

TECNICA QUIRURGICA

Amputaciones y resecciones del recto por cáncer

Coordinador: Dr. Carlos Gómez Fossati *

Ponentes: Dres. Luis A. Bergalli, Francisco Crestanello,
Martín Harretche y Emil Kamaid **

Introducción

Al iniciar el análisis de los aspectos técnicos de las operaciones de resección y amputación del recto por cáncer, cabe hacer algunas limitaciones previas: por razones de tiempo y porque escapan un poco a lo que se pretendió al seleccionar este tema, no consideraremos ni las exéresis locales —de aplicación excepcional frente a situaciones muy seleccionadas— ni la cirugía superradical de exenteración pelviana.

Circunscribiremos nuestra exposición, por lo tanto, a los procedimientos clásicos de esta cirugía, aquellos aplicables a la generalidad de los cánceres rectales, en los estadios evolutivos con que suelen presentarse, en nuestro medio, a la consulta clínica. La centraremos en la operación mayor: la AMPUTACION TOTAL DEL RECTO, por vía combinada, abdominal y perineal, para luego tratar las operaciones más limitadas: las RESECCIONES, que conservan el sector bajo, esfinteriano, del órgano y las AMPUTACIONES DISTALES.

Trataremos de precisar, sin extendernos en consideraciones tácticas que desbordarían nuestros objetivos, la justificación de uno u otro procedimiento, para los distintos tumores del recto.

Desde las primeras amputaciones distales con sobrevida, realizadas por Lisfranc hace precisamente 150 años (130), las contribuciones tan importantes de la escuela alemana de principios de siglo y los trabajos iniciales de Miles (153, 154), muchos han sido los aportes a la técnica de exéresis del recto. Dentro de ellos queremos hacer una mención especial, a los realizados en nuestro medio —basados en un profundo conocimiento anatómico y patológico del cáncer rectal— por el Prof. Abel Chifflet. Dieciseis años han transcurrido desde que el mismo presentara a nuestro 11º Congreso su magnífico relato sobre "Tratamiento Quirúrgico del Cáncer de Recto" (48). Desde

Facultad de Medicina de Montevideo.

entonces se han afianzado algunos conceptos, otros, a la luz de la experiencia recogida, se han modificado; en definitiva, quedan aún puntos polémicos, que son aquellos sobre los que habremos de insistir, tratando en lo posible de delinear cuáles son las soluciones que tienen más sólida fundamentación en cada caso.

El Dr. Crestanello, se ocupará del tiempo de exéresis y de la extensión que ella debe tener en la víscera y en las áreas de difusión del cáncer. El Dr. Bergalli, colaboró en el estudio de la exéresis y sus posibles extensiones a otras vísceras pelvianas. El Dr. Harretche, expondrá las distintas maneras de restablecer el tránsito, luego de la exéresis. El Dr. Kamaid, se encargará del manejo de los espacios residuales de esta cirugía. El Dr. Gómez Fossati, por último, además de la coordinación, se ocupará particularmente de la secuencia e importancia relativa de los tiempos operatorios en las amputaciones, de las exéresis ampliadas y en las resecciones y de las amputaciones distales.

Es posible que nuestra descripción no dé una visión totalmente unitaria y ordenada de cada una de las operaciones de exéresis rectal, pero hemos querido enfocar los aspectos técnicos, no desde un punto de vista meramente descriptivo, sino discutiendo, a propósito de ellos, además de su forma de realización, su fundamento y justificación.

Extensión de la exéresis visceral

La extensión de la exéresis visceral en las operaciones por cáncer rectal está condicionada fundamentalmente por el crecimiento del mismo en longitud en la pared del órgano.

Este se hace de manera directa (lenta, generalmente poco extendida y variable en las distintas capas) y a favor de las vías linfáticas intramurales de la submucosa y de la subserosa.

La extensión de este crecimiento ha sido diversamente valorada existiendo trabajos que lo llevan entre 2 y 12,5 cm a cada lado del límite macroscópico del tumor (3, 51, 55, 76, 195).

Actualmente tiende a admitirse que en términos generales, para cánceres rectales diferenciados y poco evolucionados, la extensión parietal en longitud no excede los 2,5 cm a

Presentado como Mesa Redonda al XXVII Congreso Uruguayo de Cirugía, en Paysandú, el 18 de noviembre de 1976.

* Profesor Adjunto del Departamento de Cirugía.

Profesor Adjunto de Clínica Quirúrgica, Profesor Adjunto del Departamento de Cirugía, Profesores Adjