crónica de la vesícula biliar. Dos de nuestros enfermos presentaron fístulas coledocoduodenales. Hubo además un caso de colangitis estenosante (Cuadro 2). En el Cuadro 3 resumimos las enfermedades incidentales encontradas durante el tratamiento quirúrgico de estos casos.

CONTROL EVOLUTIVO

Noventa y cuatro pacientes fueron seguidos de manera adecuada por plazos de 4 a 6 años. Tres de ellos presentaron recidivas sintomáticas. Dos, con síntomas al cabo de 1 año y el tercero después de 4 años.

El primer paciente fue visto por primera vez en 1952, a la edad de 44 años. Relataba una historia de 10 años de antigüedad, con dolores epigástricos y del hipocondrio derecho. Fue colecistectomizado en 1951. En aquella oportunidad el colédoco fue normal a la palpación. Sus síntomas recidivaron al cabo de un año, en cuyo momento fue enviado a esta Clínica por presentar

CUADRO 3. — *Lesiones encontradas en 100 casos en la Clínica Lahey*

Lesión	*Nº de casos*
Hernias incisionales	2
Úlceras duodenales	5
Colangitis	4
Colangitis esclerosantes espontáneas	2
Grave enfermedad de la arteria coronaria	8
Tirotoxicosis	3
Bocio adenomatoso	1
Colecistitis aguda	2
Tuberculosis pulmonar	1
Carcinoma del pecho	1
Carcinoma de pulmón	1
Carcinoma de estómago	1
Carcinoma de útero	1
Diverticulosis coli	5
Enfermedad de Cushing	1
Hepatitis sérica	1
Leiomioma gástrico	1
Esofagitis grave	2
Diabetes mellitus	2
Alcoholismo	2
Policitemia vera	1
Estenosis mitral	1

ictericia, escalofríos, fiebre y dolor. La exploración reveló una colangitis estenosante precoz que afectaba los dos hepáticos principales y el hepático común. El colédoco aparecía ligeramente dilatado, conteniendo numerosos cálculos pequeños. Volvió 1 año más tarde por recidivas sintomáticas y fue nuevamente sometido a una laparotomía exploradora. No se pudieron encontrar cálculos en el colédoco pero se advirtió una extensa colangitis estenosante. Después de la dilatación de los conductos se dejó un tubo en T de rama corta. No presentó recidiva sintomática hasta 1956. Este enfermo no ha presentado persistencia o recidiva de la litiasis coledociana. Este caso es un ejemplo de otra seria complicación de la enfermedad del árbol biliar.

El segundo paciente, de 63 años cuando lo vimos en la primera ocasión en 1949, había sido colecistectomizado en 1945. En aquella oportunidad presentaba ictericia, pero el colédoco no fue abierto. Fue enviado a la Clínica Lahey a causa de escalofríos, fiebre y dolor. En la intervención se encontró un colédoco dilatado con múltiples cálculos. El esfínter de Oddi se presentaba rígido; los cálculos fueron extirpados y el esfínter dilatado. Al cabo de un año volvió a presentar ictericia, escalofríos, fiebre y dolor. La exploración en 1950 reveló nuevamente el colédoco dilatado que contenía múltiples cálculos pequeños. El esfínter de Oddi aparecía parcialmente obstruido. Se efectuó una esfinterotomía. Desde entonces no ha vuelto a presentar ninguna otra recidiva sintomática.

El tercer paciente era una mujer de 63 años de edad que había sido colecistectomizada en otro lugar en 1941. En 1949 aparecieron escalofríos, fiebre y dolores de tipo cólico en el hipocondrio derecho. En la intervención se encontró un colédoco dilatado que contenía numerosos cálculos. Permaneció asintomática hasta 1950 en que volvió a presentar ictericia, escalofríos, fiebre y dolor. Se practicó una laparotomía exploradora encontrándose una vez más el colédoco dilatado con múltiples cálculos pequeños. El esfínter de Oddi se dilató en cada una de las intervenciones. Hasta 1956 no presentó recidiva sintomática.

De este modo hemos visto cómo 3 pacientes de este grupo de 100 casos consecutivos, que habían sido sometidos a colèdocotomía por litiasis coledociana, requirieron otras tantas reintervenciones. En 2 de ellos se observaron cálculos coledocianos residuales o recidivados. Ello representa para esta complicación una frecuencia de un 2,12 % de entre los 94 pacientes que fueron estudiados en un lapso de 4 a 6 años.

Además de este primer grupo de 100 enfermos, durante este período se sometió ulteriormente a la colèdocotomía a otros 20 pacientes. La exploración coledociana inicial fue ejecutada en otros sitios y cada uno de ellos nos fue enviado a causa de la recidiva sintomática de su litiasis biliar. Este grupo de 20 pacientes con recidivas sintomáticas fue sometido a un total de 26 nuevas operaciones.

La distribución por edad, los síntomas y los hallazgos operatorios se describen más arriba (Cuadro 4). En 17 casos la historia sugería que los cálculos

CUADRO 4. — *Síntomas y hallazgos quirúrgicos en 20 pacientes que inicialmente no se atendieron en la Clínica Lahey*

Síntomas	*Nº de casos*	*Hallazgos quirúrgicos*	*Nº de casos*
Ictericia	16	Colédoco dilatado	17
Escalofríos y fiebre	16	Piedras múltiples	11
Dolor	18	Fibrosis del esfínter de Oddi	6
Piedras en el colédoco por estudio radiográfico	9	Fístulas coledocoduodenales	2

podían haber pasado inadvertidos en el momento de la coledocotomía. Cada uno de estos 17 enfermos presentaba síntomas continuos desde el momento de su operación inicial y 9 ofrecían evidencias radiológicas de su litiasis residual. En 3 pacientes pensamos que los cálculos probablemente habrían vuelto a formarse en el interior del colédoco. Uno de ellos, después de la extirpación de un cálculo solitario en el colédoco, pasó un período de 25 años sin síntomas. A continuación presentó un dolor agudo y nosotros encontramos una vez más un cálculo único en el colédoco en el momento de la intervención quirúrgica. Desde entonces ha permanecido asintomático. Los otros 2 enfermos en que los cálculos volvieron a formarse fueron 2 casos de este segundo grupo en el que la recidiva de los síntomas siguió a la coledocolitotomía.

El primer paciente fue colecistectomizado en 1940. El colédoco fue normal a la palpación. En 1943 se le extrajeron múltiples cálculos del colédoco. En 1949 volvieron los síntomas y en dicha oportunidad le extrajimos numerosos cálculos de la vía biliar. Los síntomas volvieron a presentarse por tercera vez en 1951 y requirieron una reexploración coledociana observándose una importante colangitis y numerosos cálculos. Esta enferma falleció en 1951 por colangitis recidivante e insuficiencia hepática.

El segundo paciente fue colecistectomizado en 1946 en cuyo momento se le extrajeron varios cálculos del interior del colédoco. Sus síntomas continuaron hasta que fue examinado en nuestra Clínica 4 años más tarde, oportunidad en que se le practicó una segunda coledocolitotomía por litiasis múltiple. Permaneció asintomática hasta 1956, en que se presentó un dolor cólico agudo con ictericia. En esta tercera oportunidad se le extirparon nuevamente numerosos cálculos. Esta enferma también presentaba una extensa colangitis y evidencia radiológica de vías biliares intrahepáticas saculares y dilatadas.

Nosotros pensamos que existe una posibilidad harto verosímil de que estos cálculos fueran en realidad cálculos de neoformación en el colédoco y no litiasis inadvertidas ya existentes en las intervenciones anteriores. Ambos casos presentaban dos condiciones patológicas en su vía biliar que predisponen a la formación de cálculos: la infección y la estasis. En el segundo caso fue efectuada una esfinterotomía en un esfuerzo tendiente a mejorar el estado de su vía biliar.

DISCUSIÓN

Este trabajo no incluye a los pacientes que puedan haber presentado cálculos retenidos en el colédoco después de una colecistectomía como única intervención, ni a los de litiasis residual después de una colecistectomía con coledocotomía negativa. No obstante, como ya lo han establecido Smith y col. [19] el problema de la litiasis residual se vincula fundamentalmente, de manera primaria, con el enfermo que presenta o ha tenido cálculos coledocianos. Dichos autores comunican un 0,8 % de cálculos residuales después de la colecistectomía como única intervención y el 1 % luego de una intervención con exploración coledociana sin encontrarse cálculos. Cuando se han extirpado previamente cálculos de la vía biliar principal los autores encuentran litiasis residual en el 11 % de los casos.

Nuestras indicaciones referentes a la técnica de la exploración coledociana han sido descritas en comunicaciones previas. Es importante, no obstante, destacar que en todos estos casos el esfínter ha podido dilatarse hasta el máximo diámetro tolerado. La esfinterotomía se realiza en los pacientes que presentan fibrosis del esfínter de Oddi. Nosotros estimamos que una obstrucción prolongada del colédoco predispone a la formación de cálculos. La esfinterotomía también ha de ser aconsejada en cualquier paciente que presente litiasis coledociana recidivante consecutiva a una coledocotomía por litiasis.

La mortalidad operatoria de los enfermos con cálculos coledocianos es mayor que la de los pacientes con colelitiasis simple. Ello es especialmente cierto en presencia de ictericia. No pensamos, sin embargo, que la coledocotomía por sí misma aumente la mortalidad. Nuestra mortalidad consecutiva a la exploración negativa del colédoco (0,6 %) no es mayor que la correspondiente a la colecistectomía sola (0,9 %). La estadía en el hospital puede aumentar ligeramente como consecuencia de la exploración coledociana pero estimamos que es un pequeño precio que el enfermo paga por la detección y extirpación de los cálculos coledocianos.

En nuestra experiencia, cuando a continuación de la exploración se han encontrado cálculos en el colédoco, los mismos han solido ser pequeños, es decir de 3 a 5 mm de diámetro. Este es, precisamente, el tipo de cálculo que pasa inadvertido en la colangiografía operatoria en un porcentaje significativo de casos. Hay ocasiones en que los cálculos permanecen en posición alta dentro del hígado en el interior de las raíces de la vía biliar de pequeño calibre y no pueden ser encontrados por métodos mecánicos. La radiografía es un auxiliar de utilidad para la detección de dichos cálculos. Si los mismos no pueden ser extirpados de las vías biliares superiores por la irrigación forzada, succión o pequeñas dragas, se los deja en su posición con la intención de tratarlos más adelante en caso de presentarse síntomas. A continuación de la coledocotomía se deja un tubo en T de manera rutinaria en el colédoco. Nosotros efectuamos con frecuencia colangiografías postoperatorias a través de dicho tubo en T, especialmente si se han encontrado muchos cálculos en el conducto. En el colangiograma postoperatorio no hemos advertido la presencia de cálculos durante el período de estudio de este trabajo.

Nosotros pensamos que la exploración minuciosa y delicada de la vía biliar sigue siendo un medio satisfactorio para descartar la presencia de cálculos en el hepático común o en el colédoco. Reconocemos que la colangiografía operatoria puede ser un coadyuvante útil en la exploración en casos específicos pero compartimos el criterio de Walters [14] y Hoerr [13] de que la colangiografía no es un sustituto de la valoración clínica correcta en el momento de la intervención.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Se revisan los registros de 100 pacientes consecutivos sometidos a coledocotomía por litiasis en nuestra Clínica entre 1949 y 1953. Noventa y cuatro pacientes fueron seguidos por espacio de 4 a 6 años. Dos de estos 94 pacientes (2,12 %) requirieron una segunda coledocotomía por litiasis residual coledociana. Otro grupo de 20 casos que fue sometido a la coledocotomía por litiasis, durante el mismo período, había sido previamente operado en otros lugares. Dos de ellos necesitaron una coledocotomía subsiguiente. Hubo evidencia de que estos cálculos podrían haber sido formados con posterioridad a su operación previa. La colangiografía operatoria no fue empleada en estos pacientes. Una exploración quirúrgica cuidadosa del colédoco es todavía, para nosotros, un método digno de confianza para el descubrimiento de cálculos coledocianos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cattell, R. B., y Colcock, B. P. Fibrosis of sphincter of Oddi. *Ann. Surg. 137:* 797-806, 1953.
2. Thomson, F. B. Residual stone in biliary ducts. *Surg., Gynec. & Obst. 103:* 78-84, 1956.
3. Mirizzi, P. L. Operative cholangiography. *Surg., Gynec. & Obst. 65:* 702-710, 1937.

4. COLLETT, H. S., CAYLOR, H. D., y TIRMAN, W. S. Coledocholithiasis. *Am. J. Surg. 80:* 514-522, 1950.
5. HAGAN, H., y TOWNSEND, H. L. Clinical evaluation of cholangiograms. *Ann. Surg. 127:* 810-815, 1948.
6. HICKEN, N. F., BEST, R. R., y HUNT, H. B. Cholangiography: visualization of gallbladder and bile ducts during and after operation. *Ann. Surg. 103:* 210-229, 1936.
7. MACDONALD, D. Further observations on clinical value of cholangiography. *Am. J. Surg. 80:* 349-355, 1950.
8. GIFFORD, J. H., y KAHLSTROM, S. C. Operative cholangiography. *West. J. Surg. 63:* 605, 1955.
9. LOVE, R. J. M. Modern trends in biliary surgery. *Brit. J. Surg. 40:* 214-222, 1952.
10. MEHN, W. H. Symposium on gastrointestinal surgery: operating room cholangiography. *S. Clin. North America 34:* 151-158, 1954.
11. MIXTER, C. G., HERMANSON, L., y SEGEL, A. L. Operative cholangiography: evaluation of 406 cases. *Ann. Surg. 134:* 346-350, 1951.
12. HIGHT, D., y LINGLEY, J. R. Value of cholangiograms during biliary-tract surgery. *New Eng. J. Med. 246:* 761-765, 1952.
13. HOERR, S. O. Operative cholangiography as aid in surgery for jaundice. *Arch. Surg. 69:* 432-443, 1954.
14. WALTERS, W. Operative and postoperative cholangiography. *Arch. Surg. 70:* 323-325, 1955.
15. ASHMORE, J. D., KANE, J. J., PETTIT, H. S., y MAYO, H. W. JR. Experimental evaluation of operative cholangiography in relation to calculus size. *Surgery 40:* 191-196, 1956.
16. COLCOCK, B. P., y MCMANUS, J. E. Experiences with 1.356 cases of cholecystitis and cholelithiasis. *Surg., Gynec. & Obst. 101:* 161-172, 1955.
17. ADAMS, R., y STRANAHAN, A. Cholecystitis and cholelithiasis: analytical report of 1.104 operative cases. *Surg., Gynec. & Obst. 85:* 776-784, 1947.
18. DEL VALLE, D., JR. Patología del esfínter de Oddi. *Rev. brasil. de med. e pharm. 4:* 479-489, 1928.
19. SMITH, S. W., ENGEL, C., AVERBOOK, B., y LONGMIRE, W. P., JR. Problems of retained and recurrent common bile duct stones. *J.A.M.A. 164:* 231-236, 1957.

CAPÍTULO LXI

Neuromas de Amputación de las Vías Biliares

RICHARD B. CATTELL y JOSEPH M. ST. VILLE

En los últimos años y entre la creciente cantidad de pacientes examinados en la Clínica Lahey a los que fue preciso someter a reintervenciones en las vías biliares, hemos registrado con gran frecuencia la presencia de neuromas de amputación. El estudio de los casos de neuromas de amputación descubiertos entre 1950 y 1955 nos ha permitido determinar todo cuanto pudiera relacionarlos con los síntomas presentados por los pacientes y con su posible influencia sobre el funcionalismo de las vías biliares.

HISTORIA

El neuroma de las vías biliares, descrito por primera vez por Husseinoff [6] en 1928, estaba localizado en un muñón cístico. Shapiro y Lifvendahl [8] describieron en 1931 otros similares. En todos los casos los neuromas se descubrieron en exámenes postmortem.

El primer neuroma de las vías biliares en un paciente clínico fue descrito por Comfort y Walters [4] en 1931, apareciendo asociado a una obstrucción biliar. El siguiente fue publicado en 1946 por Cieslak y Stout [3], quienes descubrieron un neuroma en las vías biliares entre 61 casos de neuromas situados en otras partes del cuerpo.

En 1947 Womack y Crider [10] dieron a conocer 6 casos adicionales de neuromas descubiertos en otras tantas reoperaciones; 5 veces a causa de dolores abdominales recurrentes y en 1, a raíz de una obstrucción de las vías biliares. No se estableció la relación exacta entre el neuroma y los síntomas, pero lo cierto es que con su extirpación se obtuvieron buenos resultados en 4 de los 6 casos.

En 1953 y 1954 se publicaron 3 estudios más sobre neuromas de amputación. Uno, de Troppoli y Cella [9], sobre 2 casos; otro de Hume y Buxton [5] de 9, cuya extirpación obtuvo una sensible disminución del dolor postcolecistectomía, y un tercero de Bartlett y McDermott [1] quienes describieron 2 casos de obstrucción de las vías biliares atribuida a otros tantos neuromas.

Los neuromas de las vías biliares se han encontrado pues asociados al dolor postcolecistectómico y a la obstrucción de las vías biliares, habiéndose siempre lo-

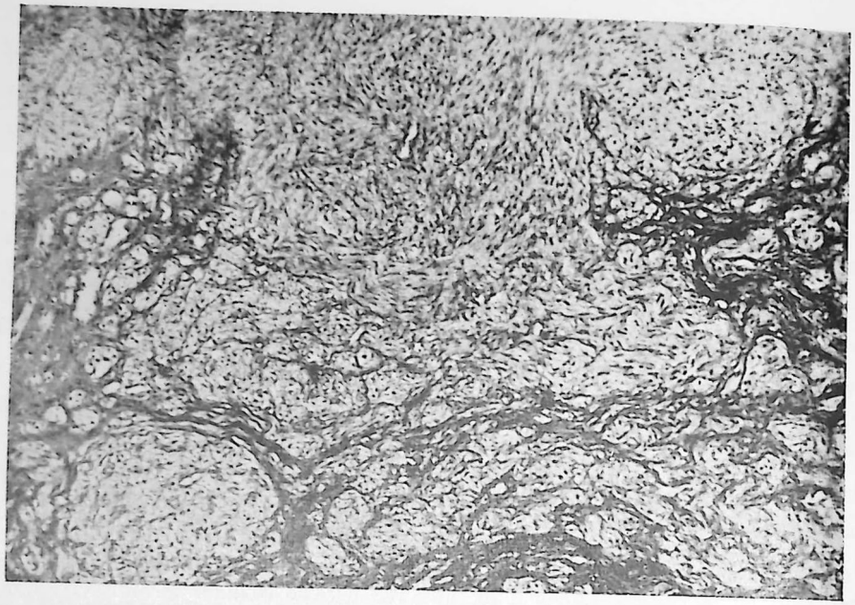


FIG. 247. — Neuroma de amputación; reducido en un 79 % de magnitud × 150.

grado importantes mejorías después de su extirpación quirúrgica. Aquí relataremos nuestra experiencia sobre 52 casos de neuromas de amputación asociados clínicamente unas veces a dolores postcolecistectomía y otras a obstrucciones de las vías biliares.

ETIOLOGÍA Y PATOLOGÍA

La etiología y patología [2] de esta lesión están descritas en cualquier tratado de neuropatología. Los nervios simpáticos de esta región se lesionan quirúrgicamente en el momento de la operación, al extirparse sus extremos distales. Más tarde el extremo proximal del nervio inicia la regeneración; los cilindroejes se enrollan hacia arriba hasta formar un nódulo con un casquete de tejido fibroso. Desde luego y aunque se lo llame neuroma de amputación, no es de ningún modo una verdadera neoplasia.

Estos neuromas de amputación se pueden reconocer macroscópicamente por sus verticilos amarillos de axones implantados en el tejido fibroso. Microscópicamente muestran un conglomerado de axones rodeados de tejido fibroso.

La figura 247 es una microfotografía de un típico neuroma de amputación. En esta serie de 52 neuromas, 18 fueron reconocidos como tales macroscópicamente en el momento de la intervención quirúrgica.

ANATOMÍA Y DISTRIBUCIÓN

Shafiroff y Hinton [7] describieron acertadamente en 1950 la neuroanatomía de esta área cuando la denervación coledociana se consideraba el método de elección en el tratamiento del dolor postcolecistectomía. Los nervios coledocianos son parte del sistema nervioso autónomo. Derivan de los plexos hepáticos anterior y posterior, que nacen a su vez de los ganglios celíacos derecho e izquierdo.

Los nervios siguen estrechamente el curso del sistema arterial hepático, entrelazando sus ramas cerca de los conductos biliares. Se distinguen especialmente los nervios interno y externo de la vesícula biliar que aparecen en la región del conducto cístico y que pasan a las paredes de la propia vesícula biliar (Figs. 248 y 249).

MATERIAL CLÍNICO

El tema de este artículo se refiere a 52 neuromas de amputación de las vías biliares encontrados en 51 pacientes. Este tipo de pacientes fue atendido en la clínica con creciente frecuencia desde 1950 hasta 1955 (Cuadro 1). De la cantidad total, 14 neuromas (27 %) se asociaban con dolor postcolecistectomía y los 38 restantes (73 %) con obstrucción de las vías biliares que se manifestaban después de alguna operación quirúrgica previa. Hemos dividido la cantidad total en estos 2 grupos bien diferenciados.

CUADRO 1. — *Neuromas de las vías biliares*

Año	*Nº de casos*
1950	3
1951	2
1952	0
1953	9
1954	13
1955	25
Total	52

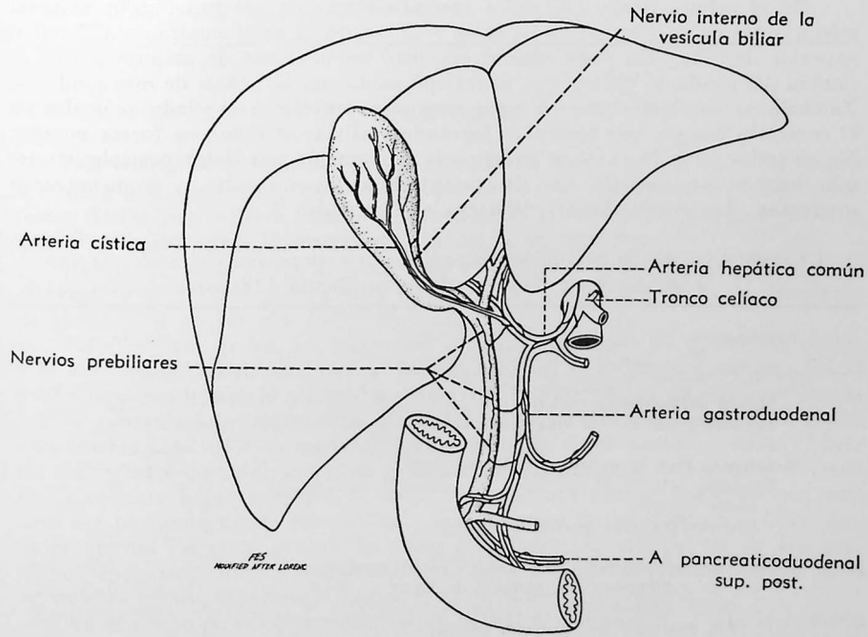


FIG. 248. — Representación esquemática de los nervios simpáticos de las vías biliares.

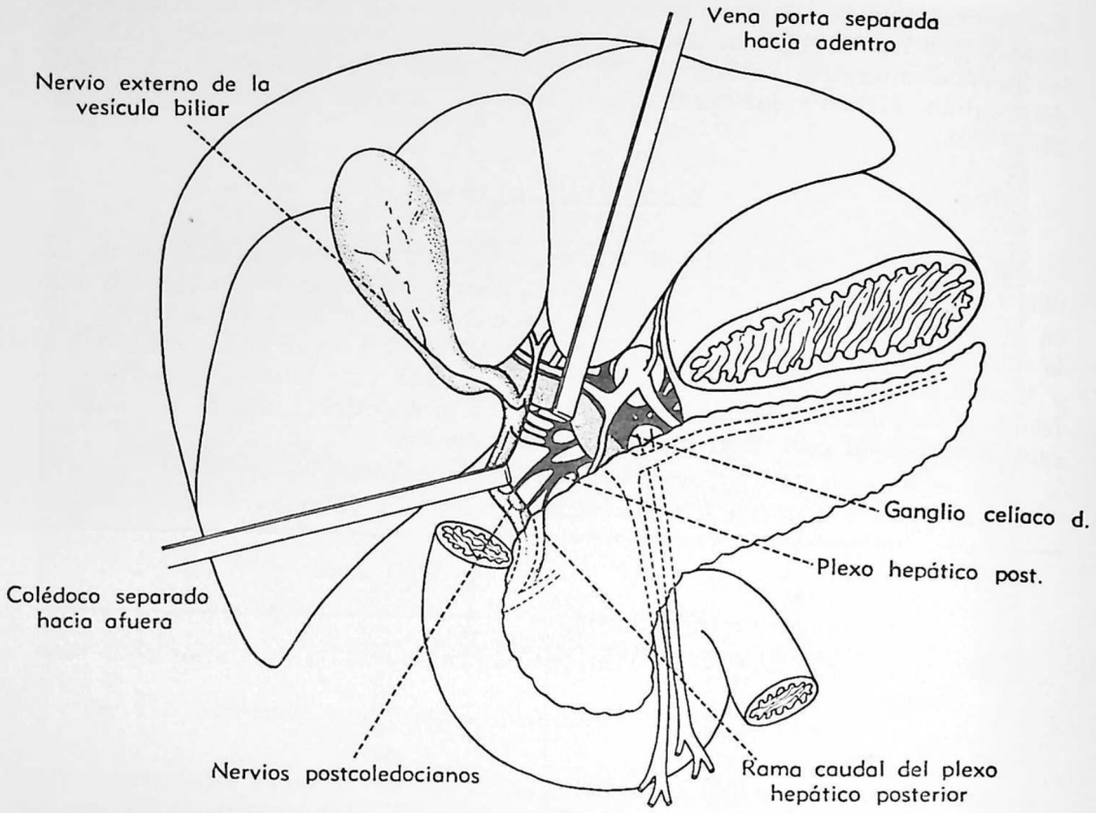


FIG. 249. — Representación esquemática de los nervios simpáticos de las vías biliares.

En el primer grupo (de dolor postcolecistectomía) se practicó la reoperación a causa de un persistente dolor en el epigástrio y en el cuadrante abdominal superior derecho. En cada caso se encontró un neuroma de amputación en el muñón del conducto cístico, que se extirpó junto con los restos de este conducto. También se corrigió cualquier otra condición patológica asociada (cálculos en el conducto común, por ejemplo) lográndose aliviar el dolor en forma notable. No en todos estos 14 casos se practicó la reoperación por dolor postcolecistectomía durante este período, sino únicamente aquellos en los cuales se encontraron neuromas. Los resultados se enumeran en el Cuadro 2.

CUADRO 2. — *Alivio del dolor después de la extirpación del neuroma con semiología de dolor postcolecistectomía (14 casos)*

Localización		*Nº de casos*
Muñón del conducto cístico		14
En otra parte de las vías biliares		0
Resultados tras la extirpación del neuroma		
Neuroma solo		9
Dolor aliviado	2	
Sin confirmación posterior posible	1	
Neuroma acompañado por cálculos en el conducto común y fibrosis de la ampolla de Vater		5
Dolor aliviado	4	
Sin confirmación posterior posible	1	

En el segundo grupo (38 casos), fue difícil determinar si el neuroma era en sí la causa primaria de la obstrucción o simplemente representaba un descubrimiento incidental (Cuadro 3). Aparentemente los neuromas fueron hallazgos casuales en 23 casos. En los otros 15 se consideró que el neuroma constituía la causa primaria de la obstrucción. Se localizaron 34 neuromas en el conducto hepático común. Todos ellos se acompañaban de distintos grados de fibrosis e inflamación crónica.

La operación consistió en extirpar el área estrechada y reparar primariamente el conducto biliar sobre un tubo en T o en Y o transplantar el conducto en el yeyuno.

CUADRO 3. — *Localización y resultados del tratamiento de la obstrucción de las vías biliares (38 casos)*

Localización			*Nº de casos*
Conducto hepático común			34
En otra parte de las vías biliares			4
Causa de la obstrucción			
Neuroma (primario)			15
Alivio de la obstrucción		12	
Recurrencia		2	
Reversión satisfactoria de la recurrencia	1		
Sin confirmación posterior posible		1	
Neuroma (descubrimiento incidental)			23
Alivio de la obstrucción		17	
Recurrencia		4	
Reversión satisfactoria de la recurrencia	2		
Sin confirmación posterior posible		2	

COMENTARIO

Los neuromas de amputación se encuentran cada vez con más frecuencia a medida que aumenta la cantidad de pacientes que requieren sucesivas operaciones de las vías biliares. Dado que un número creciente de patólogos formula este diagnóstico, surge la pregunta: "¿Cuál es su importancia?"

Estos neuromas parecen producirse en relación a 2 grupos generales de circunstancias: 1) asociados con el dolor postcolecistectomía, y 2) en presencia de obstrucción de las vías biliares.

En el primer grupo, los neuromas estaban localizados en el muñón cístico y el signo principal en los 14 casos era un dolor en el abdomen superior. En el grupo que estudiamos el alivio del dolor tras la extirpación de estos neuromas no fue generalmente importante, a menos que se encontrara y corrigiera algún otro cambio patológico en las vías biliares: cálculos en el conducto común, fibrosis del esfínter de Oddi, etc. Los grandes nervios simpáticos interno y externo de la vesícula biliar corren a lo largo del conducto cístico, haciendo que esta área sea particularmente susceptible a la formación de un neuroma. Cabe destacar que en los otros grupos de casos estudiados, la extirpación de los neuromas proporcionó alivios considerables al dolor postcolecistectomía; en los casos de nuestra propia experiencia hemos visto justamente lo contrario.

En el grupo de la obstrucción biliar es difícil determinar la relación exacta entre los neuromas y la obstrucción de las vías biliares. Inclusive después de

examinar estos 38 casos la pregunta queda en gran parte sin respuesta. En general, los neuromas están íntimamente asociados con fibrosis marcadas e inflamaciones crónicas. La fibrosis y la inflamación crónica son las causas ordinarias de las estenosis del conducto común aun en ausencia de la formación de neuromas. Durante este mismo período (1950-1955) se repararon muchos casos de estenosis del conducto común sin que se encontraran formaciones de neuromas. Sin embargo, en 15 casos pudieron reconocerse macroscópicamente neuromas en el sitio de la obstrucción, que ocluían las vías biliares o contribuían de manera significativa a la estenosis. En estos casos el neuroma se consideró como causa importante de la obstrucción de las vías biliares.

Es difícil evaluar la importancia de los neuromas. No parece inexacto afirmar que a menudo se asocian con la obstrucción del colédoco y que en ciertas circunstancias la formación misma del neuroma puede ser directamente responsable de la obstrucción biliar; con todo, lo más frecuente es que sólo alcancen un tamaño microscópico y que representen un simple hallazgo incidental. En estos casos la obstrucción deriva indudablemente de una lesión ductal o de alguna otra causa.

RESUMEN

Hemos revisado una serie de 52 neuromas de amputación de las vías biliares en 51 pacientes. Se ha comprobado que los neuromas se asociaban con obstrucción de las vías biliares y con dolor postcolecistectomía. Se han expuesto su localización y los resultados del tratamiento, así como su posible importancia en la función de las vías biliares.

BIBLIOGRAFÍA

1. Bartlett, M. K., y McDermott, W. V., Jr. Amputation Neuroma of the Bile Ducts with Obstructive Jaundice, *New Engl. J. Med. 251:* 213-216 (Aug. 5) 1954.
2. Boyd, W. Pathology for the Surgeon, E. 7, Philadelphia, W. B. Saunders Company, 1955.
3. Cieslak, A. K., y Stout, A. P. Traumatic and Amputation Neuromas, *Arch. Surg. 53:* 646-651 (Dec.) 1946.
4. Comfort, M. W., y Walters, W. Intermittent Jaundice Due to Neuroma of Cystic and Common Bile Ducts, *Ann Surg. 93:* 1142-1145 (June) 1931.
5. Hume, R. H., y Buxton, R. W. Postcholecystectomy Amputation Neuroma, *Amer. Surg 20:* 698-708 (July) 1954.
6. Hussienoff, D. Über einen Fall von Wucherung des Nervengewebes nach weiderholter Operationen der Gallengänge, *Centralbl. allg. Path. 43:* 344-348 (Sept.) 1928.
7. Shafiroff, B. G. P., y Hinton, J. W. Surgical Anatomy of Choledochal Nerves, *Arch. Surg. 60:* 944-952 (May) 1950.
8. Shapiro, P. F., y Lifvendahl, R. A. Tumors of Extrahepatic Bile-Ducts, *Ann. Surg. 94:*61-79 (July) 1931.
9. Troppoli, D. V., y Cella, L. J., Jr. Postcholecystectomy Syndrome, *Ann. Surg. 137:* 250-254 (Feb.) 1953.
10. Womack, N. A., y Crider, R. L. Persistence of Symptoms Following Cholecystectomy. *Ann. Surg. 126:* 31-55 (July) 1947.

CAPÍTULO LXII

Carcinomas Periampulares

Diagnóstico y Tratamiento Quirúrgico

RICHARD B. CATTELL, KENNETH W. WARREN
y FRANCIS T. C. AU

Los carcinomas periampulares que afectan la cabeza del páncreas, la ampolla de Vater, el colédoco distal o la mucosa duodenal adyacente a la papila de Vater, son lo suficientemente semejantes en sus respectivas historias clínicas, manifestaciones físicas, exámenes complementarios de laboratorio y naturaleza de sus procedimientos quirúrgicos terapéuticos, para que puedan ser considerados en conjunto. A los efectos descriptivos será preferible estudiar estas lesiones en forma global, destacando sus semejanzas y sus diferencias.

La diferenciación precisa entre el carcinoma de la ampolla de Vater y el que tiene su origen en la cabeza del páncreas, no es simplemente académica, puesto que en tanto la primera lesión es particularmente susceptible de tratamiento quirúrgico, en la segunda la extirpación es extremadamente difícil, a menos que el tumor sea diagnosticado precozmente o corresponda a uno de los raros tipos celulares de pronóstico favorable.

La posición inicial de Whipple y colaboradores [12] frente a la resección pancreaticoduodenal en las lesiones periampulares hizo surgir entre los cirujanos un optimismo no justificado. Los pobres resultados de este procedimiento, cuando se aplicaba al carcinoma primitivo de la cabeza del páncreas diseminado más allá de los límites razonables de resecabilidad, dieron lugar, a su vez, a un pesimismo indiscriminado que sumió al procedimiento en un gran descrédito, hasta el punto de haberse llegado a pensar que esa operación debía ser abandonada. Al contar hoy con una mayor experiencia en el tratamiento de las afecciones periampulares, la elección de los carcinomas de la ampolla de Vater susceptibles de extirpación duodenopancreática ha ido haciéndose más selectiva, con lo que la operación comenzó a proporcionar un mayor porcentaje de éxitos.

FRECUENCIA

La frecuencia del carcinoma del páncreas, según Berk [1] se refleja en la circunstancia de que el 1 al 2 % de todas las muertes en la población son causadas por esta enfermedad. Dicho autor encontró que el carcinoma del páncreas había existido en el 0,1 % de todos los pacientes ingresados en un hospital ge-

neral importante, y que aproximadamente del 1 al 2 % de todos los carcinomas presentan esta localización. La cabeza de la glándula se halla invadida, respecto del cuerpo y la cola, en una relación de 4 a 1. El carcinoma del páncreas es así unas 5 veces más común que el de la ampolla de Vater.

CARACTERES CLÍNICOS

Las descripciones que en el pasado se hicieron sobre el comportamiento clínico del carcinoma del páncreas y de la ampolla de Vater perpetuaron el concepto erróneo de que los tumores malignos originados en el área periampular se caracterizan por una ictericia indolora y por una vesícula biliar palpable. El que el carcinoma de la cabeza de páncreas coexista habitualmente con indeterminados malestares abdominales ha hecho que toda sospecha de esta afección haya sido objeto de un reconocimiento cada vez mayor. En 182 casos resecables de nuestra Clínica, el dolor abdominal fue un síntoma presente en el 73 % de ellos. El dolor precoz asociado con el carcinoma pancreático es frecuentemente de tipo vago y difuso, y rara vez puede compararse con el cólico asociado a la litiasis biliar. Sin embargo, un dolor epigástrico, vago y persistente, con frecuente irradiación al cuadrante superior izquierdo o hacia el dorso, agravado en su fase inicial por la ingestión de alimento, es por cierto sumamente frecuente en esta afección. En algunos casos puede aparecer un dolor de moderada intensidad, presumiblemente en la época de la obstrucción completa del colédoco. El dolor más pertinaz e intenso del carcinoma del páncreas se presenta, por lo general, en una fase más avanzada de la enfermedad, señalando la extensión del proceso maligno más allá de los límites del parénquima pancreático, y suele ser indicio de una propagación alrededor del tronco celíaco o hacia el peritoneo parietal posterior.

Por mucho tiempo se ha reconocido que este tipo de dolor progresivo e intenso, asociado al carcinoma del páncreas, induce al paciente a adoptar una posición en flexión y, frecuentemente, a buscar alivio ejerciendo presión sobre el abdomen superior. El paciente suele sentarse en su lecho, doblado hacia adelante o permanece echado doblado sobre su lado derecho.

Ictericia. La ictericia se presenta en el 75 % de todos los casos de carcinoma del páncreas y en aproximadamente el 98 % de los de carcinoma de la cabeza de este órgano. Esta ictericia tiende a ser persistente y progresiva. Como el carcinoma pancreático es más insidioso que el de la ampolla de Vater, los valores de la bilirrubina son por lo general mucho más elevados en aquél.

Pérdida de peso. La pérdida de peso es el síntoma más común del carcinoma del páncreas. Esta característica se observó en el 96 % de los casos resecados. La pérdida de peso puede ser rápida o insidiosa, y en los casos operables, importante. En un análisis de nuestros primeros 100 casos operables la pérdida varió de 0 a 36 kilogramos, con un promedio de 10 kilogramos.

Fatiga. La fatiga es un síntoma común del carcinoma de la cabeza del páncreas y suele ser su síntoma de presentación. Es menos frecuente y menos importante en el carcinoma de la ampolla de Vater, aunque puede aparecer en los tumores ampulares de larga evolución o en aquellos casos asociados con pronunciada hiperbilirrubinemia.

Síntomas digestivos. La anorexia, común en todos los casos de carcinoma periampular, es aún más frecuente e intensa en los carcinomas de la cabeza del páncreas. Las náuseas y los vómitos son mucho menos comunes como síntomas precoces, aunque pueden acentuarse en los casos no tratados en que se produce obstrucción duodenal. Estos síntomas pueden aparecer incluso en pacientes sometidos previamente a la descompresión paliativa de las vías biliares, y a causa de la intensidad de las náuseas y los vómitos resulta a veces indispensable llevar a cabo una segunda intervención paliativa para el alivio de la obstrucción duodenal.

Diarrea. Como la obstrucción completa del conducto de Wirsung es un hecho común en el carcinoma de la cabeza del páncreas, cabría suponer que la diarrea causada por la deficiencia pancreática exócrina habría de constituir una característica extremadamente común. Este síntoma ha existido, en efecto, aproximadamente en un tercio de nuestros pacientes con tumores resecables, siendo menos frecuente en el carcinoma de la ampolla de Vater o del colédoco distal. En realidad, en los casos de carcinoma periampular se observa más veces la constipación que la diarrea. Esta aparente anomalía probablemente se explique por el hecho de que los enfermos suelen reducir la ingestión de alimento, por la tendencia a restringir la cantidad de grasas en la dieta, y, en algunos casos, por la administración de drogas astringentes para el alivio de otros síntomas relacionados con la enfermedad.

Escalofríos y fiebre. A pesar de la obstrucción completa del colédoco en muchos carcinomas de la cabeza del páncreas y en la gran mayoría de los carcinomas de la porción intrapancreática del colédoco o la ampolla de Vater, los escalofríos y la fiebre —tan frecuentes en presencia de ictericia asociada con litiasis coledociana— fueron observados tan sólo en el 20 % de los tumores de la región periampular en que se llevó a cabo la resección.

SIGNOS FÍSICOS

Los caracteres físicos más importantes del carcinoma periampular son: 1) ictericia; 2) hepatomegalia; 3) sensibilidad moderada en el epigastrio, y 4) vesícula palpable. En lesiones más avanzadas de la cabeza del páncreas puede existir un tumor palpable. La ascitis aparece con menos frecuencia e indica casi siempre la existencia de una lesión inoperable. Las zonas de diseminación a distancia, accesibles a la inspección, incluyen el ganglio subclavicular izquierdo, la zona periumbilical y, en casos raros, las metástasis inguinales. La investigación de la invasión de los tejidos perirrectales por metástasis que llegan por efecto de la gravedad a nivel del peritoneo pelviano, debe ser sistemática. A pesar de la frecuencia con que se hace referencia a ello en la literatura, nosotros no hemos observado ninguna tendencia particular al desarrollo de flebitis periféricas o migratorias.

Al considerar los signos del carcinoma periampular, es preciso destacar que el rasgo clásico de la enfermedad, es decir, la vesícula palpable en presencia de ictericia indolora, ha sido observado sólo en el 25 % de nuestros casos resecables. Las dificultades para palpar la vesícula no significan que el árbol biliar no se halle distendido, puesto que en la operación la vesícula —cuando está presente— se encuentra dilatada casi siempre. En ocasiones hemos encontrado la vesícula retraída asociada con el carcinoma periampular. Esto se observó a continuación de ataques previos de colecistitis y con menos frecuencia en ciertos casos aislados en los que el cístico penetraba en la porción intrapancreática del colédoco. La simple circunstancia de que la vesícula no sea palpable no debe ser motivo para excluir la posibilidad del carcinoma periampular. Una vesícula distendida puede muy a menudo palparse colocando al paciente con sus muslos flexionados e investigando el órgano bien hacia afuera de su posición sospechada, puesto que a medida que el hígado se agranda y la vesícula se va distendiendo, el fondo de ésta adquiere una posición más lateral.

HALLAZGOS DE LABORATORIO

Anemia secundaria. En los enfermos con carcinoma resecable de la cabeza del páncreas no es frecuente observar una anemia secundaria de cierta importancia. El valor medio de la hemoglobina en los casos resecados fue de 13 gr. La cifra es ligeramente inferior en el carcinoma de la ampolla de Vater, y el margen de variación mucho más amplio, debido a que los carcinomas ampulares tienen una mayor tendencia a ulcerarse y a causar pérdidas insidiosas de sangre.

Hiperbilirrubinemia. No obstante ser bastante variable la intensidad de ictericia en el carcinoma periampular, la mayoría de los pacientes tienen cifras de bilirrubina moderadamente elevadas. En las lesiones malignas periampulares resecadas, observadas en esta Clínica, el valor de la bilirrubina varió de 1,3 a 38 mg por 100 cc. En el 50 % de los casos la bilirrubina sérica se hallaba por debajo de los 10 mg por 100 cc, y en el 85 %, este valor era inferior a los 20 mg. Aunque la variación de los valores de la bilirrubina en presencia de estos tumores es demasiado extensa para permitir limitaciones axiomáticas, en general se debe impugnar todo diagnóstico de carcinoma periampular en el que el valor de la bilirrubina sea menor de 3 o mayor de 35 mg por 100 cc. El diagnóstico es evidentemente más dudoso cuando los valores están por debajo de los 3 mg que cuando son extremadamente elevados.

Pruebas de la función hepática. El aumento de la fosfatasa alcalina y del colesterol es considerado por nosotros como significativo, pero únicamente en el sentido de que este hallazgo refleja una ictericia obstructiva. Las reacciones de floculación son de un valor similar. En las primeras fases de una ictericia debida a una lesión maligna de la región periampular, las alteraciones de la floculación son mínimas. Si la ictericia tiene una larga evolución y especialmente si se han producido episodios de colangitis recidivante, se observarán mayores alteraciones en las pruebas de floculación. Así, la elevación de los valores de la floculación en la zona intermedia, no estará en contra del diagnóstico de un carcinoma periampular si la ictericia es intensa, de larga evolución o si se han presentado episodios de escalofríos o fiebre.

Esteatorrea y creatorrea. La diarrea caracterizada por deposiciones espumosas, grasosas, grisáceas y abundantes, típicas de la deficiencia pancreática, aunque no es común, puede ser sumamente útil para el diagnóstico del carcinoma periampular, cuando se halla confirmado por pruebas de laboratorio que demuestren cantidades excesivas de grasa y ácidos grasos, con fibras de carne no digeridas. Tales alteraciones son más comunes en los carcinomas de la cabeza del páncreas que en los carcinomas de la ampolla de Vater o del colédoco distal.

Amilasa del suero. Rara vez hemos visto una elevación importante de la amilasa del suero en presencia de carcinomas periampulares.

Medición de las enzimas pancreáticas en el contenido duodenal. Se han ido desarrollando técnicas de laboratorio para el análisis de las enzimas pancreáticas y del bicarbonato de sodio en el contenido duodenal, como guía para el diagnóstico del carcinoma periampular. Si bien tales exámenes son a veces de considerable valor, rara vez resultan indispensables para el diagnóstico de estas lesiones. Debido al tiempo que exigen y lo limitado de la información que proporcionan, no hemos considerado justificado recurrir a ellos en forma sistemática. El permanente interés en el diagnóstico del cáncer del páncreas, de las vías biliares y del duodeno por medio de métodos citológicos y secretorios combinados, es destacado en un artículo de Raskin y colaboradores [6], quienes describieron un método de intubación duodenal para determinados estudios citológicos exfoliativos. En un estudio de 203 pacientes por este método, se recogieron células malignas en 28 de los 43 casos de carcinoma pancreático, biliar, vesicular o duodenal

comprobados por la operación subsiguiente o la necropsia. Este mismo grupo de autores [11] encontró que el análisis de las enzimas pancreáticas en el contenido duodenal no es de mayor utilidad para establecer el diagnóstico de carcinoma pancreático. Rob y Smith [7] dieron a conocer su experiencia en el estudio radiológico de la obstrucción del colédoco mediante inyección de una sustancia radiopaca directamente en el sistema ductal intrahepático dilatado, bajo anestesia local. Estos autores llegaron a la conclusión de que la colangiografía transhepática puede demostrar con toda claridad el colédoco dilatado y el sitio preciso de la lesión obstructiva. La irregularidad en la región de la obstrucción puede significar la presencia del carcinoma y, de este modo, distinguir esta lesión del defecto de relleno más redondeado, correspondiente a un cálculo biliar impactado. Estos autores señalaron, sin embargo, que los inconvenientes de este método, el mayor de los cuales es el riesgo de una ulterior filtración de bilis a la cavidad peritoneal, exceden a las probables ventajas de demostrar la obstrucción coledociana.

OBSERVACIONES RADIOLÓGICAS

Si bien en la literatura reciente han aparecido numerosas descripciones detalladas de las manifestaciones radiológicas del carcinoma periampular, estas manifestaciones son, lamentablemente, un tanto oscuras en las primeras fases de la enfermedad, que es cuando más se necesita contar con elementos diagnósticos complementarios. Si no la mayoría, muchas de las clásicas características radiológicas del carcinoma de la ampolla de Vater o de la cabeza del páncreas son demostrables en pacientes en los que es posible establecer un diagnóstico relativamente certero sin ayuda del estudio radiográfico. Con todo, son meritorios los esfuerzos de Poppel [4] para discernir y describir los signos radiológicos, tanto precoces como tardíos, de los tumores malignos de esta zona. Berk [2] estudió el posible valor de la esplenoportografía y la técnica para opacificar la vena cava inferior por la inyección de sustancia de contraste a través de la vena femoral, con la esperanza de demostrar la existencia de los tumores de la cabeza del páncreas que podrían producir defectos de relleno en esta zona. Todos estos esfuerzos constituyen intentos complementarios para precisar mejor nuestro diagnóstico en el reconocimiento de los tumores de esta zona, aunque haya que convenir que hasta el presente, son de un valor limitado. Wise y Johnston [13], en nuestra Clínica, han revisado sus experiencias en el diagnóstico radiológico del carcinoma del páncreas. Destacaron que la atención hacia los menores detalles del estudio radiográfico constituye la clave para el diagnóstico radiológico precoz de esta enfermedad. Insistieron, como ya lo hiciera Poppel, en que las alteraciones de la cara interna y los pequeños defectos de presión en las vísceras adyacentes se ven con frecuencia antes de la aparición de un verdadero ensanchamiento del marco duodenal. El ensanchamiento sin distorsión de la mucosa de la cara interna de la pared duodenal, debe ser considerado de poca importancia en la interpretación de la enfermedad pancreática. Con frecuencia el mayor ensanchamiento del marco duodenal se ve en sujetos musculosos con rebordes costales separados; en tales individuos esta circunstancia no suele indicar de manera alguna la presencia de la enfermedad.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL EN EL MOMENTO DE LA LAPAROTOMÍA EXPLORADORA

Nosotros [3, 9] hemos destacado la importancia del diagnóstico diferencial entre el carcinoma primitivo de la cabeza del páncreas, y los carcinomas de la ampolla de Vater, del colédoco distal y del duodeno. Naturalmente, debemos esforzarnos

por hacer el diagnóstico antes de la operación; pero en todo caso, es de fundamental importancia que ello sea hecho en el momento de la exploración abdominal. La urgencia de esto tiene que ver con los resultados comparativos que se obtienen en cuanto a la diversa eficacia de la resección duodenopancreática en el carcinoma de la ampolla de Vater, en el de la porción intrapancreática del colédoco y duodeno y en el originado primitivamente en la cabeza del páncreas. Lo sombrío del pronóstico después de la resección de un carcinoma de la cabeza del páncreas no justifica la adopción de un criterio indiscriminado y agresivo en el tratamiento quirúrgico de los carcinomas primitivos de los conductos pancreáticos. Por el contrario, el pronóstico alentador de la resección radical en el resto de las lesiones periampulares, y especialmente en los carcinomas de la ampolla de Vater, exige que en el carcinoma ampular el enfoque sea precoz y quirúrgicamente agresivo. Es lamentable que los resultados poco satisfactorios que se ven después de la cirugía radical en el carcinoma primitivo del páncreas hayan determinado cierta renuencia en la aceptación de este mismo procedimiento cuando se trata de lesiones más favorables, como son las que afectan a la ampolla de Vater, al colédoco distal o a la mucosa duodenal. De ahí que insistamos en destacar la importancia del diagnóstico diferencial en el momento de la exploración abdominal, instando a que en los casos de carcinoma originado en tales localizaciones más favorables el pronóstico no sea considerado comparable o idéntico al del carcinoma primitivo de los conductos pancreáticos.

Los resultados poco satisfactorios del tratamiento quirúrgico del carcinoma del páncreas se deben a las manifestaciones clínicas y patológicas características de la enfermedad. El carcinoma pancreático, aunque tenga su origen a escasos centímetros de la ampolla de Vater, puede seguir un curso muy insidioso, tardando varias semanas o meses antes de que la aparición de la ictericia permita plantear esa posibilidad diagnóstica. Desgraciadamente la falta de una técnica precisa de laboratorio o radiológica para el descubrimiento de las lesiones pancreáticas pequeñas, constituye un serio obstáculo para establecer un diagnóstico precoz y poder así mejorar los resultados de la cirugía en este terreno.

La tendencia del carcinoma primitivo de los conductos pancreáticos a extenderse precozmente hacia el colédoco y, más particularmente, a lo largo de las vías perineurales, determina un complejo tipo de diseminación difícil de seguir, incluso en el momento de la intervención quirúrgica. Más desalentadoras aún son las limitaciones anatómicas para encarar una extirpación en bloque de las estructuras peripancreáticas. La dificultad hallada durante la operación, para determinar el grado de diseminación tumoral y para movilizar y separar de los grandes vasos algunos de estos carcinomas ductales primitivos, ha favorecido la tendencia a recurrir a la pancreatectomía total y a la extirpación de un segmento de la vena porta, sobre una base experimental y clínica de limitados alcances. Como resulta imposible llevar a cabo una amplia disección *en bloque*, a causa del curso y relaciones de la arteria hepática, las posibilidades de curación que proporcionan estos procedimientos radicales son bastante escasas.

Las verdaderas tragedias respecto al carcinoma de la cabeza del páncreas derivan no sólo de las mencionadas limitaciones anatómicas y patológicas, sino también de la imposibilidad del cirujano para establecer, en muchos casos, una distinción entre los carcinomas que tienen su origen en los conductos pancreáticos y aquellos tumores, más favorables, originados en la ampolla de Vater, colédoco distal o mucosa duodenal. El grave error de no distinguir entre estos tipos anatómicos de carcinoma de la zona pariampular, se puede apreciar en los protocolos de 10 pacientes operados en esta Clínica 1 a 3 años después que otra primera exploración efectuada en otros servicios había demostrado la presencia de una lesión maligna en esta zona. En cada uno de estos casos fue posible llevar a cabo una resección pancreaticoduodenal, a pesar del largo tiempo transcurrido entre la operación exploratoria inicial y la practicada en nuestra Clínica. Aun cuando las probabilidades de curación en tales circunstancias son evidentemente escasas, varios de estos pacientes vivieron todavía hasta 2 años después de tan demorada resección.

Puede verse, así, que los carcinomas originados en la ampolla de Vater difieren sustancialmente de las lesiones malignas que se originan en el páncreas propiamente dicho. El carcinoma de la cabeza del páncreas tiende a presentar un comienzo insidioso y a acompañarse de dolor epigástrico, anorexia, pérdida de peso y, ocasionalmente, escalofríos, fiebre y diarrea intermitente. La vaguedad de los síntomas y el progreso insidioso e implacable de la enfermedad son características importantes. El carcinoma de la ampolla de Vater, por el contrario, es más probable que se asocie con ictericia indolora, si bien el 35 % de nuestros pacientes experimentaron dolores, ya sea como síntoma inicial o en algún momento durante la evolución precoz de la enfermedad. El comienzo de los síntomas es más repentino y la ictericia aparece a los pocos días o en el término de 1 ó 2 semanas. Los escalofríos y la fiebre se presentan en cerca del 20 % de los casos, y la pérdida de peso es frecuente.

El exacto origen anatómico de los tumores periampulares puede determinarse con facilidad en la exploración abdominal cuando se trata de lesiones muy avanzadas, pero en muchos casos se requiere una operación exploradora minuciosa para llegar a hacer esta distinción. El carcinoma primitivo de la cabeza del páncreas produce signos secundarios distales con relación al tumor, aproximadamente en el 90 % de los casos. El cuerpo y la cola del páncreas aparecen pálidos e indurados; los bordes se redondean y la punta de la cola se retrae, separándose del hilio esplénico. La cola pierde su configuración característica y adquiere un aspecto redondeado y obtuso, semejante en cierto modo a la punta de un dedo. Estos signos secundarios son resultado de la obstrucción del conducto de Wirsung, el cual puede generalmente palparse a lo largo de la cara ventral de la glándula. Si el conducto está apenas dilatado, se palpará a veces, si es que llega a palparse, a nivel de la unión de los tercios superior y medio de la glándula. Si el conducto se halla muy dilatado, la porción distendida del mismo se apreciará en una localización más central abarcando una parte importante de toda la circunferencia del cuerpo y la cola del órgano obstruidos. Una vez que se ha movilizado la cabeza del páncreas, el tumor puede palparse en el seno de la sustancia pancreática y no sobre la cara interna del duodeno. En la mayoría de los casos, los límites distales del tumor son bien discernibles a la palpación luego de movilizar la cabeza del páncreas. Inmediatamente distal a lo que parece ser la terminación del tumor se palpará de pronto el conducto de Wirsung dilatado.

Después de una adecuada movilización del duodeno y de la cabeza del páncreas, la localización de los tumores de la ampolla de Vater se logra comprimiendo la pared no mesentérica o lateral del duodeno contra la pared posterior, a nivel de su límite con la cabeza del páncreas. Los tumores ampulares pueden palparse, de este modo, como si se tratara de bolitas que sobresalieran a nivel de la carúncula mayor. También es posible palpar estos tumores, una vez que el duodeno y la cabeza del páncreas están suficientemente movilizados, comprimiendo las paredes anterior y posterior de la segunda porción duodenal entre el pulgar y el índice, y palpando el tumor que se origina en la pared del meso, por dentro del duodeno a nivel de la papila mayor. Es preciso tener en cuenta que el conducto de Wirsung se halla obstruido sólo en el 20 ó 25 % de los casos de carcinoma ampular primitivo resecables. De tal manera, los signos secundarios de obstrucción pancreática están frecuentemente ausentes. Aun en los casos en que es posible efectuar una biopsia transduodenal directa de las lesiones ampulares y establecer el diagnóstico con precisión mediante el estudio de cortes por congelación, este procedimiento rara vez es necesario. Pensamos que su empleo sistemático probablemente ha de disminuir el período de sobrevida de

estos enfermos, afectados por nuevas implantaciones tumorales. Es evidente, por otra parte, que si la experiencia del operador en este tipo de cirugía es limitada, o si la naturaleza de la lesión es dudosa, será preferible realizar una biopsia. Las lesiones que más comúnmente pueden confundirse con el carcinoma ampular, exceptuado el carcinoma primitivo de la cabeza del páncreas, son: 1) los cálculos coledocianos enclavados; 2) la fibrosis de la papila de Vater, y 3) la existencia de una zona de induración asociada a una úlcera duodenal penetrante, baja. El carácter distintivo del cálculo impactado en el colédoco es su tendencia a permanecer en el seno de la cabeza del páncreas sin proyectarse hacia la luz duodenal. Además, su límite de induración es bien neto y en la mayoría de los casos hay cálculos también en la vesícula biliar. La vesícula rara vez está distendida. Las úlceras duodenales perforantes, por su parte, se caracterizan por la induración de la cabeza del páncreas, pero sin evidenciar obstrucción del conducto de Wirsung, y sólo ocasionalmente provocan ictericia. El clínico ha de ser sumamente cauteloso antes de efectuar un diagnóstico de carcinoma de la cabeza del páncreas o de la ampolla de Vater si cuenta solamente con una induración bien circunscrita de esta región, en ausencia de ictericia o de dilatación del árbol biliar extrahepático.

En el momento de la intervención puede surgir aún una considerable confusión respecto a la distinción entre carcinoma periampular o pancreatitis crónica recidivante. Esta última se acompaña a veces de ictericia obstructiva, y en tales circunstancias el diagnóstico diferencial puede ser particularmente difícil. En estos casos la historia clínica es de gran valor, dado que la mayoría de los pacientes con pancreatitis crónica recidivante presentan una larga historia con episodios intermitentes de dolor, creciente frecuencia e intensidad. Un número considerable de estos enfermos abusa del alcohol y muchos son adictos a los narcóticos.

En los casos de pancreatitis crónica recidivante el páncreas presenta muchas de las características correspondientes al carcinoma ductal primitivo. El órgano aparece pálido, indurado y redondeado; sus bordes, no bien netos a la inspección, son en cambio evidentes a la palpación. El conducto de Wirsung puede hallarse obstruido y ser palpable. En general, las alteraciones patológicas en la pancreatitis crónica aparecen uniformemente distribuidas y su palpación no da nunca la sensación de bordes bien delimitados a nivel del cuello o de la parte proximal del cuerpo de la glándula. Una de las diferencias más importantes entre el carcinoma periampular y la pancreatitis crónica recidivante es el aspecto del árbol biliar. Aun en presencia de ictericia, en la pancreatitis crónica, recidivante el árbol biliar puede hallarse distendido, con el colédoco y la vesícula engrosados, pálidos y edematosos. En muchos casos, el grado de inflamación existente alrededor del colédoco hace difícil su identificación.

CRITERIO DE OPERABILIDAD

La magnitud de la resección pancreaticoduodenal, con su consiguiente mortalidad, hace que esta operación quede limitada a aquellos casos en que exista una razonable probabilidad de curación de la enfermedad. Afortunadamente, en la mayoría de los casos la operabilidad puede determinarse antes de que sea forzosa la resección. Por otra parte, en algunos carcinomas de la cabeza del páncreas, puede ocurrir que el operador no encuentre evidencias de metástasis o de invasión local que contraindiquen la resección, y que después y al llegar al tiempo final de la liberación del proceso unciforme, la extirpación completa del tumor maligno sea imposible.

Para determinar el grado de operabilidad de estas lesiones se ha de efectuar una exploración minuciosa de la cavidad abdominopelviana. Cualquier

área sospechosa en la vecindad del campo operatorio, especialmente cualquier irregularidad hepática, debe ser sometida a la biopsia por congelación. Es de particular importancia la sospecha de metástasis en el ganglio coledociano o en los ganglios pancreáticos superiores. También es imperativo el examen cuidadoso de la retrocavidad epiploica, lo que en muchos casos requiere una amplia sección del epiplón gastrocólico. La progresión de la invasión tumoral a lo largo de la vena y arteria mesentéricas superiores debe ser investigada precozmente en el curso de la exploración abdominal, puesto que su propagación a ese nivel configura una contraindicación categórica para la resección. Sólo después de efectuada una amplia apertura de los ligamentos gastrocólico y gastrohepático se puede tener una idea general de la extensión tumoral. Como por otra parte, la arteria gastroduodenal es relativamente corta y se extiende sólo unos pocos milímetros más allá del límite superior del cuello del páncreas antes de unirse a la arteria hepática, es preciso determinar precozmente la operabilidad al llegar precisamente a ese nivel anatómico. Una vez que el duodeno y la cabeza del páncreas se han movilizado de la pared abdominal posterior hasta la aorta, deben evaluarse las relaciones del tumor con la extremidad medial del proceso unciforme. Si todo él aparece invadido por el tumor, puede considerarse que la lesión es decididamente inoperable. Una mayor experiencia en la evaluación de estos tumores ha demostrado el considerable valor que tiene poder determinar la flexibilidad de la punta del proceso uncinado en su relación a las venas mesentérica superior y porta.

Si estas zonas aparecen libres de metástasis o de propagación de la enfermedad, el paso subsiguiente para determinar la operabilidad del tumor consiste en la elevación del cuello del páncreas y su liberación de las venas mesentérica superior y porta. La sección previa de las arterias pilórica y gastroduodenal facilitará esta maniobra, la que resulta de rigor cuando, durante estos tiempos preliminares se quiere liberar, de arriba hacia abajo al cuello del páncreas de dichas estructuras venosas. Algunos prefieren seguir el curso de la vena mesentérica superior hasta que la misma pasa por detrás del cuello del páncreas, en cuyo punto, e incidiendo la hojilla peritoneal a nivel del borde inferior de la glándula, el cuello del páncreas puede ser elevado y separado de las venas mesentérica superior y de la porta de abajo hacia arriba. El que la vena porta, sólo rara vez tenga afluentes que penetren a nivel de la cara anterior de este órgano, particularmente viene a ser una disposición anatómica feliz, si bien nosotros sólo hemos observado esta característica en dos oportunidades. Como el pronóstico del carcinoma primitivo de la cabeza del páncreas posterior a la resección, es decididamente pobre, no deben forzarse demasiado los límites de su operabilidad. El pronóstico de los carcinomas de la ampolla de Vater y de la porción intrapancreática del colédoco es notablemente más favorable, al punto de permitir un criterio de operabilidad mucho más agresivo; aun así, nunca debe llevarse a cabo una resección pancreaticoduodenal cuando se encuentren metástasis a distancia, salvo, quizá, en los raros casos de carcinomas de células insulares hiperfuncionantes.

TÉCNICA DE LA RESECCIÓN PANCREATICODUODENAL

En el momento de determinar la operabilidad, la mitad derecha del epiplón gastrocólico y el epiplón gastrohepático ya habrán sido seccionados, y el duodeno y la cabeza del páncreas movilizados hasta más allá de la aorta abdominal. Esta disección se facilita siguiendo el plano del clivaje en la vecindad inmediata del duodeno, por la movilización y descenso previo del ángulo hepático del colon. Las arterias pilórica, duodenal anterior y gastroduodenal, deben ligarse antes que el cuello del páncreas sea liberado de la vena porta. El estómago se secciona

en la zona prepilórica movilizando también la porción distal del colédoco, que no se secciona en el primer momento, haciéndolo más adelante, en el curso de la resección. El cuello o cuerpo del páncreas se secciona después de haber colocado una serie sucesiva de puntos de colchonero, de seda mediana, a lo largo de los bordes superior e inferior de la glándula; con estos puntos se obtiene la hemostasia de las arterias pancreáticas longitudinales superior e inferior. A medida que se secciona el cuello del páncreas se van utilizando estas suturas con puntos de seda para lograr la atrición del extremo seccionado de la glándula, excepto en el segmento que contiene el conducto de Wirsung. Se introduce entonces un catéter de calibre adecuado en el conducto de Wirsung seccionado, hacia la porción del páncreas restante. Si el calibre del conducto es muy pequeño, se facilitará la futura anastomosis del mismo insertando cuatro puntos guía de seda fina, montados en una aguja curva delicada, en la mucosa del conducto en la posición de las horas 12, 3, 6 y 9 de la circunsferencia ductal seccionada. Estas suturas se toman con pinzas mosquito y se mantienen apartadas del campo operatorio hasta el momento de ser utilizadas durante la reconstrucción del tracto digestivo. La porción proximal del yeyuno se secciona habitualmente a la izquierda del ligamento de Treitz, aunque en los individuos delgados, la primera parte del yeyuno puede movilizarse desde el lado derecho del abdomen; el segmento proximal puede ser traccionado entonces por debajo de los vasos mesentéricos superiores y seccionado entre clamps a la derecha de la arteria mesentérica. Después se secciona el colédoco entre pinzas, disecando el cuello y el proceso unciforme de la pared lateral derecha de las venas mesentérica superior y de la porta. Se pinza entonces la punta del proceso unciforme con clamps en ángulo recto y se secciona el páncreas a ese nivel.

Para la reconstrucción pueden emplearse diversos métodos; nosotros solemos utilizar 1) una gastroyeyunostomía terminoterminal proximal, una pancreaticoyeyunostomía terminolateral y una coledocoyeyunostomía terminolateral, con una enteroenterostomía de descarga entre la gastroyeyunostomía y la pancreaticoyeyunostomía, por una parte, y distal a todas las anastomosis, por la otra, o bien 2) cerramos la primera porción del yeyuno y practicamos una pancreaticoyeyunostomía terminolateral y a continuación una coledocoyeyunostomía terminolateral, seguida por una gastroyeyunostomía terminolateral distal. En la mayoría de los casos efectuamos una anastomosis directa, mucosa a mucosa, del conducto de Wirsung al yeyuno. A veces empleamos la técnica de sutura necrosante descrita por Cattell. Como la mortalidad asociada a la resección pancreaticoduodenal se vincula fundamentalmente al ulterior desarrollo de una fístula pancreática, es preciso asignar gran importancia a la anastomosis del conducto de Wirsung seccionado al yeyuno. En la realización de la pancreaticoyeyunostomía se emplean, a modo de tutores, segmentos de pequeños catéteres de goma, a menos que el conducto de Wirsung se encuentre considerablemente dilatado. A veces, cuando el conducto es extremadamente pequeño, se puede emplear un pequeño segmento de tubuladura de polietileno, como la que se emplea para la terapéutica intravenosa. La cavidad abdominal se drena siempre, preferentemente por un avenamiento en cigarrillo.

PROCEDIMIENTOS PALIATIVOS

Si la lesión es inoperable, la vía biliar se descomprime fundamentalmente por medio de una colecistoyeyunostomía y una enteroenterostomía de derivación. El estoma entre el yeyuno y la vesícula biliar deberá ser lo más amplio posible, ya que luego se irá contrayendo, a medida que la vesícula distendida recupere su tamaño normal. En presencia de un carcinoma inoperable originado en la cabeza del páncreas con un conducto de Wirsung dilatado, el mayor alivio puede

obtenerse efectuando una pancreaticoyeyunostomía o una pancreaticogastrostomía además de la colecistoyeyunostomía, lo que permite que las secreciones pancreáticas externas retornen al tubo digestivo. En esta Clínica hemos empleado este procedimiento en 31 casos. Una revisión de los mismos no indica que el promedio de supervivencia haya aumentado con la simple descompresión del conducto pancreático, pero no cabe duda que este procedimiento ha contribuido a mejorar el estado de nutrición y a proporcionar un mayor bienestar al paciente.

En presencia de obstrucción duodenal se ha de efectuar una gastroenterostomía. Cuando existe un tumor de gran tamaño en la cabeza del páncreas sin obstrucción evidente del duodeno, puede ser preferible efectuar una gastroyeyunostomía en previsión de la obstrucción duodenal ulterior. En varias oportunidades hemos efectuado gastroenterostomías para la descompresión subsiguiente de la vía biliar, sobrevenida por el ulterior desarrollo de una obstrucción duodenal. A pesar de las dificultades para predecir los casos en los que puede producirse subsiguientemente una obstrucción duodenal, no creemos que la gastroyeyunostomía deba ser efectuada como método paliativo sistemático en el tratamiento del carcinoma periampular inoperable.

DATOS CLÍNICOS

En una serie de 230 resecciones pancreaticoduodenales practicadas en nuestra Clínica (incluyendo 48 casos de lesión benigna y 11 en los que se realizó la pancreatectomía total), 81 lo fueron por carcinoma de la cabeza del páncreas, 18 por carcinoma del duodeno, 17 por carcinoma del colédoco distal y 66 por carcinoma de la ampolla de Vater (Cuadro 1). De las primeras 102 resecciones pancreaticoduodenales realizadas, 51 se completaron en un tiempo y 51 en 2. En la actualidad la mayor parte de las resecciones se están haciendo en un tiempo, salvo cuando se ha efectuado una operación inicial descompresiva en otra clínica y el paciente es posteriormente enviado a la nuestra para una cirugía definitiva. Cuando se prevé la realización en 2 tiempos es importante que la exploración sea limitada y que no se abran planos de clivaje abdominales. Si se elige la colecistoyeyunostomía como procedimiento inicial, la boca anastomótica se hará a no menos de 45 cm del ligamento de Treitz, de modo que el asa yeyunal adherida a la vesícula se pueda separar hacia la derecha y el ángulo hepático se pueda descender de manera adecuada a efectos de exponer la tercera y cuarta porciones del duodeno. Probablemente se facilite aún más una operación secundaria si se procede a la descompresión de la vía biliar por colecistostomía dejando al final un tubo en T y practicando la abertura coledociana en un punto suficientemente alto para facilitar la movilización del extremo distal del conducto en la segunda intervención.

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

Entre las primeras 102 resecciones pancreaticoduodenales efectuadas en esta Clínica se produjo una fístula pancreática en 24 casos. A medida que se ha ido teniendo mayor experiencia en lo que concierne a la anastomosis entre el conducto de Wirsung y el yeyuno, esa complicación se ha hecho menos frecuente y mucho menos seria. La causa más frecuente de muerte ha sido la fistulización a nivel del sitio de la anastomosis pancreaticoyeyunal.

La hemorragia postoperatoria es la complicación que sigue en orden de frecuencia a la anterior. Se puede manifestar por hemorragia gastrointestinal, hemorragia a través del orificio de drenaje o una combinación de ambas. Si bien en algún caso raro la hemorragia puede ser el resultado de un rezumamiento difuso o de una ligadura zafada, esta complicación se ha observado en

nuestra serie casi siempre asociada a una fístula pancreática, destacando ello una vez más los peligros de tales fístulas y la necesidad de intentar evitarlas por una anastomosis cuidadosa, mucosa a mucosa, del conducto de Wirsung al yeyuno.

La peritonitis y la insuficiencia hepática, que constituyen complicaciones sombrías e imprevisibles, son ahora mucho menos frecuentes debido a la mejor preparación preoperatoria y a una mayor experiencia en los aspectos técnicos de la intervención.

La obstrucción del estoma gastroyeyunal, que condujo a la reexploración en 3 de las primeras 102 resecciones pancreaticoduodenales, no ha constituido un problema de importancia una vez que adquirimos suficiente experiencia con la técnica del procedimiento.

COMPLICACIONES TARDÍAS

Obstrucción de la anastomosis biliointestinal. La obstrucción benigna de la anastomosis biliointestinal a continuación de la duodenopancreatectomía se ha producido en dos oportunidades. En una, esta obstrucción se demostró en la necropsia de un paciente en el que se había desarrollado una ictericia, recidivada algunos meses después de la resección por un carcinoma de la ampolla de Vater. Se pensó entonces que la obstrucción había sido causada por la estenosis maligna recidivada y el paciente no fue reintervenido. En la necropsia, efectuada en otro lugar, se encontró una estrechez benigna, sin evidencia de recidiva. Un solo paciente pues, ha sido sometido a dos intervenciones secundarias sobre la vía biliar, la primera de las cuales a causa de una estenosis benigna de una boca coledocoyeyunal, practicada como procedimiento preliminar a una resección en dos tiempos. El colédoco había sido invertido en oportunidad de la resección, y cuando apareció la ictericia se había implantado en el yeyuno la extremidad previamente cerrada del mismo. Dos años más tarde reaparecieron los escalofríos y la temperatura, así como la ictericia, encontrándose en la operación cálculos coledocianos, aun cuando la boca entre el colédoco y el yeyuno tenía un diámetro de 7 mm. Extirpados los cálculos coledocianos, se efectuó una colecistectomía; este paciente ha continuado bien desde entonces. Otros 3 pacientes tuvieron ataques transitorios de escalofríos y fiebre con ictericia, que sugirieron grados moderados de estrechez benigna del estoma coledocoyeyunal, pero hasta el presente no han necesitado tampoco ser operados nuevamente.

Úlcera yeyunal. En una serie de 230 resecciones pancreaticoduodenales practicadas en esta Clínica hubo 9 úlceras yeyunales comprobadas y 4 probables. Tres de las úlceras confirmadas y otras 3 probables se produjeron después de una resección por carcinoma de la ampolla de Vater; 1 úlcera probable y 5 úlceras yeyunales positivas aparecieron después de la resección por pancreatitis crónica recidivante, y una úlcera yeyunal confirmada fue resecada a continuación de una pancreaticoduodenectomía por carcinoma del colédoco. Seis de estos pacientes han sido sometidos a la resección gástrica subtotal, además de la resección de la úlcera yeyunal. Uno de los enfermos con úlcera yeyunal presentó también obstrucción biliar por taponamiento de un tubo tutor de goma que había quedado atravesando la boca coledocoyeyunal después de la resección por un carcinoma de la ampolla de Vater. En otro paciente que había sido sometido a una resección pancreaticoduodenal por pancreatitis crónica recidivante, se produjo la perforación de una úlcera yeyunal, cerrada en otro lugar por sutura simple; este enfermo retornó a nuestra Clínica para ser sometido a la resección. A pesar de esta evidente tendencia a la ulceración yeyunal no nos hemos sentido inclinados a hacer la gastrectomía subtotal radical juntamente con la resección

CUADRO 1. — *Mortalidad postoperatoria de la resección pancreaticoduodenal*

	Nº de casos	*Muertes post-operatorias*	*Mortalidad (porcentaje)*
Benigna	48	4	8,3
Carcinoma			
Colédoco distal	17	3	17,6
Duodeno	18	3	16,7
Ampolla de Vater	66	5	7,6
Cabeza del páncreas	81	11	13,6
	230	26	11,3

pancreaticoduodenal. Si con el tiempo aumentara la incidencia de estas úlceras yeyunales, ese criterio tendría que ser revisado de acuerdo con las circunstancias.

Diabetes mellitus. La diabetes mellitus ha sido reconocida en 2 pacientes solamente como complicación tardía, ambos de edad algo avanzada. Se reconoció por primera vez a los 18 y 22 meses, respectivamente, de la resección. Uno de estos pacientes fue sometido después a la resección del extremo distal del estómago por un linfoma y falleció 5 meses más tarde a consecuencia de esta lesión maligna secundaria, después de haber sobrevivido por espacio de 8 años a la resección pancreaticoduodenal por carcinoma de la ampolla de Vater.

MORTALIDAD

La mortalidad postoperatoria en 230 casos de resección pancreaticoduodenal, incluyendo las 11 pancreatectomías totales, fue del 11,3 %. En el Cuadro 1 se indica la mortalidad comparativa para la resección según las distintas entidades patológicas. En el grupo de las 48 resecciones pancreaticoduodenales realizadas por lesiones benignas se produjeron 4 muertes, o sea el 8,3 %. El índice de mortalidad en la resección por carcinoma de la cabeza del páncreas fue de 13,6 % (11 muertes en 81 resecciones); en los carcinomas del colédoco, 17,6 % (3 muertes en 17 resecciones); en los carcinomas del duodeno, 16,7 % (3 muertes en 18 resecciones), y en los de la ampolla de Vater, 7,6 % (5 muertes en 66 resecciones).

Waugh y Giberson [10] registraron 17 muertes en un grupo de 85 pacientes sometidos a la resección pancreaticoduodenal radical por lesión maligna, o sea una mortalidad inmediata del 20 %. La mortalidad más baja correspondió a la resección por carcinoma de la región ampular, que fue del 4,2 %. Smith [8] dio a conocer una mortalidad postoperatoria inmediata del 7,7 % en 34 pancreaticoduodenectomías. Doce de los pacientes fueron operados por carcinoma de la cabeza del páncreas y 22 por carcinoma de la ampolla o del duodeno.

Porter [5] publicó una mortalidad operatoria del 16,6 % en 46 resecciones pancreaticoduodenales radicales, incluyendo 18 pancreatectomías totales. La mortalidad para la pancreatectomía total fue del 27,7 %.

CIFRAS DE SUPERVIVENCIA

En febrero de 1958 realizamos un estudio de los registros evolutivos de 148 pacientes que sobrevivieron a las resecciones pancreaticoduodenales llevadas a cabo en nuestra Clínica antes de aquella fecha, con los siguientes resultados:

Carcinoma del colédoco. De 13 pacientes que sobrevivieron a la resección por carcinoma del colédoco distal, 7 fallecieron antes de febrero de 1958. Cinco

de estos 7 vivieron menos de 2 años y los otros 2 vivieron de 2 a 4 años. Seis enfermos se encontraban bien, 3 de ellos a menos de 2 años de la operación, 2 entre 3 y 4 años, y 1 seguía bien 8 años después. De los 5 sobrevivientes del grupo que alcanzó un control evolutivo de 5 años, sólo uno de ellos se encontraba bien (20 %).

Carcinoma del duodeno. Trece pacientes con carcinoma duodenal sobrevivieron a la operación. Ocho de ellos vivieron menos de 3 años; 5 se encontraban bien, 1 a menos de 1 año, otro de 3 a 4 años, 2 de 5 a 6 años y 1 más de 8 años después de la operación. De los 8 pacientes con registro de control evolutivo de 5 años, 3 (37,5 %) sobrevivieron por lo menos 5 años.

Carcinoma de la cabeza del páncreas. De los 63 pacientes que sobrevivieron a la resección pancreaticoduodenal por carcinoma primitivo del páncreas, 45 pudieron ser aprovechados para el estudio evolutivo. Solamente 4 (9 %), sobrevivieron 5 años o más.

Carcinoma de la ampolla de Vater. Cincuenta y cinco pacientes sobrevivieron a las intervenciones por carcinoma de la ampolla de Vater llevadas a cabo antes de febrero de 1958. Veintiocho de los sobrevivientes habían fallecido ya a esa fecha; 13 de ellos vivieron de 2 a 12 años, y 2 de estos 13 vivieron 5 y 12 años, respectivamente. El paciente que sobrevivió 12 años no presentó evidencia de recidiva. Veinticinco de los pacientes se encontraban bien en febrero de 1958. En 10 de éstos, la sobrevida en aquel momento era inferior a 2 años, en 5 era de 2 a 4 años, en otros 5 de 5 a 8 años y en los 5 restantes de 8 a 15 años. De 33 pacientes adecuados para el registro de control evolutivo de 5 años, 12 (36,3 %) vivieron 5 años o más. Debido a la demora particularmente prolongada entre un procedimiento de descompresión biliar realizado en algún otro lugar y la subsiguiente resección pancreaticoduodenal en esta Clínica en varios casos de carcinoma de la ampolla de Vater, es interesante consignar que de 19 pacientes con carcinoma ampular en los que se llevó a cabo la operación primaria en nuestra Clínica antes de febrero de 1953, 10 (52,6 %) sobrevivieron 5 años o más (Cuadro 2).

Estas cifras de sobrevida son comparables a las registradas por Porter [5] y por Waugh y Giberson [10].

CUADRO 2. — *Tasas de supervivencia después de resección pancreaticoduodenal por carcinoma periampular*

Localización	*Pacientes observados durante 5 años*	*Sobrevida de cinco años o más*	*Porcentaje*
Colédoco	5	1	20,0
Duodeno	8	3	37,5
Cuerpo del páncreas	45	4	9,0
Ampolla de Vater	33	12	36,3
Ampolla de Vater (operación primaria de la Clínica Lahey)	19	10	52,6

CONCLUSIONES

Las historias clínicas y los hallazgos de laboratorio de los carcinomas de la región periampular son relativamente características. Los estudios radiológicos tienen un valor limitado para el diagnóstico precoz de los tumores malignos de esta zona. El diagnóstico macroscópico y la determinación de la operabilidad en el momento de la exploración abdominal pueden ser logrados por aquellos que posean la debida experiencia acerca de la conducta a seguir frente a estas lesiones. El diagnóstico basado en las biopsias por congelación es de valor limitado en los casos resecables; la resecabilidad puede estimarse por las biopsias de los tejidos adyacentes que vienen a ser de gran utilidad.

Teniendo en cuenta la magnitud de la intervención, la resección pancreaticoduodenal e incluso la pancreatectomía total pueden llevarse a cabo con una mortalidad razonable, si se ha adquirido la experiencia suficiente en la ejecución de estas operaciones. Los porcentajes de supervivencia para el carcinoma de la cabeza del páncreas son desalentadoramente bajos, y sugieren la conveniencia de restringir esta intervención a los carcinomas que no se han diseminado más allá de los límites de la glándula. Las excelentes cifras de supervivencia observadas después de las resecciones por carcinoma de la ampolla de Vater, hacen que sea de extraordinaria importancia distinguir entre los carcinomas de la cabeza del páncreas y los de la ampolla. Los resultados a largo plazo para el carcinoma de la porción intrapancreática del colédoco y para el carcinoma duodenal primitivo que tiene su origen en la región periampular, son más bien pobres, pero a pesar de todo, mucho más favorables que los que siguen a la resección de los carcinomas de la cabeza del páncreas.

BIBLIOGRAFÍA

1. BERK, J. E. Diagnosis of carcinoma of the pancreas. *Arch. Int. Med. 68:* 525-559 (Sept.) 1941.
2. BERK, J. E. Discussion. *Gastroenterology 31:* 564 (Nov.) 1956.
3. CATTELL, R. B., y WARREN, K. W. Surgery of the Pancreas. Philadelphia, W. B. Saunders Co., 1953, pp. 262-336.
4. POPPEL, M. H. Roentgen Manifestations of Pancreatic Disease. Springfield, Illinois, Charles C. Thomas, 1951, 389 pp.
5. PORTER, M. R. Carcinoma of the pancreatico-duodenal area; operability and choice of procedure. *Ann. Surg. 148:* 711-723 (Oct.) 1958.
6. RASKIN, H. F., WENGER, J., SKLAR, M., PLETICKA, S. y YAREMA, W. The diagnosis of cancer of the pancreas, biliary tract, and duodenum by combined cytologic and secretory methods. I. Exfoliative cytology and a description of a rapid method of duodenal intubation. *Gastroenterology 34:* 996-1008 (June) 1958.
7. ROB, C. G. y SMITH, R. Diagnosis and results of treatment of cancer pancreas and ampulla of Vater. *Brit. M. J. 2:* 330-332 (Aug. 7) 1954.
8. SMITH, R. Long-term survival after pancreatectomy for cancer. *Brit. J. Surg. 44:* 294-296 (Nov.) 1956.
9. WARREN, K. W. Differentiation of carcinoma of the ampulla of Vater and carcinoma of the head of the pancreas: A surgical responsibility. *Lahey Clin. Bull. 9:* 162-166 (Oct.) 1955.
10. WAUGH, J. M., y GIBERSON, R. G. Radical pancreaticoduodenectomy for malignant lesions: Operative technique and pre- and postoperative care; analysis of 85 cases. Proc. Third National Cancer Conf., Am. Cancer Soc., Inc., Philadelphia, J. B. Lippincott, 1957, pp. 781-791.
11. WENGER, J., y RASKIN, H. F. The diagnosis of cancer the pancreas, biliary tract, and duodenum by combined cytologic and secretory methods. II. The secretin test. *Gastroenterology 34:* 1009-1017 (June) 1958.
12. WHIPPLE, A. A., PARSONS, W. B., y MULLENS, C. R. Treatment of carcinoma of the ampulla of Vater. *Ann. Surg. 102:* 763-779 (Oct.) 1935.
13. WISE, R. E., y JOHNSTON, D. O. The roentgenologic diagnosis of malignancy of the pancreas. *S. Clin. North America 36:* 699-706 (June) 1956.

CAPÍTULO LXIII

Consideraciones Generales en el Tratamiento de las Estrecheces Benignas de la Vía Biliar

RICHARD B. CATTELL y JOHN W. BRAASCH

La estrechez benigna de la vía biliar es una de las complicaciones de la cirugía abdominal más devastadoras. La gravedad de esta entidad se pone de relieve por el compromiso vital de la estrechez biliar, por la dificultad de su reparación quirúrgica y por su tendencia a la recidiva. A partir del interés del doctor Lahey en la estrechez biliar hemos llegado a adquirir una amplia experiencia en el tratamiento de esta enfermedad, cuya primera reparación quirúrgica en esta Clínica fue hecha en 1919. Hasta mayo de 1958 hemos visto y tratado 690 pacientes de esta naturaleza, consecutivamente, a 1.006 intervenciones quirúrgicas (Cuadro 1). Recientemente, hemos revisado nuestra experiencia en los primeros 501 pacientes, vistos durante el período de 1940 a 1955 inclusive. Este grupo de casos no incluye a los enfermos con coledocitis estenosante [1], o con fibrosis del esfínter de Oddi [2]. En este trabajo consideramos los factores que resultan de importancia primaria para la prevención y alivio de la estrechez biliar y revisamos nuestros resultados en el tratamiento de esta afección en ese grupo de 501 casos.

CUADRO 1. — *Pacientes con estenosis biliar benigna* *

Período en que fueron vistos	*Nº de pacientes*	*Nº de operaciones*
Mayo 1919 a 1958	690	1.006
De 1940 a 1955, inclusive	501	802

* No están incluidos los casos de coledocitis esclerosante o fibrosis del esfínter de Oddi.

CAUSAS Y PREVENCIÓN

La causa de la obstrucción biliar extrahepática no pudo ser determinada en 365 de los 501 casos (73 %) (Cuadros 2 y 3). Hasta donde sabemos, la estrechez biliar fue consecutiva a colecistectomías técnicamente sin incidentes. En 136 pacientes (27 %) pudieron conocerse las circunstancias que condujeron a la producción de la estrechez biliar (Cuadros 2 y 3). Nuestra impresión es que la lesión operatoria de los conductos biliares se produce con mayor frecuencia durante la extirpación de las vesículas pequeñas y esclerorretráctiles, aunque tenemos la información precisa de que dicha lesión sólo se presentó en 12 casos. La lesión de los conductos fue registrada por el cirujano en 70 casos. En 8 pacientes no se comunicó lesión alguna, pero en el momento de la operación reparadora se encontraron ligaduras residuales, ceñidas alrededor del colédoco. La hemorragia masiva en el curso de la colecistectomía fue señalada en 22 casos, en los que se habían aplicado pinzas o puntos a ciegas a nivel del pedículo hepático para controlar la hemorragia. En 7 pacientes la estrechez fue consecutiva a una gastrectomía dificultosa en una úlcera baja del duodeno. En 10 casos solamente, tenemos la relativa certeza de que no se produjo lesión del sistema ductal extrahepático (Cuadro 4). En 2 de ellos la estrechez se debió a la erosión provocada por los cálculos al pasar del colédoco al duodeno, mientras que en otros 3 pacientes se sospechó un estrechamiento congénito de la vía biliar. El peligro de la resección de un quiste coledociano se ve ilustrado por el único caso en este grupo de 4, en que se llevó a cabo una intervención a tal efecto, con estrechez consecutiva de la anastomosis hepaticoyeyunal. Los hallazgos en 4 casos de cirugía reconstructiva, nos condujeron a la convicción de que el tejido fibroso de origen inflamatorio formado a continuación de la colecistectomía, fue la causa de la obstrucción. En 1 caso la estrechez tuvo lugar después de un traumatismo externo en el abdomen superior.

La forma de evitar esta complicación ha sido discutida por Lahey y Pyrtek [3]. Existen, desde luego, un número de circunstancias que requieren extrema pru-

CUADRO 2. — *Causas de la estenosis biliar benigna en 501 pacientes* *

Causa	*Nº de pacientes*	*Porcentaje*
Causa desconocida. La estenosis apareció después de operación de vejiga	365	73
Se conocía la existencia de predisposición	136	27

* Se omiten los casos de coledocitis esclerosante y fibrosis del esfínter de Oddi.

CUADRO 3. — *Predisposiciones que pueden ser causa de estenosis biliar benigna en 136 pacientes (De 1940 a 1955 inclusive)*

Estados de predisposición	*Nº de pacientes*
Lesión conocida en el conducto	70
Aunque desconocida, ligadura del conducto	8
Hemorragia masiva	22
Conducto estrechado hasta el punto de cerrarse alrededor junto al tubo en T	1
Vejiga contraída	12
Colecistitis aguda	6
Después de gastrectomía	7
Pancreatitis	1
Probablemente no hubo lesión	10
Total	136

CUADRO 4. — *Estenosis biliar benigna (sin traumatismo quirúrgico en los conductos) en 10 pacientes*

Causa de la estenosis	*Nº de pacientes*
Erosión causada por los cálculos hasta llegar al duodeno *	2
Obstrucción inflamatoria del conducto	4
Siguió colecistectomía	3
Traumatismo externo al abdomen superior, con sutura de hígado lacerado	1
Congénito	3
Siguió resección de quiste coledociano	1
Segmento de conducto hepático en niño de 5 años *	1
Segmento de conducto inferior en adulto *	1
Total	10

* Previamente no hubo intervención quirúrgica.

dencia en el curso de la colecistectomía. Éstas incluyen sobre todo la colecistectomía por vesículas esclerorretráctiles y aquellos casos en que la ampolla vesicular está en íntimo contacto con el conducto hepático común. En tales casos, la maniobra de introducir un dilatador de Bakes por la luz de la vía biliar y hacia el hepático derecho, resulta útil en ocasiones. Ello permite la fácil identificación y protección de los conductos biliares. Ya hemos comentado en muchas oportunidades lo grave que puede resultar el pinzamiento a ciegas en el intento de descubrir una hemorragia. En presencia de una hemorragia importante se debe ocluir la arteria hepática introduciendo los dedos en el foramen de Winslow, por encima de las estructuras hepaticoduodenales, a continuación de lo cual se podrá pinzar de manera precisa el vaso que sangra. La prevención de estas hemorragias es desde luego la mejor forma de dominar esta situación. Cuando se diseca la arteria cística, el operador debe mantenerse alerta a fin de evitar la lesión de la arteria hepática derecha que cruza muy cerca de la vesícula, antes de dar a dicho órgano varias ramas cortas. Los principios sistemáticos y fundamentales de la cirugía son por cierto de gran valor en la realización de la colecistectomía. Ellos incluyen el empleo de una incisión adecuada que permita un campo satisfactorio, una buena iluminación, disecar los tejidos bajo cierta tensión e identificar las estructuras normales antes del tratamiento del conducto y de la arteria cística. Si estos principios quirúrgicos se observan en cada caso, la estrechez benigna de la vía biliar será realmente excepcional.

DIAGNÓSTICO

Los pacientes con esta complicación pueden advertir una importante descarga diaria de bilis hacia el exterior, luego de la colecistectomía; la misma puede persistir por un lapso variable. Otros pacientes pueden presentar ictericia al cabo de 2 ó 3 días después de la colecistectomía. Otros aún, siguen bien por espacio de algunas semanas antes del desarrollo gradual de la ictericia. Ésta puede ser ya continua o intermitente. La última forma suele acompañarse de ataques de escalofríos, fiebre, dolor en el hipocondrio derecho, prurito, acolia y coluria; en estos casos casi siempre existe una fístula biliar interna entre el cabo superior del colédoco y el duodeno.

Al examen físico se comprueba casi siempre la presencia de una hepatomegalia. Si la obstrucción viene de un tiempo atrás las complicaciones son constantes y evidentes. Éstas incluyen los signos dependientes de la hipertensión portal y de la esplenomegalia congestiva. El hiperesplenismo y la hemorragia por várices pueden ser los datos clínicos más prominentes.

Cuando sólo uno de los 2 hepáticos se ve afectado por el proceso estenosante puede producirse una situación especial. En estos casos se presenta un grado mínimo de ictericia en tanto que las materias fecales pueden aparecer de coloración normal. El prurito es un síntoma característico. Además se observa el agrandamiento de uno solo de los lóbulos hepáticos.

El empleo de la colangiografía intravenosa no nos ha sido útil para demostrar la estenosis de la vía biliar. Ello se debe a la existencia de una fístula biliar externa, en cuyo caso la colangiografía intravenosa es innecesaria, o a que en presencia de una obstrucción biliar externa y con una manifiesta ictericia clínica, los conductos no pueden visualizarse.

PREPARACIÓN OPERATORIA

Los pacientes con estrechez biliar benigna deben hallarse en las condiciones más favorables posibles ante cualquier intento de intervención quirúrgica [4]. En la mayor parte de los casos preferimos administrar una dieta de alto valor calórico y proteico, y pobre en grasas, durante varios días antes de la operación. Una ingesta de bajo valor calórico se puede suplementar con alguna perfusión intravenosa diaria de solución de dextrosa al 10 %. La administración adecuada de vitamina K para corregir el bajo tiempo de protrombina es de fundamental importancia. Con mucha frecuencia estos enfermos se hallan anémicos como resultado de sus lesiones gastrointestinales hemorrágicas, por el hiperesplenismo reactivo o por su estado de desnutrición general. Esta deficiencia en la masa de glóbulos rojos circulantes se puede corregir con transfusiones. En los enfermos con fístulas biliares externas es importante la administración oral adecuada de sales biliares. En muchos casos se advierten deficiencias electrolíticas, de donde surge la necesidad de una terapéutica correctiva por vía oral o parenteral. También hemos observado que un porcentaje sorprendentemente elevado de los pacientes afectados de estrecheces biliares presentan diabetes mellitus. Esta circunstancia debe ser valorada con exámenes adecuados y corregida con medicación insulínica.

La estrechez de la vía biliar se encuentra a menudo asociada a hipertensión portal, várices esofágicas e hiperesplenismo. Si el problema fundamental del paciente en estas condiciones es su hemorragia gastrointestinal, la corrección del bloqueo parcial de la vía biliar se difiere en favor del shunt esplenorrenal, ejecutado como primer tiempo quirúrgico. Sedgwick y Hume [5] describieron 12 pacientes con estrechez biliar que requirieron un shunt portal o esplenectomía sola, con una cifra de sobrevida de 5 casos.

TÉCNICA OPERATORIA

En otro lugar describiremos la técnica detallada de esta reparación quirúrgica. Nuestro acceso se efectúa a través de una incisión transrectal derecha superior, con apertura peritoneal en la mitad inferior. A continuación descendemos el ángulo hepático del colon, el que se encuentra habitualmente adherido a la cara inferior del hígado y procedemos a liberar la segunda y tercera porciones del duodeno, así como la cabeza del páncreas, el estómago y sus aderencias hepáticas; movilizando finalmente la parte anterior de la primera y segunda porciones duodenales que adhieren al pedículo hepático. Una vez

completadas dichas maniobras localizamos y abrimos la extremidad del cabo inferior del colédoco, que se encuentra en situación anterior y lateral con respecto a un gran ganglio linfático, situado en la cara profunda del ligamento hepaticoduodenal. A continuación se diseca el cabo proximal del conducto del resto del hilio hepático. En este momento hemos de decidirnos respecto al tipo de operación a efectuar. Nuestro procedimiento de elección es la anastomosis terminoterminal de los dos cabos del conducto. Si el cabo superior no se presentara de manera suficiente o si el cabo inferior fuera demasiado breve o de diámetro reducido, empleamos la hepaticoyeyunostomía [7, 8]. Si se hubiera ejecutado previamente una resección gástrica y existiera un muñón duodenal ciego, cabe la posibilidad de ejecutar una hepaticoduodenostomía [9]. En ocasiones, cuando la pérdida de sustancia del colédoco no es completa y el estrechamiento de la luz limitado, hacemos una plástica del conducto estrechado por medio de una incisión longitudinal transformada en transversal. Preferimos la dilatación de la estrechez, únicamente cuando la bifurcación del hepático común se encuentra afectada por el proceso, o cuando la reducción del calibre de dicho conducto o del colédoco es mínima. Si el estado del paciente es muy precario o si la zona se encuentra comprometida por un absceso subhepático, se realiza tan sólo la hepaticostomía. En cuanto a las anastomosis se efectúan regularmente con puntos de catgut separados, que toman la totalidad de la pared. En la mayor parte de las reconstrucciones empleamos como prótesis, un tubo en T, o en Y de goma.

RESULTADOS

El Cuadro 5 ilustra los favorables resultados evolutivos de esta serie de 501 enfermos. Cuatrocientos veintiséis de ellos han sido seguidos por espacio de 3 o más años. En 75, consideramos que el estudio evolutivo no fue adecuado. En 11 de ellos, el mismo no se efectuó. En otros 11, los signos y síntomas fueron tales que los resultados no pudieron ser controlados y en 53 casos se obtuvieron resultados buenos o excelentes, pero por períodos menores de 3 años.

Tenemos la impresión de que un plazo de 3 años basta para tener una idea cabal del resultado de la reparación quirúrgica de la estrechez biliar. De acuerdo con este criterio 301 casos presentaron recidivas de la estrechez, dentro de dicho plazo de 3 años. Trescientos veintidós enfermos en cambio no presentaron síntomas biliares (resultado excelente) o solamente 1 ó 2 episodios de colangitis por año (resultado bueno). Únicamente el 4 % de estos 322 pacientes experimentaron recidivas 4 a 7 años después de la operación. En más de la mitad de este último grupo, se obstruyó la prótesis, o se extrajo un tubo en T del interior de la anastomosis a los 2 años de la recidiva. Nuestras cifras se basan por consiguiente, en un período de control evolutivo de 3 años o más,

CUADRO 5. — *Evaluación de exámenes periódicos de 501 pacientes con estenosis biliar benigna*

Evaluación de los exámenes periódicos		*Número de pacientes*
Adecuada (durante 3 años)		426
No adecuada		75
Ninguna	11 (2 %)	
No pudo evaluarse	11	
Buena o excelente (menos de 3 años)	53	

CUADRO 6. — *Resultados eventuales 3 o más años después de la operación en casos de estenosis biliar benigna*

1ª Operación en la Clínica	*Número de pacientes*	*Resultados*			
		muertes postoperatorias	*muertes por la enfermedad*	*pacientes vivos, resultado regular **	*pacientes vivos, resultado satisfactorio*
		%	%	%	%
1940-1947	112	13	15	9	61
1948-1955	389	6	8	10	72
Total	501	8	10	10	70

* Se excluyen los que no han sido objeto de los adecuados exámenes periódicos.

con resultados excelentes o buenos. Cuando los síntomas de la obstrucción biliar recidivan, los pacientes no logran mejorías espontáneas durante largo tiempo.

En el Cuadro 6 se ilustran los resultados de 802 reparaciones quirúrgicas de estrecheces biliares correspondientes a 501 pacientes. Los datos de la misma, se presentan sobre los resultados sintomáticos, en el sentido de considerar resultados satisfactorios los que no tuvieron recidivas de sus síntomas de obstrucción biliar en un plazo de 3 o más años con prescindencia del número de procedimientos de reparación quirúrgica que precedieron a la intervención final exitosa. De acuerdo con este criterio, observamos que el 8 % de los 501 pacientes fallecieron en el postoperatorio inmediato; un 10 % falleció directamente por la enfermedad a causa de insuficiencia hepática o por complicaciones asociadas, con o sin síntomas de obstrucción biliar recidivada. La obstrucción biliar recidivada se presentó en el 10 %, y se obtuvo un resultado satisfactorio en el 70 % de los casos. Del estudio de este cuadro surge que los resultados en nuestra serie más reciente (1948 a 1955 inclusive) son más satisfactorios que los de nuestra serie anterior (1940 a 1947). Los variados procedimientos quirúrgicos empleados para obtener el alivio de la estrechez biliar serán evaluados en comunicaciones ulteriores.

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS

En el Cuadro 7 se ilustran las causas de las 39 muertes postoperatorias registradas en estos 501 pacientes. A la cabeza de estas causas, en orden de frecuencia, figura la insuficiencia hepatorrenal con o sin hemorragia, la que se presentó aproximadamente en la mitad de los casos. Como ilustra un cuadro subsiguiente estas muertes se produjeron con mayor frecuencia en pacientes con daño hepático importante, con o sin hipertensión portal asociada. La función hepática se deteriora con demasiada frecuencia después de estas reparaciones por estrechez, a pesar de la más rígida preparación preoperatoria, no obstante la mejor oxigenación mantenida durante el acto quirúrgico y del mejor plan y régimen postoperatorio de protección del parénquima hepático. La causa de esta situación no se conoce bien. A este propósito es interesante recordar el curso de un enfermo reciente, que presentaba una colitis ulcerosa crónica y una coledocitis estenosante [1]. Se había explorado previamente la vía biliar, introduciendo un tubo en T. En un esfuerzo para evitar la progresión de la coledocitis, se efectuó una colectomía subtotal; ello trajo como consecuencia la elevación temporaria de la bilirrubina sanguínea con empeoramiento de la función hepática. Por lo menos en este caso, la manipulación de la vía biliar no fue la causa de la alteración en la función hepática. En estas circunstancias, nuestro

CUADRO 7. — *Causas de 39 defunciones postoperatorias en casos de estenosis biliar benigna*

Causa de muerte		*Número de casos*
Insuficiencia hepatorrenal, con y sin hemorragia		19
Hemorragia, sin insuficiencia hepática o renal		8
Tracto gastrointestinal	6	
Arteria hepática	2	
Edema pulmonar		3
Sepsis		2
Shock, sin hemorragia		2
Fístula duodenal		2
Necrosis de las glándulas suprarrenales		1
Accidente cerebrovascular		1
Desconocida		1
Total		39

tratamiento para la insuficiencia hepática incluye la perfusión intravenosa de solución de dextrosa al 10 % con vitamina B, el sostén del mecanismo de coagulación por administración parenteral de vitamina K y dietas hipercalóricas, pero con limitada ingesta de grasa y proteínas. Con el empleo de los aminoácidos con afinidad para el amonio hemos obtenido resultados irregulares.

La hemorragia masiva sin insuficiencia hepática o renal, condujo a la muerte en alrededor del 25 % de estos casos. Cuando la hemorragia procede del tubo digestivo o de la herida en el postoperatorio, el tratamiento adecuado no es siempre claro. El gran riesgo del control quirúrgico de la hemorragia en estos pacientes tan frágiles, así como la inoperancia de las transfusiones y de las demás medidas conservadoras en estas hemorragias masivas, plantean un grave dilema.

El Cuadro 8 destaca las 102 complicaciones no fatales más importantes observadas consecutivas a 98 operaciones (12 %). La infección de gran magnitud se ha visto en 51 de estos casos complicados (Cuadro 9). En presencia de fiebre de causa no explicada, se ha de investigar la zona subfrénica, subhepática y pelviana, para descartar la formación de abscesos. El momento u oportunidad de drenar estos abscesos es de gran importancia. Nosotros empleamos

CUADRO 8. — *Principales complicaciones postoperatorias no fatales en 98 intervenciones* por estenosis biliar benigna*

Complicación	*Número de casos*
Infección importante	51
Hemorragia grave	19
Fístulas	9
Pulmonar	8
Pancreatitis	5
Dehiscencia de una herida	4
Shock (por causa desconocida)	2
Flebitis por émbolo pulmonar	2
Obstrucción pilórica (inflamatoria)	1
Accidente cerebrovascular	1
Total	102

* 12 por ciento.

CUADRO 9. — *Infecciones no fatales después de operaciones de estenosis biliar benigna*

Clase de infección	*Número de casos*
Abscesos:	13
Subfrénico (1 izquierda)	10
Herida	8
Subhepático (izquierda)	6
Pélvico	4
Abdominal	1
Hepático	1
Parótido	5
Colangitis	1
Osteomielitis del xifoides	1
Hepatitis	1
Fiebre prolongada, de origen desconocido	
Total	51

habitualmente el drenaje de los abscesos subhepáticos a través de la misma incisión. El drenaje operatorio de las colecciones subfrénicas ya ha sido descrito por Adams [10] y se efectúa por detrás a través del lecho de la undécima costilla resecada.

En el Cuadro 10 se enumeran los orígenes de las 19 hemorragias postoperatorias no fatales. Por lo pronto, es evidente que el tratamiento conservador con transfusiones y taponamiento de los trayectos del drenaje con esponja de gelatina absorbible y con gasa, no evita la hemorragia por la herida ni la correspondiente intervención quirúrgica. Con harta frecuencia, en estas circunstancias, se ha de controlar la hemorragia por pinzamiento y ligadura de alguna arteria en el pedículo hepático. La hemorragia del tubo digestivo se asocia a menudo con un rápido deterioro de la función hepática sin que se halle ningún punto sangrante. El tratamiento habitual de esta complicación debe ser conservador, a menos que previamente se haya podido determinar con precisión la fuente de la hemorragia.

En la mayoría de nuestros casos se produjo una fístula biliar externa durante un tiempo variable del postoperatorio. La fístula se hace evidente por lo general entre el cuarto y el vigésimo primer día del postoperatorio y en la mayor parte de los casos cierra espontáneamente. En estos enfermos puede ser usada con beneficio la aspiración de la herida.

Los 5 casos de pancreatitis consecutivas a la reparación quirúrgica de otras

CUADRO 10. — *Hemorragias no fatales después de operaciones de estenosis biliar benigna*

Origen de la hemorragia	*Número de Casos*
Herida (origen desconocido)	7
Gastrointestinal (origen desconocido)	6
Hilio hepático	2
Arteria hepática	2
Arteria gastroduodenal	1
Úlcera gastroduodenal	1
Total	19

CUADRO 11. — *Resultados en pacientes con funcionamiento hepático defectuoso, hipertensión portal o ambos*

Resultado		*Número de casos*
Muerte		46
De la enfermedad	26	
Postoperatoria	20	
Regular		7
Satisfactorio (menos de 3 años)		6
Satisfactorio (más de 3 años)		19
No se prestó atención posterior al enfermo		4
Total		82

tantas estrecheces biliares que hemos observado son de cierto interés. La mayor parte de los tubos en T que utilizamos fueron de la variedad de rama larga, con la misma introducida hacia el duodeno a través de la ampolla. Nosotros atribuimos estas pancreatitis postoperatorias al manipuleo y disección alrededor del tubo en T y, en ocasiones, sobre la cabeza del páncreas.

Como ilustra el Cuadro 11 la mayor parte de las muertes postoperatorias de nuestra serie se presentaron en pacientes que se hallaban en condiciones muy precarias. De estos 82 casos con pobre función hepática, hipertensión portal o ambas, 46 fallecieron en el postoperatorio inmediato o, subsiguientemente, a consecuencia de la insuficiencia hepática.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

En este trabajo se describe el tratamiento y los resultados obtenidos en una serie de 501 pacientes con estrecheces biliares reparadas en primera instancia en nuestra Clínica, durante los años 1940 a 1955. Se destaca la importancia de la prevención y el diagnóstico de la estrechez biliar, de la preparación preoperatoria, de la elección del procedimiento quirúrgico y de la técnica de la operación así como los resultados y complicaciones de la misma. La mortalidad operatoria en este grupo fue del 8 %; un 10 % de los pacientes falleció por insuficiencia hepática y complicaciones asociadas después del alta, con o sin obstrucción ductal recidivante, obteniéndose un resultado satisfactorio en el 70 % de los casos aproximadamente, luego de una o más reparaciones quirúrgicas. Se considera, pues, que la estrechez biliar es una grave complicación de la cirugía de la vesícula biliar. A pesar de todo, no constituye una situación insoluble. Por el contrario, con un tratamiento cuidadoso y un adecuado control evolutivo se pueden generalmente lograr buenos resultados.

BIBLIOGRAFÍA

1. WARREN, K. W., y LIDDLE, H. V. Datos no publicados.
2. CATTELL, R. B., COLCOCK, B. P., y POLLACK, J. L. Stenosis of sphincter of Oddi. *New Eng. J. Med. 256:* 429-435, 1957.
3. LAHEY, F., y PYRTEK, L. J. Experience with operative management of 280 strictures of bile ducts, with description of new method and complete follow-up study of end results in 229 cases. *Surg., Gynec. & Obst. 91:* 25-56, 1950.

4. NORCROSS, J. W., y DADEY, J. L. Medical complications of operative bile-duct injuries. *New Eng. J. Med 257:* 1216-1220, 1957.
5. SEDGWICK, C. E., y HUME, A. Management of bile duct strictures with associated portal hypertension. *Surg., Gynec. & Obst. 108:* 627-630, 1959.
6. CATTELL, R. B., y BRAASCH, J. W. Primary repair of benign strictures of bile duct. *Surg., Gynec. & Obst. 109:* 531-539, 1959.
7. ALLEN, A. W. Method of re-establishing continuity between bile ducts and gastro-intestinal tract. *Ann. Surg. 121:* 412-424, 1945.
8. COLE, W. H., REYNOLDS, J. T., y IRENEUS, C., JR. Strictures of common duct. *Ann. Surg. 128:* 332-347, 1948.
9. WALTERS, W., y KELLY, A. H. Surgical treatment of stricture of common and hepatic bile ducts: 28-year survey. *Arch. Surg. 66:* 417-422, 1953.
10. ADAMS, H. D. Surgical management of perihepatic and subdiaphragmatic abscess. *S. Clin. North America 28:* 685-692, 1948.

CAPÍTULO LXIV

Complicaciones Clínicas de las Lesiones Quirúrgicas del Conducto Biliar

JOHN W. NORCROSS y JOHN L. DADEY

Como consecuencia del antiguo e ininterrumpido interés del Dr. Frank H. Lahey [1-3] por las estenosis del conducto biliar, esta Clínica ha adquirido una vasta experiencia derivada del tratamiento de los pacientes que acudieron a ella a causa de esta desgraciada complicación. Este trabajo se refiere a 400 casos de lesiones del conducto biliar elegidos al azar entre todos los que se trataron en este instituto desde 1935 hasta 1955. Del total de las 1.008 reparaciones quirúrgicas practicadas a estos pacientes, 626 se efectuaron en esta Clínica.

Cuando se consideran las complicaciones de las lesiones del conducto biliar, se distinguen dos fases: la primera, dada por el resultado inmediato de la obstrucción biliar parcial o completa del conducto biliar, y la segunda, la secuela más remota de dichas estenosis.

COMPLICACIONES INMEDIATAS DE LA LESIÓN DEL CONDUCTO BILIAR

Entre las complicaciones más comunes inmediatas o subsiguientes a la lesión del conducto biliar se encuentran episodios de colangitis, el desarrollo de una fístula biliar externa o interna, la colección intraperitoneal de bilis y el desequilibrio electrolítico (Cuadro 1).

CUADRO 1. — *Complicaciones inmediatas de las lesiones quirúrgicas del conducto biliar*

Complicación	*Nº de casos*	*Porcentaje*
Colangitis	400	100,0
Fístula biliar externa	145	36,25
Fístula biliar interna	124	31,0
Colección intraperitoneal de bilis	32	8,0
Grave desequilibrio electrolítico	12	3,0

Si en el momento de practicarse la operación original la lesión causase sólo una obstrucción parcial de los conductos, el complejo de síntomas resultante —escalofríos, fiebre, ictericia, orina oscura y heces claras, en frecuente asociación con prurito y a veces con dolor— sería la consecuencia de la infección ascendente del árbol biliar. Esos ataques de colangitis varían mucho en cuanto a su gravedad y frecuencia, así como en el grado de hepatitis que acompaña a cada episodio. En términos generales, cada ataque no dura más de tres días, aunque puede darse el caso de una ictericia prolongada con o sin fiebre y que en ocasiones los escalofríos repetidos y la fiebre anuncien la presencia de una colangitis purulenta o un absceso hepático.

La lesión quirúrgica puede consistir en la ruptura completa o casi completa del conducto, o también en la extirpación de una porción del mismo. En este caso generalmente se desarrolla una fístula biliar externa a lo largo del trayecto establecido por un tubo de drenaje. Dicha fístula puede persistir durante largos períodos o puede dar paso a la formación espontánea de una fístula biliar interna. Si la bilis drena externamente, pronto aparece una hipoprotrombinemia, que si no se trata oportunamente puede desembocar en una púrpura o en una hemorragia. Por otra parte, la continua pérdida de grandes cantidades de bilis puede determinar un desequilibrio electrolítico que deberá tratarse con todo rigor. A su vez, la fístula biliar interna suele experimentar al poco tiempo la complicación de episodios repetidos de colangitis sobre la misma base de la obstrucción incompleta que se observa en la estenosis parcial del propio conducto.

Si el hecho no se reconoce en el momento de producirse la lesión, el conducto biliar parcial o completamente roto puede dar lugar a una colección de bilis que en general se localiza en forma de "absceso biliar", pero que también en raras ocasiones puede presentarse como un gran derrame en la cavidad peritoneal. Esas colecciones, grandes o pequeñas, requieren ser drenadas, lo cual fue necesario en 32 de nuestros casos, en el período inmediatamente posterior a la lesión ductal.

Todos nuestros pacientes tuvieron colangitis recurrente, lo que casi siempre constituye la indicación fundamental para practicar la reparación quirúrgica del conducto biliar. Los ataques repetidos de colangitis se asocian habitualmente con anorexia, mala nutrición y pérdida de peso. En ocasiones esos pacientes, si los ataques se repiten con frecuencia, pierden hasta 22,700 kg (50 libras) en el curso de pocos meses.

Ciento cuarenta y cinco enfermos de este grupo acudieron a vernos con fístulas externas que se habían desarrollado tras la lesión quirúrgica inicial. En esos casos la pérdida de líquidos y electrólitos puede ser grande (a veces más de 2 litros por día) y se asocia con importantes expoliaciones de sodio, potasio y cloruros. Como señalaron Cass y sus colaboradores [4], el organismo continúa perdiendo estos electrólitos a causa de las deficiencias existentes, dado que el hígado no es capaz ya de regular la homeostasia. Como la pérdida de álcalis es mayor que la de ácidos, aparece una acidosis caracterizada por hiponatremia, hipocalemia e hipocloremia. Este "síndrome acidósico postcoledocostomía" se asocia con anorexia, postración física, disnea y depresión mental. Esta complicación se puede evitar mediante una meticulosa reposición de las pérdidas de líquidos derivadas de estas fístulas externas.

Si la fístula biliar externa se cierra temporariamente, apareciendo ictericia y formándose en cambio una fístula biliar interna, la ictericia puede ceder, las heces recuperar su color normal y el paciente sentirse bien por un tiempo. Sin embargo, esto conduce invariablemente a ataques posteriores de colangitis recurrentes. Estas fístulas espontáneas generalmente se desarrollan entre el conducto y el duodeno adyacente. Así, en 116 de nuestros 400 casos se encontró una fístula coledocoduodenal espontánea en una o más operaciones. En 4 casos se

observaron fístulas coledocogástricas espontáneas y en otros 4 fístulas coledococólicas.

No se dispone de índices de mortalidad exactos para el período inmediatamente posterior a la lesión del tracto biliar. La mortalidad depende del tipo y extensión de la lesión ductal, de su pronto reconocimiento, de la competencia con que se trate la infección, del grado de desequilibrio electrolítico y de la disponibilidad de un hábil cirujano capaz de reparar correctamente el conducto dañado.

COMPLICACIONES REMOTAS DE LAS LESIONES QUIRÚRGICAS DEL CONDUCTO BILIAR

El Cuadro 2 enumera las complicaciones remotas de las lesiones quirúrgicas.

Complicaciones hepáticas. Si después de producida la lesión ductal no se restablece o no se puede restablecer el flujo normal de la bilis a través de los conductos hepáticos, la obstrucción parcial, junto con los repetidos ataques de colangitis que se producen, dejan paso a grados variables de hepatitis y daños hepáticos. Esto conduce a la cirrosis biliar, y posteriormente a la obstrucción portal, hipertensión portal, esplenomegalia congestiva, con o sin hiperesplenitis, y a la formación de várices esofágicas, con o sin hemorragia. La complicación más común a largo plazo de la estenosis del conducto biliar es la cirrosis. Un aumento de la presión intraductal resultante de la obstrucción extrahepática conduce así a la dilatación de los conductos biliares intrahepáticos. Entonces se produce una inflamación secundaria alrededor de los dilatados canales del interior del hígado, que derivan de este modo en cirrosis biliar. En general, la patogenia se puede considerar como la de una colangiolitis crónica. Moschcowitz [5] ha dividido la cirrosis biliar en 3 etapas, de acuerdo con el estado

CUADRO 2. — *Complicaciones remotas de las lesiones quirúrgicas del conducto biliar*

Tipo de complicación	*Nº de casos*	*Porcentaje*
Hepática:		
Cirrosis biliar	103	25,75
Absceso hepático	1	0,2
Colangitis recurrente	400	100,0
Várices esofágicas	27	6,75
Hematológica:		
Hiperesplenitis	11	2,75
Anemia	128	32,0
Neutropenia	9	2,25
Trombocitopenia	4	1,0
Hipoprotrombinemia	94	23,5
Pancreática:		
Pancreatitis	20	5,0
Pulmonar:		
Fístula pleurobiliar	0	
Fístula broncobiliar	3	0,75
Psiquiátrica:		
Afición a los narcóticos	11	2,75
Psicosis (grave)	1	0,2

de conservación de la arquitectura lobular normal y con la cantidad de transformación fibroblástica. Exceptuando el hecho de que en la cirrosis biliar hay una cantidad mayor de canalículos de reciente formación, es difícil diferenciar microscópicamente la cirrosis biliar de la cirrosis portal de Laënnec en sus últimas etapas. Como en la cirrosis de Laënnec, hay aquí también angiogenesis para compensar la destrucción de los lechos capilares. Como este proceso nunca llega a ser completo, sobreviene la hipertensión del circuito portal, con esplenomegalia congestiva y esclerosis de las venas porta y esplénica. No se puede formular in vivo un diagnóstico preciso de cirrosis biliar en sus primeras etapas si no es por medio de la biopsia. Sin embargo, en las últimas etapas es posible aventurar un diagnóstico de presunción si existe agrandamiento hepático y esplénico, con várices esofágicas y evidente disminución de la función hepática.

Se realizó el examen microscópico de secciones de hígado provenientes de biopsias o muestras de autopsias en 88 pacientes de esta serie. En 7 casos sólo se presentó estasis biliar. Ocho casos mostraron colangiolitis aguda y crónica, 17 fibrosis periportal y 44, grados variables de cirrosis biliar. Además de los casos en los que se formuló el diagnóstico de cirrosis sobre una base patológica concreta, se presumió también la existencia de cirrosis en 59 pacientes apoyándose en consideraciones meramente clínicas.

Se realizaron estudios sobre el funcionamiento del hígado en todos los pacientes de este grupo. En la mayoría de los casos se encontró cierta correlación general entre las cifras de las fosfatasas alcalinas y los niveles de colesterol con los grados de la obstrucción. A veces, la determinación de las fosfatasas alcalinas alcanzó a una cifra de 30 ó 40, llegando en un caso al altísimo nivel de 73,9 mg por 100 ml. En general, las reacciones de floculación no correspondían bien al examen microscópico. La prueba de la bromosulftaleína, una vez superada la obstrucción, constituyó nuestro mejor índice de disfunción hepática residual.

Se observó esplenomegalia congestiva en 82 casos y hemorragias por várices esofágicas en 27. Se comprobó la existencia de estas várices, por radiografías o por la autopsia, en 25 casos. En esta serie se adoptaron medidas quirúrgicas tendientes a controlar la hemorragia de las várices esofágicas en 7 pacientes. Cuatro de ellos fueron sometidos a un procedimiento de derivación esplenorrenal y 1 a una derivación portocava; otro fue tratado mediante la ligadura esofágica transtorácica de las várices y el último fue objeto de una esofagectomía parcial. Se practicó finalmente la esplenectomía en 8 casos, además de los 4 en los que la extirpación del bazo habría sido parte del procedimiento de derivación elegido.

Complicaciones hematológicas. En 11 casos se produjo hiperesplenitis por esplenomegalia congestiva. Este diagnóstico se basó en la presencia de trombocitopenia, neutropenia o anemia hemolítica, solas o combinadas. En 4 casos se presentó trombocitopenia, pero esta condición no se dio sola, excepto en un paciente que sufría además una púrpura trombocitopénica idiopática. Siete pacientes evidenciaron anemia hemolítica. La neutropenia se encontró en combinación con anemia hemolítica en 7 casos, y sola en 2. La reposición de la sangre llegó a ser un problema en alguno de estos pacientes con tendencias hemolíticas. En algunos casos los corticoides ayudaron a disminuir el grado y rapidez de la hemólisis. Generalmente la disfunción hepática grave apareció acompañada de anemia hemolítica adquirida con o sin hiperesplenitis.

La anemia de los pacientes con estenosis del conducto biliar puede tener una etiología variada y a menudo un caso determinado reconoce varios factores etiológicos. Además de la anemia hemolítica propia de la esplenomegalia congestiva, la pérdida de sangre, producida en las várices esofágicas o en otras partes del tracto gastrointestinal (úlcera péptica, hemorragia de la herida, o la hipo-

protrombinemia de cualquier hemorragia concomitante) pueden ser causas de anemia. También los episodios recurrentes de colangitis con sus secuelas de infección y de desnutrición concurren igualmente al desarrollo de la anemia. Se encontró que 128 pacientes de esta serie eran ya anémicos y requirieron diversas transfusiones antes de someterse a cualquier operación en la Clínica.

La hipoprotrombinemia fue evidente en 94 casos y la hemorragia resultante de la protrombina disminuida se produjo en 11, casi siempre en pacientes cuyos hígados, gravemente dañados, eran incapaces de producir protrombina en cantidades adecuadas. Los restantes pacientes con hipoprotrombinemia fueron tratados con éxito con vitamina K; en ellos la deficiencia se debía a que enviaban al tracto intestinal cantidades insuficientes de bilis.

Complicaciones pancreáticas. La pancreatitis es una complicación rara en las lesiones del conducto biliar. Su forma aguda puede manifestarse, aunque raramente, tras una operación reparadora del sistema ductal; se observó postoperatoriamente en 7 pacientes antes de ser internados en esta Clínica. Se encontró postoperatoriamente en 6 de nuestros pacientes, en 3 de los cuales fue preciso el drenaje del absceso pancreático. La pancreatitis aguda fue causa de una muerte. Durante la operación se encontraron pancreatitis intersticiales crónicas en 7 casos. De este modo, la proporción total de las pancreatitis como supuesta complicación de la lesión original del conducto biliar, fue del 5 %.

Complicaciones pulmonares. En este grupo de 400 pacientes se produjeron 3 casos de fístulas broncobiliares, en uno de los cuales se practicó subsiguientemente una lobectomía. Aunque en esta serie no se presentó ningún caso de fístula pleurobiliar, esta complicación fue observada ocasionalmente en algunos pacientes de esta Clínica.

Estas complicaciones se manifiestan sintomáticamente algún tiempo después de la lesión inicial del conducto biliar. El diagnóstico puede confundirse con el de bronquiectasia o absceso pulmonar crónico. Clínicamente, es característica importante la "bilitisis", término acuñado por Adams [6] que quiere decir "profusa expectoración de bilis". La simple inspección del esputo que contenga bilis sugerirá el diagnóstico en todo paciente que presente episodios recurrentes de fiebre o expectoración, o que presente un área de condensación en la base del pulmón derecho. Una broncografía que demuestre el curso de la fístula podrá corroborar dicho diagnóstico. Tras la reparación de una estenosis del conducto biliar, la presencia de un seno biliar que drene en la porción posterior derecha del tórax sugiere precisamente esta complicación. Generalmente el tracto fistuloso se cierra después que se repara la estenosis.

Complicaciones psiquiátricas. El paciente inestable, frente a la necesidad de someterse a repetidas reparaciones quirúrgicas, puede manifestar una franca psicosis. Se produjo así una muerte por suicidio. Once pacientes se habían hecho toxicómanos en la época de su admisión.

Complicaciones dermatológicas. El prurito es un síntoma extremadamente fastidioso de estos pacientes con obstrucción biliar, siendo refractario a cualquier terapia que no sea la exitosa reparación del conducto. En general, los antihistamínicos y las lociones locales son de poca utilidad. Nuestra experiencia con la metiltestosterona ha sido decepcionante. Las inyecciones de tartrato de ergotamina proporcionan un alivio muy temporario y no deben utilizarse ya que no se puede repetir su administración lo bastante a menudo. A veces se encuentra un eritema benigno como consecuencia del continuo drenaje local de bilis que irrita la piel alrededor de una fístula cutánea biliar. La telangiectasia capilar se presentó en casos en que la cirrosis biliar había conducido a un grave empeoramiento de la función hepática. Las equimosis cutáneas fueron comunes en los pacientes con hipoprotrombinemia grave. Se

encontraron también xantomas, especialmente en los pliegues de la palma de la mano y en los párpados, tal como se señaló anteriormente, cuando la obstrucción se acompañaba de hipercolesterolemia durante largo tiempo.

Complicaciones metabólicas. La hipoproteinemia, la hipoprotrombinemia, la hiperglucemia, la hiperlipemia y la hipercolesterolemia se encuentran entre los trastornos clínicamente importantes consecutivos a la lesión del conducto biliar.

La disminuida admisión alimenticia debida a la anorexia, así como el deterioro del metabolismo proteínico en un hígado que funciona mal, constituyen los antecedentes de la hipoproteinemia. Se encontró así hipoproteinemia en una gran cantidad de los 308 pacientes en quienes se hicieron una o más veces determinaciones de albúminas plasmáticas y de globulinas. La hipoprotrombinemia ya ha sido examinada. Se debe a la incapacidad del hígado para realizar la síntesis de la protrombina a partir de la vitamina K o a la ausencia de la bilis en el intestino en la cantidad necesaria para absorber dicha vitamina.

En esta serie no se hicieron rutinariamente determinaciones de lípidos serosos. No obstante, se encontró que la determinación de los lípidos totales era, en un paciente, ligeramente superior a los 4.000 mg por 100 ml. Los niveles de colesterol fueron decididamente elevados en algún momento de la enfermedad en 96 de los 216 pacientes sometidos a estos análisis. En 10 de ellos se encontraron niveles de colesterol superiores a los 600 mg por ml. Se observaron finalmente xantomas de la piel en 5 pacientes con graves cirrosis biliares.

En 16 pacientes, algún tiempo después de producida la lesión original del conducto biliar, se desarrolló una diabetes mellitus; en 4 de ellos se habían presentado pancreatitis como complicación quirúrgica intercurrente.

Complicaciones varias. Un carcinoma de los conductos biliares complicó la estenosis en 2 pacientes. En ocasiones, se encontraron en esta serie accidentes cerebrovasculares postoperatorios, trombosis coronarias, neumonías, tromboflebitis, infartos pulmonares y hepatitis por sueros homólogos, que trajeron aparejada cierta mortalidad. Las hepatitis por sueros homólogos se manifiestan algunas semanas después de haberse hecho la transfusión de la sangre infectada; así se produjo en 3 de nuestros pacientes. Estos casos pueden constituir un problema especial dado que es fácil confundirlas con obstrucciones biliares recurrentes. Tuvimos una muerte en estas condiciones.

Ocasionalmente, alguna otra enfermedad rara puede coexistir con la estenosis biliar. Por ejemplo, en un caso se encontraron ascárides adultos en los conductos biliares en el momento de practicar la reparación quirúrgica. En un bazo grande se descubrió un sarcoide de Boeck según demostró el estudio histológico realizado después de su extirpación.

PRONÓSTICO

De estos 400 pacientes han muerto 99. Dieciséis muertes no se relacionaron con el daño producido en el conducto biliar; 58 pacientes murieron directa o indirectamente de complicaciones resultantes de la lesión del conducto biliar y en 25 casos adicionales no fue posible averiguar la causa de la muerte. De los 58 pacientes que murieron de complicaciones de la lesión ductal, el factor predominante fue una falla hepática con o sin insuficiencia renal (en 27), várices esofágicas rotas (en 3), otras hemorragias gastrointestinales (en 12) o pancreatitis (en 1). La infección determinó 2 muertes durante el período postoperatorio y otras varias condiciones originaron 13 defunciones más (Cuadro 3). Después de algunas reconstrucciones quirúrgicas registramos 40 muertes. A veces es preciso recurrir a medidas heroicas para dar a estos pacientes críticamente en-

fermos una posibilidad de sobrevivir. Esto ha pesado, sin duda, en nuestras estadísticas de mortalidad.

En los 58 pacientes que murieron de complicaciones derivadas de su lesión en el conducto biliar, la supervivencia después de producido el daño ductal fue en promedio de 6 a 33 años. No se puede hacer un análisis exacto de los pacientes sobrevivientes porque el período de observación no es todavía lo suficientemente extenso en muchos casos. Sin embargo, han sobrevivido 156 pacientes por 5, 82 por 10, 24 por 15, 7 por 20 y 3 por 25 años, contados a partir de la lesión inicial.

CUADRO 3. — *Mortalidad en 400 casos de lesiones al conducto biliar*

Grupo	*Nº de casos*	
Total de muertes		99
Muertes debidas a complicaciones de la lesión ductal		58
Falla hepática	27	
Várices sangrantes	3	
Otras hemorragias gastrointestinales	12	
Pancreatitis	1	
Sepsis	2	
Varias	13	
Muertes postoperatorias		40
Muertes no relacionadas con la lesión ductal		16
Muertes por causa desconocida		25

EXPOSICIÓN

En la práctica clínica no es frecuente la posibilidad de seguir el desarrollo de las secuelas fisiológicas y patológicas anormales desde su iniciación. Sin embargo, esa oportunidad se presenta en las lesiones del conducto biliar cuando se conoce la fecha en que se produjo el daño quirúrgico original.

Debe recalcarse que estas estenosis fueron causadas por lesiones inferidas al operar los conductos biliares. Las estenosis que tienen una base congénita, las asociadas con traumas externos, las inflamatorias y las debidas a cánceres de los conductos, así como las resultantes de estenosis del esfínter de Oddi, no han sido consideradas aquí.

En todos los casos el diagnóstico de estenosis del conducto biliar fue confirmado durante la intervención quirúrgica en la clínica, con una excepción: fue la de un paciente que murió de insuficiencia hepática antes de que se pudiera intentar la operación. En este caso la autopsia reveló que el diagnóstico había sido acertado.

En esta serie se demostró repetidamente la notable capacidad del hígado para recuperarse si se puede restablecer el libre flujo de la bilis a través de los conductos biliares, siempre que la lesión hepática no hubiera llegado a convertirse en una fibrosis generalizada con invasión de los espacios portales y aparición de hipertensión portal, esplenomegalia congestiva, hiperesplenitis, várices esofágicas hemorrágicas o bien insuficiencia hepática total. Los hechos ponen de relieve que es prudente que un cirujano competente y especializado en este campo quirúrgico practique una temprana reparación y que tiene gran importancia realizar un nuevo intento de corregir operatoriamente los conductos lesionados si los síntomas persisten o recidivan. Es función poco habitual

del internista presionar y alentar al cirujano para que intente una y otra vez la reparación operatoria cuando los repetidos fracasos han hecho que el caso parezca desesperado. A menudo hemos visto que finalmente el éxito corona la persistente prosecución de ese programa. En muy pocas situaciones son más importantes los esfuerzos combinados del internista y del cirujano.

Es deplorable la tendencia a no someter de inmediato estos graves problemas a la atención de médicos especializados, pues así se agrava a menudo la desgraciada situación de estos pacientes, no sólo porque repetidos intentos desmañados hacen más difícil la reparación técnica correcta sino también porque con el correr del tiempo tiende a aumentar el daño hepático. Cualquier serie como esta está sobrecargada por los gravísimos problemas que abarca y proporciona una idea falsa del pronóstico y de los verdaderos índices de mortalidad relativos al problema de las estenosis del conducto biliar. En esta serie, 250 de los 400 pacientes estudiados, o sea el 62,5 %, habían sido objeto de uno o más intentos de reparación antes de ser enviados a la clínica; en algunos casos las operaciones habían llegado al número de 6. La reparación temprana sólo cede en importancia a la consideración de los medios por los cuales se pueden evitar por completo las lesiones del conducto biliar.

Estos 400 pacientes comprendieron 295 mujeres y 105 hombres. La lesión ductal se produjo durante la colecistectomía en 392 pacientes, durante la gastrectomía en 4, durante la coledocotomía para extirpar una piedra del colédoco en 2, durante la escisión de un quiste coledociano congénito en 1 y mientras se practicaba la ligación de la vena en 1. Cincuenta y tres de estos pacientes fueron coledocotomizados complementariamente a la colecistectomía. La edad en que se produjo la lesión ductal fue en promedio la de 43 años, pero en 46 casos los pacientes no habían cumplido todavía los 30 años.

Cattell [7] ha afirmado que el 80 por ciento de las estenosis se debe a traumas quirúrgicos, pero en esta serie, como ya se explicó, tan sólo hemos considerado los casos en que el origen de la estenosis se remontaba sin lugar a dudas a la lesión operatoria. El diagnóstico de lesión quirúrgica del conducto biliar se basó en los informes quirúrgicos de las operaciones previas o bien por la aparición de ictericia o de alguna fístula biliar inmediatamente después de la operación, aparte de los descubrimientos incidentales hechos en la Clínica durante otras operaciones.

RESUMEN

El análisis de 400 casos de estenosis biliares consecutivas a lesiones del conducto biliar producidas durante operaciones previas practicadas en otra parte, proporciona la oportunidad de considerar las distintas complicaciones clínicas del período postoperatorio, inmediatas o remotas.

Entre las complicaciones postoperatorias inmediatas se pueden incluir las colangitis, la fístula biliar externa o interna, las colecciones de bilis intraabdominales y las perturbaciones electrolíticas que comportan los drenajes biliares externos prolongados.

Las complicaciones remotas se expusieron con los títulos de hepáticas, hematológicas, pancreáticas, pulmonares, psiquiátricas, dermatológicas y metabólicas.

Cuarenta y ocho muertes se pudieron atribuir, directa o indirectamente, a esas complicaciones sobrevenidas algún tiempo después de producida la lesión del conducto biliar.

BIBLIOGRAFÍA

1. LAHEY, F. H. External and internal biliary fistulae following cholecystectomy. *Ann. Surg. 92:* 649-657, 1930.
2. LAHEY, F. H., y PYRTEK, L. J. Experience with operative management of 280 strictures of bile ducts, with description of new method and complete follow-up study of end results in 229 of cases. *Surg., Gynec. & Obst. 91:* 25-56, 1950.
3. LAHEY, F. H. Technic of repair of strictures of bile duct. *S. Clin. North America 31:* 719-734, 1951.
4. CASS, M. H., ROBSON, B., y RUNDLE, F. F. Electrolyte losses with biliary fistula: post-choledochostomy acidotic syndrome. *M. J. Australia 42:* 165-169, 1955.
5. MOSCHCOWITZ, E. Morphology and pathogenesis of biliary cirrhosis. *Arch. Path. 54:* 259-275, 1952.
6. ADAMS, H. D. Pleurobiliary and bronchobiliary fistulas. *J. Thoracic Surg. 30:* 255-262, 1955.
7. CATTELL, R. B. Benign strictures of bile ducts; causes and methods of repair. *S. Clin. North America 23:* 701-713, 1943.

CAPÍTULO LXV

Tratamiento de las Estenosis del Conducto Biliar en Casos de Hipertensión Portal Asociada

CORNELIUS E. SEDGWICK y H. ALAN HUME

Generalmente las dificultades que se agregan al problema ya de por sí complejo de las estenosis del conducto biliar, derivadas del desarrollo de hipertensión portal e hiperesplenitis no suelen valorarse bien. Vamos a referirnos a 12 casos que se presentaron en los últimos 15 años y en los cuales se encaró este problema recurriendo a la esplenectomía (con y sin derivación esplenorrenal). En un breve resumen de estos casos trataremos de explicar la evolución cronológica de nuestro enfoque actual del problema.

CASO 1. — Se trataba de un hombre de 34 años que había sido sometido a una colecistectomía en 1933. En 1942 se le practicó una reparación terminoterminal por estenosis del colédoco. Fue revisado en la Clínica Lahey en julio de 1943, oportunidad en que se le hizo objeto de una exploración con dilatación del conducto común por una estenosis persistente. La ictericia no cedió, desarrollándose una anemia hemolítica con hepatoesplenomegalia. El 14 de diciembre se le practicó una esplenectomía y el 24 del mismo mes, siempre en 1943, se le hizo una reparación del colédoco sobre un tubo de vitalium. En agosto de 1945 se lo sometió a otra reparación terminoterminal utilizando un tubo en T de rama larga. Después de la operación expulsó el tubo en T. Se exploró de nuevo el conducto común, reinsertándose el tubo en setiembre de 1945. El paciente no ha vuelto a sufrir ictericia desde 1947, a pesar de que las pruebas de funcionamiento hepático no habían vuelto a ser normales. Cuando fue revisado por última vez, en octubre de 1956, su estado era bueno. Ocho operaciones en total: 23 años después de la lesión del conducto biliar vive y continúa bien.

CASO 2. — Una mujer de 52 años había sido objeto de una colecistectomía en noviembre de 1941. En agosto de 1942 se le practicó una reparación terminoterminal del conducto biliar. Fue revisada en la Clínica Lahey en marzo de 1943, oportunidad en la que se la sometió a una coledocoyeyunostomía. En setiembre del mismo año se revisó la coledoyeyunostomía que se había practicado sobre un tubo de vitalium. La paciente quedó curada de la ictericia pero volvió a la Clínica 10 años después por una púrpura trombocitopénica. El hígado era palpable, pero no el bazo. Se le practicó la esplenectomía en marzo de 1953. Cuatro años después seguía bien. (Cinco operaciones en total: 16 años después de la lesión del conducto biliar vive y sigue bien.)

CASO 3. — Un hombre de 40 años fue objeto de una colecistectomía en 1948. Se le practicó una reparación del conducto común en 1949. A principios de 1951 fue sometido en

la Clínica Lahey a una operación exploratoria a causa de hemorragias gastrointestinales masivas; se formuló un diagnóstico de várices sangrantes y no se practicó ninguna intervención quirúrgica definitiva. Se drenó externamente el conducto hepático común pocos meses después. Antes de que transcurrieran 6 meses se había desarrollado una fístula biliar interna espontánea; así se fue descomprimiendo adecuadamente la obstrucción biliar; sin embargo, el paciente murió en mayo de 1957. En julio de 1953 se le había establecido una derivación esplenorrenal a causa de hemorragias esofágicas recurrentes. Desde entonces no hubo más ictericia ni hemorragia gastrointestinal. Murió de glomerulonefritis aguda en mayo de 1957. Los resultados de una autopsia practicada en otro lugar no indicaron específicamente el grado de permeabilidad de la fístula. (Cinco operaciones: sobrevivió 9 años a la lesión del conducto biliar original hasta morir por causas distintas.)

Caso 4. — Una mujer de 34 años había sido sometida a una colecistectomía con exploración del colédoco en octubre de 1951. En marzo de 1952 se le practicó una reparación del conducto común y en noviembre del mismo año una coledocoyeyunostomía. Catorce meses después le fue drenado un absceso subfrénico derecho. Cuando en setiembre de 1954 la paciente fue revisada en la Clínica Lahey tenía ictericia y una grave anemia hemolítica. Se creyó que sería precisa una derivación, que no se realizó por haber comprobado durante la operación cifras normales de presión y ausencia de varicosidades. Tres semanas después de la esplenectomía, se le practicó una hepaticoyeyunostomía. Gozaba de buena salud cuando fue revisada en agosto de 1957. (Seis operaciones; hallándose bien 6 años después de la lesión del conducto biliar.)

Caso 5. — Una mujer de 30 años colecistectomizada en 1952, fue revisada en la Clínica en abril de 1955 a causa de várices esofágicas sangrantes e ictericia. Se le practicó una derivación esplenorrenal el 5 de mayo de 1955. En agosto del mismo año se le drenó externamente el conducto hepático común. Tres semanas después se realizó una coledocoyeyunostomía, en cuyo momento la biopsia del hígado reveló un hepatoma primario. La paciente murió en enero de 1956 de hemorragia gastrointestinal masiva. (Cuatro operaciones: murió por complicaciones de la lesión del conducto biliar después de 4 años.)

Caso 6. — Una mujer de 40 años había sido colecistectomizada en 1950. En 1951 se le practicó una reparación del conducto común. En 1953 se efectuó un segundo intento de reparar dicho conducto. Fue atendida en la Clínica Lahey en marzo de 1955 por várices sangrantes, esplenomegalia y edema secundario a una estenosis mitral. En abril de 1955 se le drenó externamente el conducto hepático común y en mayo del mismo año se le hizo una derivación esplenorrenal; en junio de 1955 fue sometida a una hepaticoduodenostomía. Tres semanas después se la hizo objeto de una duodenoyeyunostomía para aliviarle la obstrucción duodenal. En julio de 1955 se le cerró operatoriamente una fístula duodenal. (Ocho operaciones en total: murió por complicaciones quirúrgicas aparecidas al intentar corregir la lesión de su conducto biliar, producida 5 años antes.)

Caso 7. — Una mujer de 61 años había sido sometida a una colecistectomía en 1948, en aquella oportunidad se le encontró y trató primariamente una lesión en el conducto común. En 1949 se la hizo objeto de una segunda reparación terminoterminal. En 1957 se presentó en la Clínica Lahey para tratarse de una grave hiperesplenitis y de várices que todavía no habían sangrado. En marzo de 1957 se estableció una derivación esplenorrenal. La paciente murió de infarto del miocardio en octubre de ese mismo año. Cuando se realizó la autopsia, la derivación era bien patente. (Tres operaciones: sobrevivió 9 años contados desde el comienzo de la lesión ductal original y murió por causas no relacionadas.)

Caso 8. — Mujer de 36 años sometida a una colecistectomía en 1948. Seis meses después debió hacérsele una esfinterotomía transduodenal. En el curso del mismo año se le hizo aun una reparación terminoterminal del colédoco. Acudió a la Clínica en 1956; en mayo se le practicó una hepaticoyeyunostomía sobre un tubo en Y y en junio se le drenó un absceso subfrénico. En marzo de 1957 se estableció una derivación esplenorrenal a causa de várices sangrantes. En mayo del mismo año se le extrajo el tubo en Y a través del yeyuno. La paciente sufrió un episodio de melena por várices gástricas en noviembre de 1957, sin ictericia. (En total 7 operaciones: vivía aún 9 años después de la lesión original del conducto biliar.)

Caso 9. — Una mujer de 50 años se había sometido a una colecistectomía en 1950, reparándosele el conducto común en 1951. En la Clínica Lahey fue atendida en 1953, drenándosele externamente el conducto hepático común. En 1954 se efectuó una reparación terminoterminal de dicho conducto. El drenaje debió prolongarse y subsiguientemente desarrolló una fístula interna espontánea. Cuando regresó 2 años después, tenía várices esofágicas sangrantes e hiperesplenismo. Se le hizo una derivación esplenorrenal en mayo de 1957. La paciente murió en marzo de 1958. (Cinco operaciones: murió 8 años después de complicaciones de la lesión original.)

Caso 10. — Una mujer de 43 años había sido sometida a una colecistectomía en 1942. En 1945 se la hizo objeto de una ligadura tubárica bilateral. Durante una operación exploratoria del colédoco realizada en 1946 se produjo un paro cardíaco que exigió una toracotomía; la evisceración producida 2 semanas después de la intervención quirúrgica requirió volver a suturar de emergencia la incisión abdominal. El conducto común fue explorado otra vez en 1952. En 1956 en la Clínica Lahey se le practicó la inmovilización de la cadera a raíz de una fractura del cuello femoral producida durante un ataque epiléptico. En octubre de 1956 se drenó el conducto hepático izquierdo y se extirparon varios cálculos, notándose una grave atrofia del lóbulo derecho del hígado. A principios de 1957 se desarrolló una fístula interna espontánea. En junio de ese mismo año hubo que tratar una grave hiperesplenitis y unas várices esofágicas, que no habían sangrado, mediante una esplenectomía toracoabdominal. La vena esplénica era demasiado corta para alcanzar al riñón que estaba muy desplazado hacia la línea media, por lo que no se estableció derivación alguna. En octubre de 1957 se extrajo de la cadera de la paciente el clavo de Smith-Petersen; en esa oportunidad su estado general de salud era extraordinariamente bueno. (Seis operaciones relacionadas con las vías biliares: vivía y estaba bien 15 años después de la lesión original.)

Caso 11. — Una mujer de 41 años había sido colecistectomizada en marzo de 1953. En julio de ese mismo año se le practicó una operación exploratoria del colédoco, que se repitió en el mes de diciembre. En noviembre de 1954 se intentó una colangioyeyunostomía intrahepática. Cuando en 1957 fue revisada en la Clínica Lahey tenía una grave hiperesplenitis, várices esofágicas sangrantes y una intensa ictericia de 4 años de duración. En agosto de ese año se estableció un drenaje externo del conducto hepático común. En setiembre se efectuó una derivación esplenorrenal, con la cual cesaron las hemorragias y la hemólisis. Una colangiografía hecha a través del tubo de drenaje dibujó todas las radículas del árbol biliar intrahepático; sin embargo, los 4 años de ictericia habían dañado tanto el hígado que no nos daba demasiadas esperanzas de obtener una recuperación suficiente. La paciente todavía estaba viva en enero de 1958. (Seis operaciones: viva 4 años después de la lesión original.)

Caso 12. — Un hombre de 41 años se había sometido a una colecistectomía en 1944; se reconoció una lesión del conducto que se reparó sobre un tubo en Y. En 1949 se exploró el colédoco y se extrajo el tubo en Y. El paciente acudió a la Clínica Lahey en 1957 presentando una ictericia moderada y várices esofágicas sangrantes. En setiembre de ese año se estableció una derivación esplenorrenal. El paciente murió a las 2 semanas de la operación, por una falla hepática causada por evisceración y hemorragia masiva del epiplón. (Tres operaciones: muerto 13 años después de la lesión original, como consecuencia de complicaciones quirúrgicas al tratar de aliviar la hipertensión portal.)

DISCUSIÓN

El estudio detenido de las historias de los casos precedentes pone de manifiesto la notable complejidad de los diversos problemas que plantean. En el Cuadro 1 se resumen la eficacia de los procedimientos de derivación, el estado

CUADRO 1. — *Tratamiento de las estenosis del conducto biliar asociadas con hipertensión portal*

Caso Nº	*Procedimiento quirúrgico*	*Indicaciones*	*Evolución postoperatoria*	*Apreciación técnica de derivación en operac.*	*Apreciación clínica de derivación tras operac.*	*Función hepática tras operación (última vis.)*	*Fecha proc. quirúrgico*	*Comentarios*
1	Esplenectomía abdominal	Anemia hemolítica	Tranquila			Mejor	1943	Vive 23 años después de la lesión en el conducto biliar
2	Esplenectomía abdominal	Púrpura trombocitopénica	Absceso subfrénico			Sin cambios	1953	Vive 16 años después de la lesión en el conducto biliar
3	Derivación esplenorrenal transabdominal	Várices sangrantes	Tranquila	Adecuada	Permeable	Sin cambios	1953	Murió en 1957, glomerulonefritis aguda; sin hemorragia gastrointestinal
4	Esplenectomía abdominal	Anemia hemolítica	Absceso subfrénico			Mejor	1954	No evidencia de hipertensión portal pre ni postoperatoria hasta 1957 inclusive
5	Derivación esplenorrenal toracoabdominal	Várices sangrantes	Hematemesis a los 14 días	Excelente	Trombosada	Peor	1955	Murió de hemorragia gastrointestinal 8 meses después de la operación; biopsia del hígado: carcinoma primario
6	Derivación esplenorrenal toracoabdominal	Várices sangrantes	Tranquila (murió tras resección biliar)	Excelente	Permeable	Sin cambios	1955	Procedimiento de derivación esplenorrenal tranquilo; murió tras la reconstrucción biliar
7	Derivación esplenorrenal toracoabdominal	Hiperesplenitis; várices sin sangrar	Tranquila	Adecuada	Permeable	Sin datos	1957	Murió de infarto del miocardio; derivación permeable en la autopsia
8	Derivación esplenorrenal toracoabdominal	Várices sangrantes	Absceso subfrénico; atelectasia; neumonitis	Adecuada	Permeable	Sin datos	1957	Hemorragia 8 meses después de la operación; vive 9 años después de la lesión del conducto biliar
9	Derivación esplenorrenal toracoabdominal	Várices sangrantes; hiperesplenitis	Hematemesis a los 12 días	Insatisfactoria	Trombosada	Sin datos	1957	Lesión quirúrgica a la vena renal; murió 10 meses después de la operación
10	Esplenectomía toracoabdominal	Hiperesplenitis; várices sin sangrar	Tranquila			Mejor	1957	Notable mejoría del estado general de salud
11	Derivación esplenorrenal toracoabdominal	Várices sangrantes; hiperesplenitis	Tranquila	Excelente	Permeable	Peor	1957	Pronóstico reservado pese a la excelente descompresión quirúrgica
12	Derivación esplenorrenal toracoabdominal	Várices sangrantes; hiperesplenitis	Evisceración; hemorragia del epiplón; falla hepática	Insatisfactoria	Trombosada	Peor	1957	Mortalidad quirúrgica

del funcionamiento hepático después de esas operaciones y la morbilidad que las mismas comportan.

A lo largo del año 1957 se han practicado en la Clínica Lahey alrededor de 800 operaciones por estenosis del conducto biliar. Muchos de estos pacientes presentaron concomitantemente hipertensión portal e hiperesplenitis. No obstante, sólo 12 pacientes fueron esplenectomizados (8 con una derivación asociada) con el fin de modificar la cirrosis a que conduce frecuentemente la estenosis del conducto biliar.

Gradualmente hemos ido desarrollando un plan terapéutico para estos casos graves de hipertensión portal. En presencia de una obstrucción biliar, importante especialmente si es ya antigua y difícil de reparar desde el punto de vista técnico, empleamos en primer lugar el drenaje externo del conducto hepático común. Tres o cuatro semanas después, si la función hepática empieza a mejorar, se practica una derivación esplenorrenal. Estos pacientes necesitan repetidas transfusiones debido a la hemólisis y a frecuentes várices insidiosamente sangrantes; por ello preferimos establecer la derivación esplenorrenal tan pronto como lo permita el retorno a un funcionamiento hepático suficiente, logrado por la descompresión biliar externa. La reconstrucción definitiva de los conductos biliares se puede efectuar con posterioridad en cualquier momento, una vez que el funcionamiento hepático haya recuperado un nivel óptimo.

En los pacientes con grados menores de obstrucción cuyo problema fundamental es la hiperesplenitis o las hemorragias esofágicas masivas, que a veces ni siquiera puede controlar el taponamiento con balón inflado, la derivación esplenorrenal viene a ser la primera etapa del procedimiento. La reconstrucción biliar definitiva puede hacerse luego en una operación adicional.

En estos pacientes preferimos utilizar exclusivamente la derivación esplenorrenal, dado que la mayoría presentan cierto grado de hepatitis; por otra parte, la exclusión completa de la sangre venosa portal obtenida con la derivación portocava, puede empeorar directamente el funcionamiento hepático. La derivación portocava en uno de nuestros pacientes con coledocitis esclerosante produjo una excelente descompresión de las várices esofágicas. El establecimiento de una derivación portocava es técnicamente posible en los pacientes con estenosis recurrentes del conducto biliar; sin embargo, en la mayoría de los casos será necesario realizar un trabajo adicional de reconstrucción en los conductos biliares, con lo que la anastomosis correrá entonces peligro, aparte del evidente aumento de dificultades técnicas que habrá que afrontar cuando se intente más adelante la reconstrucción biliar. En 5 de los 8 pacientes sometidos a procedimientos de derivación, la hiperesplenitis constituyó el problema principal. Sólo en 1 caso las dificultades técnicas impidieron realizar la derivación; la indicación principal era la hiperesplenitis; por fortuna este paciente no ha vuelto a sufrir hemorragias hasta la fecha.

Debe recalcarse que la hipertensión portal acompaña de preferencia a las estenosis biliares cuando no se han logrado una descomposición o reconstrucción adecuadas. Si se alivia la obstrucción del flujo de la bilis de modo permanente, la mayoría de los pacientes aun con grados considerables de hipertensión portal, podrán resolver sus problemas de hiperesplenitis o de várices sangrantes con notable facilidad.

RESUMEN

Se ha pasado revista a 12 casos de estenosis del conducto biliar. Estos pacientes fueron sometidos a esplenectomías o a derivaciones esplenorrenales para tratar sus várices o su hiperesplenitis. En este grupo de pacientes se produjo una sola muerte operatoria.

Cuatro de las 8 derivaciones esplenorrenales siguieron funcionando de 6 me-

ses a 3 años después de la operación. En 1 paciente se produjo una rotura de várices 8 meses después de ser realizada la derivación. En este caso los estudios radiográficos revelaron una lesión fúndica, probablemente debida a várices gástricas. Este paciente tuvo luego un absceso subfrénico que debió ser drenado. Es probable que hasta la mejor anastomosis se trombose en presencia de un absceso subfrénico; por eso, si en esas circunstancias se produce una mayor hemorragia esofágica, habrá que recurrir preferentemente a una derivación portocava o a una esofagogastrectomía limitada (siempre que la descompresión biliar siga siendo adecuada).

En 2 casos las anastomosis no fueron técnicamente satisfactorias; ya fuera por la lesión quirúrgica de la vena renal o por el tamaño inadecuado de la vena esplénica. Los 2 pacientes murieron de hemorragia 10 meses y 2 semanas después de la operación.

En el último caso, la derivación, técnicamente, se logró de modo excelente, a pesar de lo cual se produjo una hematemesis a los 14 días de la intervención. Este paciente murió de una nueva hemorragia gastrointestinal 8 meses después. En el momento en que se le practicó la coledocoyeyunostomía, la biopsia demostró la existencia de un carcinoma primario del hígado superpuesto a la cirrosis biliar.

La esplenectomía se realizó en cuatro casos como operación única; todos estos pacientes continuaban vivos y sin nuevas hemorragias gastrointestinales 1, 3, 4 y 13 años después de la esplenectomía. En uno, aparecieron antes de la operación unas várices que jamás habían sangrado. No fue precisa otra reconstrucción del conducto biliar en ninguno de estos pacientes; esa es la razón fundamental por la que están tan bien.

CAPÍTULO LXVI

Reparación Primaria de las Estenosis Benignas de la Vía Biliar

RICHARD B. CATTELL y JOHN W. BRAASCH

Desde 1919 a mayo de 1958 se trataron en nuestra Clínica, 690 pacientes con estenosis benigna de la vía biliar, por medio de 1.006 operaciones. Nuestras primeras experiencias fueron comunicadas por Lahey y Pyrtek [8], y Cattell [2]. De esta serie un grupo de 501 enfermos fueron vistos por primera vez entre los años 1940 y 1955 inclusive, siendo seleccionados a efectos de una primera evaluación estadística. En aquel trabajo nos referimos [4] al tratamiento general y estado actual de dichos pacientes; ahora estableceremos las conclusiones y resultados de la reparación primaria en un tiempo. Se realizaron en este grupo un total de 447 reparaciones primarias por otras tantas estenosis biliares, correspondientes a 501 enfermos. Estas reparaciones primarias incluyen 207 anastomosis terminoterminales del conducto, 142 hepaticoyeyunostomías, 15 hepaticoduodenostomías, 46 procedimientos plásticos y 37 dilataciones simples de las estenosis ductales. Nuestros resultados con las operaciones en varios tiempos, y con los pacientes que requirieron tipos poco habituales de tratamiento quirúrgico serán descritos más adelante [5, 6].

ELECCIÓN DE LA OPERACIÓN Y TÉCNICA

Nuestro enfoque quirúrgico del problema de la estenosis es el mismo que el empleado para todas las operaciones secundarias sobre la vía biliar. Se lleva a cabo una incisión larga transrectal derecha. Se abre el peritoneo en la porción inferior de la incisión, para aprovechar la menor disposición de esta zona para crear adherencias postoperatorias. El ángulo hepático del colon, casi invariablemente adherido a la cara inferior del hígado, habrá de ser liberado para lograr su descenso (Fig. 250). Una vez conseguido esto, el marco duodenal se moviliza (Fig. 251), y la segunda y tercera porciones del duodeno se liberan hasta poder exteriorizar dichas estructuras, identificando la vena ovárica o espermática, la cava inferior y la aorta. A continuación se libera también el estómago de sus frecuentes adherencias a la cara inferior del hígado, y se completa la disección entre el píloro y la segunda porción del duodeno, lo que permite rechazar la parte inferior de la primera y segunda porciones, que con frecuencia se encuentran adheridas a la vena porta. Habitualmente estas porciones son el asiento de las fístulas entre la parte superior del colédoco y el duodeno. La liberación

de esas fístulas debe diferirse hasta la perfecta identificación de la porción inferior del conducto.

Si el espacio subfrénico, lo mismo que el ángulo subhepático, se abren antes o durante el curso de la disección, deberán ser protegidos con compresas de gasa humedecidas a fin de evitar la acumulación de sangre y secreciones en dicha zona.

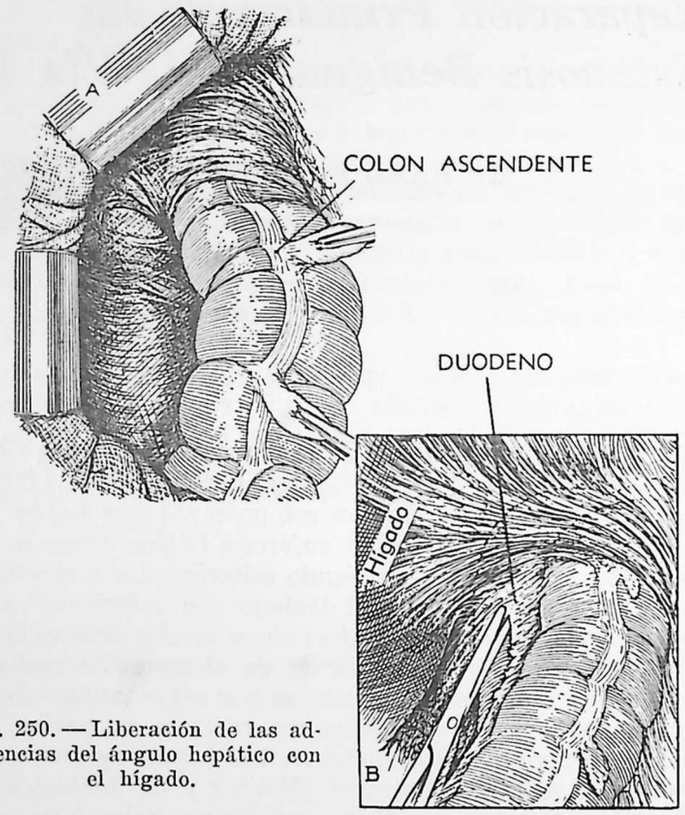


FIG. 250. — Liberación de las adherencias del ángulo hepático con el hígado.

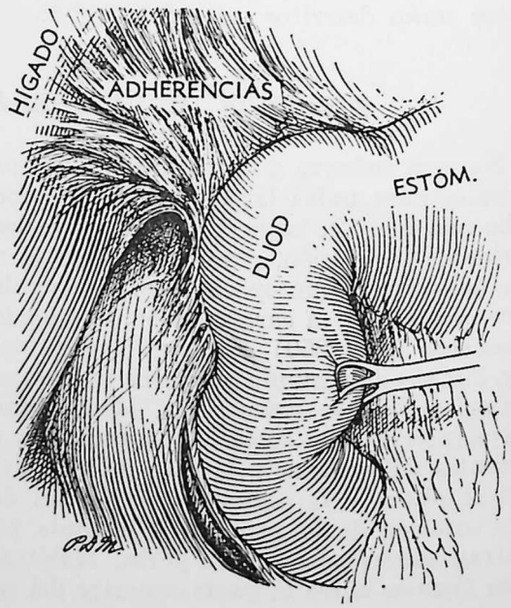


FIG. 251. — Elevación del duodeno y de la cabeza del páncreas.

En algunos casos el estado del paciente es tan crítico, que sólo es posible realizar una hepaticostomía con producción de una fístula biliar externa. En tales casos, nosotros procedemos a disecar el hilio hepático de inmediato, para dejar un drenaje externo a través de una sonda adecuada. Por lo general, hemos procedido así cuando la función hepática se encontraba seriamente dañada, cuando los resultados de los tests de floculación y turbidez eran elevados y los niveles de la bilirrubina muy altos (por encima de 30 mg por 100 cm^3), pero sobre todo, en presencia de hipertensión portal. Este procedimiento es útil también cuando una severa hepatomegalia interfiere técnicamente la realización de la anastomosis, o cuando la presencia de un absceso subhepático aconseja una momentánea abstención. De manera rutinaria, introducimos entonces un catéter tan amplio como sea posible en la luz del hepático común, o de los hepáticos

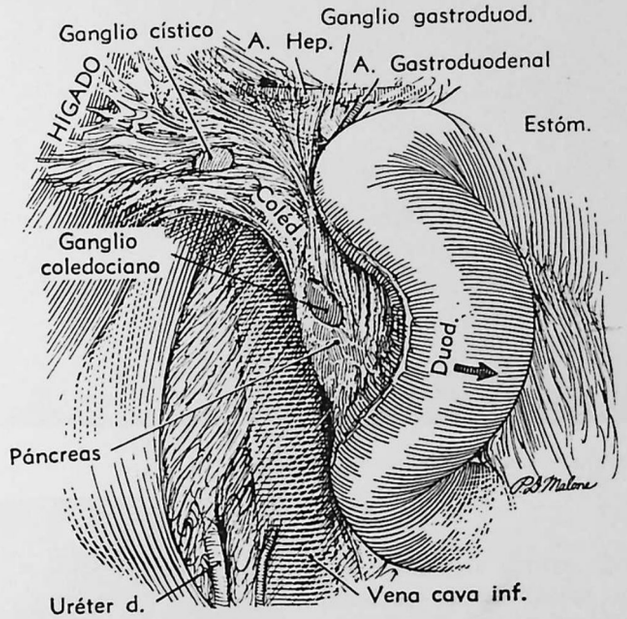


FIG. 252. — Ubicación del ganglio coledociano.

derecho o izquierdo, por separado. Nuestros resultados con esta operación en dos tiempos, serán comunicados más adelante [5].

Si la reparación anastomótica de la estenosis biliar es un objetivo que debe siempre tenerse en cuenta, y si en las operaciones anteriores no se llegó a encontrar el cabo inferior del colédoco, se investigará en primer lugar, el llamado ganglio coledociano. Éste es un gran ganglio linfático (Fig. 252), de alrededor de 2 cm de diámetro, que yace en la cara posteroinferior del epiplón gastrohepático, y que sirve de punto de referencia para hallar el extremo inferior de la vía biliar principal. El extremo inferior coledociano se encuentra siempre localizado hacia arriba y por dentro de este ganglio, en la cara anterior del epiplón gastrohepático. La disección y liberación del ligamento hepaticoduodenal se continuará por delante del ganglio coledociano, seccionando verticalmente, hasta encontrar la luz biliar. A continuación, se irán introduciendo sondas y bujías exploradoras hasta el extremo distal del conducto y el duodeno, con el objeto de comprobar la existencia o inexistencia de cálculos o de otras formas de obstrucción. Acto seguido, se introduce temporariamente un catéter de tamaño moderado por el interior de la luz ductal y hacia el duodeno.

En el próximo, se dirigen las maniobras hacia el hilio hepático con el fin de localizar el cabo superior del hepático común. Una orientación para esta maniobra la suministra la localización de la arteria hepática, dado que el

colédoco se encuentra por delante y hacia un lado del vaso pulsátil. En algunas ocasiones el conducto se hace visible a modo de prominencia bien saliente en el hilio hepático. Si fuera necesaria una disección del mismo relativamente extensa, sería aconsejable llevarla a cabo, a través del mismo parénquima hepático. Para

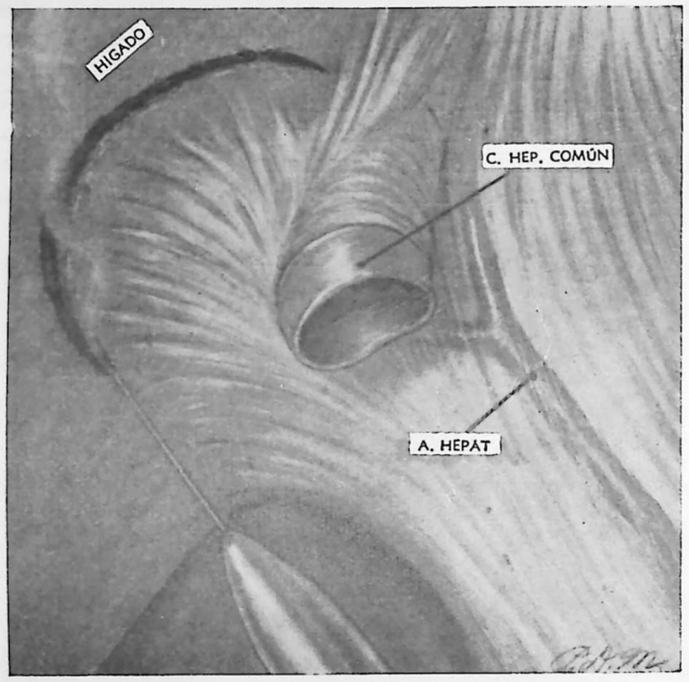


FIG. 253. — Disección inicial en el hilio del hígado.

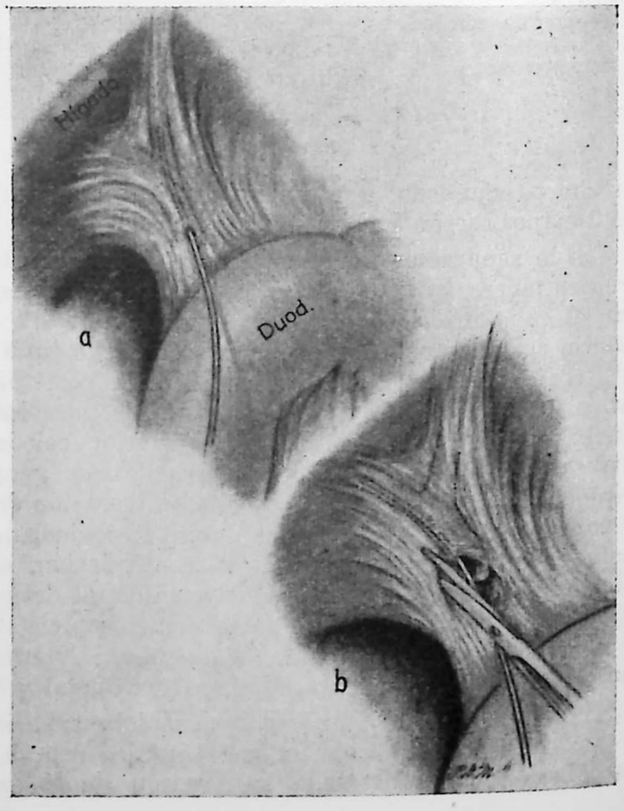


FIG. 254. — Disección del hilio del hígado con gorjerete que define el conducto.

ello se incinde la cápsula hepática a bisturí, y se continúa la disección por dentro de la misma. Esta maniobra puede realizarse con electrobisturí (Fig. 253). Si los conductos superiores no pueden ser encontrados con facilidad, habrá que punzar el hilio del hígado para comprobar la existencia de bilis blanca normal. Una vez que se descubren y exponen los conductos superiores, se introducen por su luz bujías hacia el hepático común y los hepáticos derecho e izquierdo, a fin de establecer su permeabilidad y la eventual ausencia de cálculos. Se puede continuar entonces con la disección del contorno de los conductos, usando los exploradores y las bujías introducidas en la luz de los mismos, de tal modo que los segmentos queden suficientemente amplios para las ulteriores maniobras de anastomosis (Fig. 254). Los cabos superior e inferior deben ser liberados del

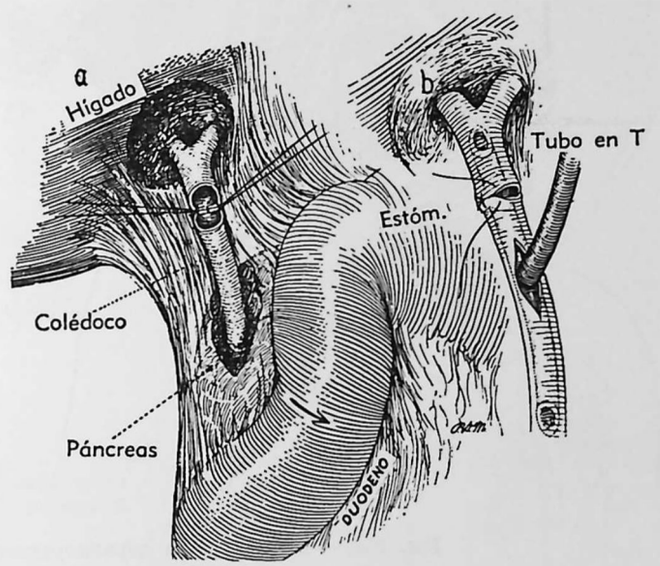


FIG. 255. — Reparación terminoterminal de estenosis, sobre tubo en T.

tejido fibroso o neuromatoso, antes de proceder a cualquier tipo de sutura. Nosotros creemos que el crecimiento de ese tejido neuromatoso es un factor que predispone a nuevas estenosis. A esta altura del procedimiento ha de decidirse ya acerca de la técnica a emplear. Disentimos con Walters, quien preconiza la hepaticoduodenostomía, y con Cole y Allen, quienes emplean la hepaticoyeyunostomía. Nuestro procedimiento de elección es la anastomosis terminoterminal de ambos cabos biliares (Fig. 255). Esta anastomosis, se hace sobre algún tipo de prótesis, usando 5 ó 6 puntos totales de catgut crómico fino. Para realizar este procedimiento de manera satisfactoria es imprescindible lograr la movilidad del duodenopáncreas y del extremo inferior del conducto, para eliminar toda tensión sobre la línea de sutura. Si el cabo inferior del conducto no resulta adecuado por la manifiesta discrepancia entre el tamaño de ambos cabos, si el inferior es demasiado corto para una anastomosis satisfactoria o si los tejidos del superior no se prestan para la misma, preferimos efectuar una hepaticoyeyunostomía (Fig. 256). Para ello se elige un asa del yeyuno superior, que se trae por delante del epiplón y del colon transverso. Se completa la anastomosis con un plano de catgut crómico, a expensas de unos 6 puntos que atraviesan todas las capas. Esta unión deberá efectuarse sobre algún tipo de prótesis. Nosotros no creemos que sea indispensable para esta anastomosis el ansa en Y de Roux; por el contrario, favorecemos la construcción de una enteroenteroanastomosis entre las asas aferente y eferente del yeyuno, aproximadamente a 6 u 8 pulgadas por debajo de la anastomosis biliar, a fin de ir adaptando una adecuada desfuncionalización. La hepaticoduodenostomía ha sido fundamentalmente usada por nosotros en todos los casos previamente sometidos a una gastrectomía.

La estenosis de la vía biliar se presenta a veces tan sólo como un estrechamiento del conducto. Si esta estrechez está situada en posición alta (a nivel o por debajo de la bifurcación del hepático común en el hepático derecho o izquierdo), la dilatación será el procedimiento de elección, especialmente si cualquiera de los 2 hepáticos participa del proceso estenosante. Cuando este tipo de estrechez tiene lugar en la parte media o inferior del sistema ductal, el pro-

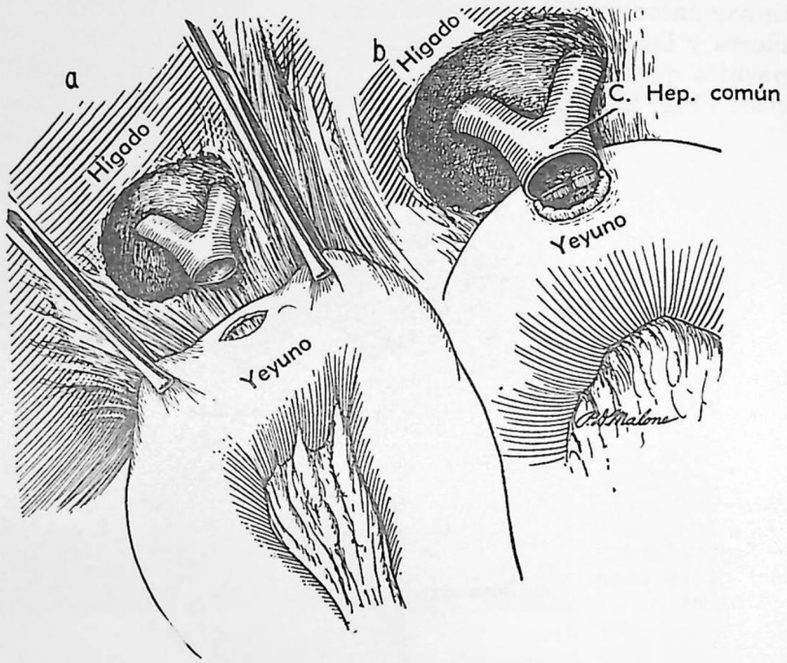


FIG. 256. — Técnica de la hepaticoyeyunostomía.

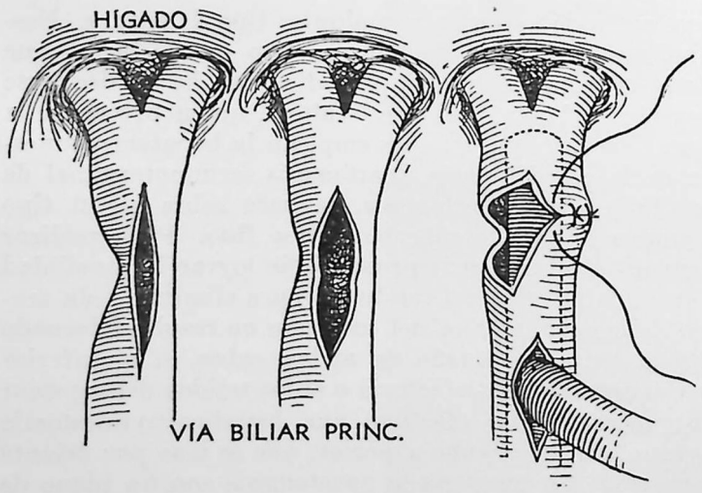


FIG. 257. — Técnica de la reparación plástica.

cedimiento a elegir será la anastomosis terminoterminal. La dilatación o la reparación plástica estarán ocasionalmente indicadas en el tratamiento de las estenosis menores, situadas a un nivel relativamente bajo del sistema ductal. El procedimiento plástico (Fig. 257) consiste en el cierre horizontal de una incisión vertical a nivel del conducto.

Nuestros mejores resultados han sido obtenidos con el uso de las prótesis mantenidas como "tutor" en el interior de las anastomosis. No hemos encontrado

pruebas de que esta práctica sea nociva y de que ocasione estrecheces ulteriores. Si la anastomosis se sitúa de modo que tenga 1 cm o más de hepático común disponible, se emplea un tubo en T, cuya rama vertical sale del conducto, ya sea por encima o por debajo de la línea de sutura. En el caso de la hepaticoyeyunostomía, la rama vertical del tubo en T se exterioriza a través del conducto por encima de la anastomosis, o por el ansa yeyunal situada por debajo (figura 258). Siempre que sea posible, preferimos el método descrito en primer lugar. Si el empleo del tubo en T no fuera posible, se utilizará un tubo recto, asegurado por dentro de la anastomosis con un solo punto de seda.

Con motivo de la reparación y anastomosis de la vía biliar, pueden presentarse al cirujano algunas situaciones de excepción, que requieren el empleo de otros procedimientos o prótesis. En la reparación de las estrecheces muy altas,

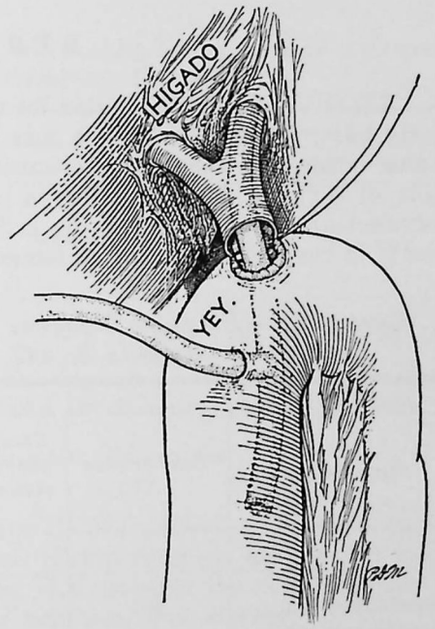


FIG. 258. — Hepaticoyeyunostomía sobre tubo en T. La rama vertical se saca a través del yeyuno.

es decir las que afectan al hepático común a 1 cm de su bifurcación, a menudo se puede dejar un tubo de goma perdido, en Y como tutor de la anastomosis. Estos tubos en Y pueden ser usados en las reparaciones terminoterminales, hepaticoyeyunostomías, operaciones plásticas y dilataciones de las estenosis altas. Estos casos serán discutidos en detalle en otra comunicación [5]. El tubo se impregna con bario al 20 %, para poder individualizarlo en el estudio radiológico postoperatorio a través de placas simples del abdomen. Estos tubos no tienen tendencia a eliminarse espontáneamente; pero, en ocasiones se taponan con detritos biliares, lo que obliga a su eliminación. Nosotros consideramos que estas reparaciones han de ser llevadas a cabo en dos tiempos. A pesar de esta desventaja, el uso de estos tubos, a veces salva la vida del enfermo en los casos de anastomosis muy alta, o en aquellos de paredes ductales sumamente friables.

En algunos casos la unión de los hepáticos está tan destruida que sólo queda el hepático derecho o el izquierdo utilizables para realizar la anastomosis. En estas circunstancias, los conductos pueden anastomosarse separadamente a un asa del yeyuno por medio de una prótesis adecuada dentro de cada anastomosis, o bien podrán unirse por sutura, creando un nuevo septum que se secciona en parte, formando así un nuevo hepático común, adecuado para la anastomosis. En tales casos es aconsejable el empleo de un tubo en Y como prótesis permanente.

En el pasado y en algunas ocasiones, hemos preconizado el uso de tubos de vitalium, pero en la actualidad no los empleamos más. Tenemos una experiencia sólo limitada con el procedimiento de Longmire, desde que establecimos que en la mayor parte de los casos, los conductos biliares a nivel del hilio hepático pueden ser localizados y manejados convenientemente (790 casos en 802 procedimientos). Cuando las estenosis altas afectan a la bifurcación, la sola unión al hepático izquierdo, como se preconiza en la operación de Longmire, no brindará mayor alivio a la obstrucción de la gran masa del lóbulo derecho del hígado. El uso de las dilataciones o de las anastomosis a los senos biliares, o la inserción de tubos dentro de las fístulas biliares internas o de los senos biliares, no se emplean más luego de los pobres resultados que la experiencia ha dado con este tipo de procedimientos.

RESULTADOS

En el Cuadro 1 se detallan los resultados de la reparación primaria de estenosis biliares, después de 3 o más años de practicada la operación. Una vez transcurrido este tiempo, no creemos probable la recurrencia de estas estenosis. Sólo el 4 % de los pacientes en quienes los resultados fueron considerados satisfactorios 3 años después de la intervención quirúrgica, sufrió subsiguientemente la reaparición de los síntomas de la enfermedad de referencia.

CUADRO 1. — *Estenosis benignas de la vía biliar: resultados 3 o más años después de 447 reparaciones primarias*

Procedimiento	*Operaciones Nº*	*Estudios de confirmación inadecuados * Nº*	*Resultados*			
			Muertos		*Vivos ***	
			Tras la operación %	*De la enfermedad %*	*Pobres %*	*Satisfactorios %*
Terminoterminal	207	15	2	4	42	51
Hepaticoyeyunostomía	142	21	5	5	45	43
Hepaticoduodenostomía	15	1	0	13	36	50
Plástica	46	2	4	2	25	68
Dilatación	37	2	5	11	29	54
Total	447					

* La mayoría (30 de 41) experimentó resultados satisfactorios, pero la operación se practicó menos de 3 años antes.
** Excluidos los casos con estudios de confirmación inadecuados.

La mayoría de los pacientes que logró resultados satisfactorios no ha experimentado síntomas referibles a la vía biliar. El resto (5 al 10 %) ha acusado síntomas de obstrucción leves y poco frecuentes.

La reparación terminoterminal ha sido la utilizada con más frecuencia (207 operaciones), siendo la mortalidad postoperatoria de alrededor del 2 %. El 4 % de estos pacientes murió subsiguientemente por causas relacionadas con la enfermedad. La obstrucción recurrió en el 42 %, y el 51 % estaba bien, ostentando un estado satisfactorio, 3 o más años después de la operación. La mortalidad observada tras otros tipos de reparación fue aproximadamente del 4 al 5 %. De 2 al 13 % de los pacientes sometidos a otros tipos de reparación primaria

murieron subsiguientemente como consecuencia de complicaciones de la obstrucción biliar. Los mejores resultados se obtuvieron tras procedimientos plásticos encaminados a obtener el estrechamiento mínimo del conducto. El resultado fue satisfactorio tras una operación en el 68 % de estos pacientes. Asimismo se practicó con frecuencia la dilatación de la estenosis cuando el grado de ésta era mínimo. El 44 % de estos pacientes consiguió un resultado satisfactorio después de una dilatación. La hepaticoyeyunostomía produjo resultados satisfactorios en un 43 %, y de una pequeña cantidad de pacientes sometidos a hepaticoduodenostomía (15 pacientes), alrededor del 50 % logró un resultado satisfactorio. El Cuadro 2 muestra los resultados obtenidos con un reciente grupo de pacientes a quienes se sometió a reparación terminoterminal. Como consecuencia de estas 135 operaciones, aproximadamente el 60 % consiguió resultados satisfactorios habiendo transcurrido 3 años o más.

CUADRO 2. — *Estenosis benignas de la vía biliar: resultados 3 o más años después de una reparación terminoterminal, 1950-1955*

Operaciones Nº	*Estudios de confirmación inadecuados * Nº*	*Resultados*			
		Muertos		*Vivos ***	
		Tras la operación %	*De la enfermedad %*	*Pobres %*	*Satisfactorios %*
135	11	2	2	38	57

* La mayoría (7 de 11) experimentó resultados satisfactorios, pero la operación se practicó menos de 3 años antes.
** Excluidos los casos con estudios de confirmación inadecuados.

En otro estudio [4] relativo a todo el grupo de 501 pacientes se señalaron las causas de las muertes y de las complicaciones postoperatorias, así como el modo de prevenir y tratar estos enojosos sucesos. La mayoría de estas secuelas se relaciona con perturbaciones de la función hepática, que se observan con frecuencia en estos pacientes; de 39 muertes postoperatorias, más de la mitad se relacionaron con insuficiencia hepática con o sin hemorragia exangüe. En las 102 complicaciones graves pero no fatales, producidas tras 802 procedimientos quirúrgicos, se manifestó hemorragia en 19 casos e infección en 51.

EXPOSICIÓN

Nuestro procedimiento de elección para efectuar la reparación primaria de la estenosis biliar es la anastomosis terminoterminal de los 2 extremos del conducto. No se han experimentado dificultades para encontrar el extremo inferior del conducto mediante el reconocimiento en secuencia de varios puntos de reparo anatómicos que conducen a esta estructura. Quizás el más importante de estos puntos sea el ganglio linfático que se encuentra por detrás y por debajo del segmento inferior del conducto. Siempre existe este ganglio en este lugar, como puede comprobarse fácilmente tras elevar de un modo adecuado la segunda y la tercera porciones del duodeno y la cabeza del páncreas. El uso del extremo inferior del conducto con el propósito de hacer la anastomosis permite que el esfínter de Oddi mantenga su continuidad funcional en el sistema biliar extrahepático. Hemos obtenido los mejores resultados en grupos comparables de

graves estenosis biliares tras el empleo de una reparación terminoterminal, según se indica en otra parte [3].

Como nuestra técnica ha mejorado con la experiencia ganada (Cuadro 2), esperamos resultados satisfactorios en aproximadamente el 60 % de los casos derivados de una reparación terminoterminal, con una mortalidad quirúrgica del 2 %. La estrecha vigilancia del paciente y la inmediata reoperación tras una posible recurrencia probablemente puedan salvar a la mayoría de los pacientes que mueren postoperatoriamente de resultas de complicaciones relacionadas con la cirrosis biliar. Además, la mortalidad quirúrgica se puede reducir apreciablemente si no se permite que la obstrucción biliar parcial se mantenga por mucho tiempo sin tratarla. Como consecuencia de esta disminución de la función hepática, estos pacientes quedan expuestos a deficiencias hepáticas, hemorragias y síndromes hepatorrenales postoperatorios.

Nuestra técnica actual para la anastomosis, sea terminoterminal o hepaticoyeyunostomía, involucra el empleo de 5 ó 6 puntos de catgut crómico cosidos en forma interrumpida a través de todas las capas del conducto o del yeyuno. Preferimos el catgut pues es menos probable que su uso resulte en una fibrosis subsiguiente o en la recurrencia de la estenosis. Por esta misma razón, utilizamos sólo 5 ó 6 puntos cosidos a través de todas las capas y no una anastomosis hermética de 2 capas.

En nuestra opinión, es beneficioso el empleo de algún tipo de prótesis dentro de la anastomosis. Nunca hemos observado evidencia alguna que indicase que un tubo de goma interior tendiese a promover la recurrencia de la estenosis biliar. Por el contrario, en 6 casos de este grupo, los tubos en T fueron desalojados inadvertidamente durante el período postoperatorio. Los 6 pacientes sufrieron una rápida recurrencia de la estenosis de la vía biliar.

Tiene importancia el sitio de emergencia del limbo vertical del tubo en T. Estos limbos no deben salir por el punto de la anastomosis, sino más bien emerger del conducto por encima o por debajo de la anastomosis en el caso de una reparación terminoterminal, o por encima o a través del yeyuno en los casos de hepaticoyeyunostomía. Nuestra peor experiencia en esta serie de casos ha derivado del uso de un tubo en T salido a través de una anastomosis. En este grupo de pacientes, se ha obtenido un resultado satisfactorio sólo en un 20 %.

Tiene importancia la disfuncionalización del limbo del yeyuno utilizado en hepaticoyeyunostomía. Para conseguir esta disfuncionalización, no consideramos necesario un limbo en Y-Roux, sino que preferimos emplear anastomosis laterolaterales que involucren las vueltas aferente y eferente del yeyuno; estas anastomosis se construyen aproximadamente a 14 cm de la anastomosis biliar.

En los últimos años ha disminuido en forma pronunciada la cantidad de estenosis biliares pasibles de reparación plástica o dilatación. Como ya dijimos antes, sólo usamos estos tipos de operaciones para estenosis de grado mínimo. Constituye una fuerte tentación practicar la dilatación únicamente en una estenosis en la porción media o inferior del colédoco e insertar un tubo a través del área estrechada siguiendo esta dilatación. Si el lumen que atraviesa el área estrechada que se ha dilatado tenía originariamente 2 milímetros o menos, no es aconsejable este tipo de procedimiento; en cambio, recomendamos que se emplee una reparación terminoterminal o hepaticoyeyunostomía.

Nuestra experiencia en materia de hepaticoduodenostomía ha sido limitada y por eso no nos sentimos capacitados para comentar los resultados que obtuvimos con este procedimiento. En los últimos años hemos empleado este tipo de reparación, generalmente en aquellos pacientes sometidos previamente a resección gástrica con disfuncionalización del duodeno.

RESUMEN

Nos hemos referido al uso de reparación primaria para la estenosis benigna de la vía biliar, señalando cuándo resulta indicado y cuáles son sus resultados. Estos casos se tomaron de un grupo de 501 pacientes revisados por vez primera en la Clínica Lahey durante los años 1940 a 1955 inclusive; en este grupo se practicaron 802 operaciones. Estos procedimientos quirúrgicos comprendieron 207 reparaciones terminoterminales, 142 hepaticoyeyunostomías, 46 procedimientos plásticos, 37 dilataciones de la estenosis y 15 hepaticoduodenostomías. La tasa de mortalidad postoperatoria oscila entre el 2 y el 5 %. Se obtuvo un resultado satisfactorio en el 43 al 68 % de los pacientes, transcurridos 3 años o más desde el momento de la operación. Nuestro procedimiento de elección para la estenosis biliar benigna es la reparación terminoterminal con anastomosis de los dos extremos del conducto biliar. Lo ideal es realizar este procedimiento sobre un tubo en T interno, cuyo limbo vertical salga por encima o por debajo de la anastomosis.

BIBLIOGRAFÍA

1. ALLEN, A. W. Method of re-establishing continuity between bile ducts and gastro-intestinal tract. *Ann. Surg., 121:* 412-424, 1945.
2. CATTELL, R. B. Benign strictures of the biliary ducts. *J. Am. M. Ass., 134:* 235-239, 1947.
3. CATTELL, R. B., y BRAASCH, J. W. End-to-End Repair of Bile Duct Strictures. In: Current Surgical Management II. J. H. Mulholland, E. H. Ellison and S. R. Friesen, editors. Philadelphia, W. B. Saunders Co., págs. 140-143, 1960.
4. IDEM. General considerations in the management of benign strictures of the bile duct. *N. England J. M. 261:* 929-933 (Nov. 5) 1959.
5. IDEM. Two-stage repairs of benign strictures of the bile duct. *Surg. Gyn. Obst., 109:* 691-696 (Dec.) 1959.
6. IDEM. Repair of benign strictures of the bile duct involving both or single hepatic ducts. *Surg. Gyn. Obst., 110:* 55-60 (Jan.) 1960.
7. COLE, W. H., REYNOLDS, J. T., y IRENEUS, C., JR. Strictures of common duct. *Ann Surg., 128:* 332-347, 1948.
8. LAHEY, F. H., y PYRTEK, L. J. Experience with the operative management of 280 strictures of the bile ducts, with a description of a new method and a complete follow-up study of the end results in 229 of the cases. *Surg. Gyn. Obst., 91:* 25-56, 1950.
9. LONGMIRE, W. P., JR., y SANFORD, M. C. Intrahepatic cholangiojejunostomy for biliary obstruction—further studies; report of 4 cases. *Ann. Surg., 130:* 455-460, 1949.
10. WALTERS, W., y KELLY, A. H. Surgical treatment of stricture of common and hepatic bile ducts; 28-year survey. *Arch. Surg., 66:* 417-422, 1953.

CAPÍTULO LXVII

Reparación en Dos Tiempos de las Estenosis Benignas del Conducto Biliar

RICHARD B. CATTELL y JOHN W. BRAASCH

Vamos a resumir [1] ahora nuestras experiencias sobre el tratamiento general de la estenosis biliar, con los resultados obtenidos en 802 reparaciones quirúrgicas de este tipo practicadas sobre 501 pacientes. Esos resultados finales fueron satisfactorios aproximadamente en el 70 % de los casos. En otro lugar [2] hemos referido en detalle los resultados subsiguientes a la reparación primaria de las estenosis biliares en estos enfermos. Ahora estudiaremos los procedimientos quirúrgicos de este grupo de 802 operaciones, en cuanto fueron realizadas en varios tiempos. Esta categoría incluye a los pacientes en los que, previamente, se había practicado la dilatación, un procedimiento plástico o uno anastomótico sobre un tubo interior en Y de caucho o de vitalium, o en los que se produjo una fístula biliar externa después de la primera etapa de la operación.

USO DEL TUBO INTERNO EN Y

El tubo en Y (Fig. 259) se ha utilizado con ventaja como prótesis cuando la estenosis del conducto aparece localizada cerca de la bifurcación del conducto hepático común y, en especial, cuando el extremo proximal del conducto no era apropiado para ser suturado con exactitud. De ordinario, en tales casos, la estenosis se encuentra, aproximadamente, a 1 cm de dicha bifurcación. Estos tubos sirven para moldear la anastomosis durante el período de curación e impedir su subsiguiente contractura. Pueden encontrarse ciertas dificultades para colocar el tubo en Y dentro del conducto reconstruido, en particular si la reparación se hace inmediatamente por debajo de la bifurcación del conducto hepático. En esas circunstancias, se puede aplastar e incindir el espolón entre los dos conductos hepáticos para dar mayor longitud al hepático común (Fig. 260).

Como consecuencia de la oclusión, ha sido necesario, a menudo, extraer estos tubos en Y desde pocos meses hasta varios años después de la operación. En estas circunstancias se aconseja, al extraer el tubo en Y, explorar detenidamente toda la zona de la anastomosis extirpando todos los cálculos residuales y los detritos que se hayan acumulado alrededor del tubo.

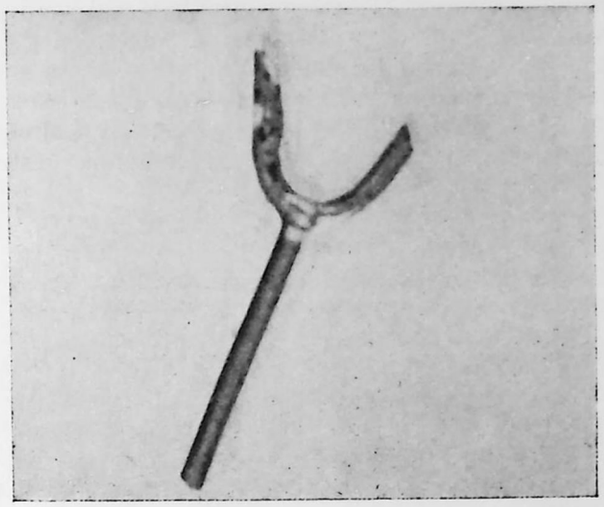


FIG. 259. — Tubo en Y que permaneció dentro del estoma hepaticoyeyunal por espacio de un año.

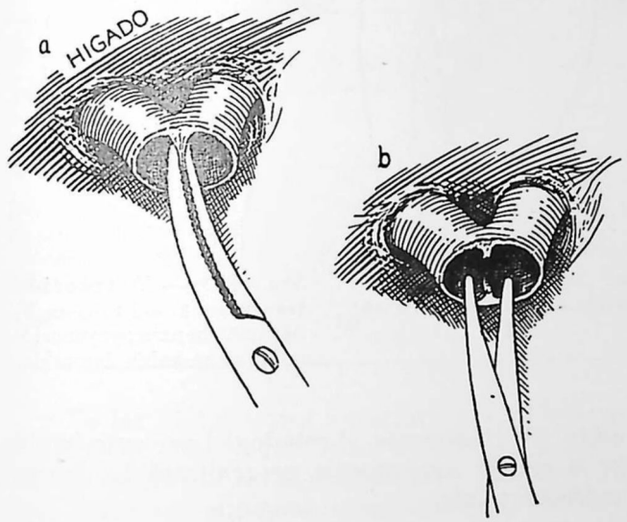


FIG. 260. — *a*) Aplastamiento, y *b*) corte en espolón de la bifurcación del conducto hepático.

INDICACIONES PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UNA FÍSTULA BILIAR EXTERNA

La hepaticostomía (Fig. 261) se ha usado fundamentalmente en los pacientes cuya condición impide practicar la disección extensiva que se requiere para efectuar una anastomosis biliar primaria. En particular, la hepaticostomía se recomienda: 1) en los pacientes con altos grados de lesión hepática y muy elevada reacción de floculación; 2) en aquellos que tienen altos niveles de bilirrubina en sangre (generalmente más de 30 miligramos por 100 cm^3); 3) en los que presentan grados avanzados de hipertensión portal, cuando la hemorragia quirúrgica impide la disección; 4) en aquellos cuya condición general empeora durante el curso de la reparación intentada; y por último, 5) en presencia de sepsis del espacio subhepático. Después de la derivación biliar externa, la segunda etapa de la anastomosis al conducto biliar distal, al yeyuno o al duodeno, se posterga por 6 a 8 semanas o bien hasta que se haya logrado una mejoría suficiente.

En el curso de 802 intervenciones quirúrgicas practicadas para aliviar diversas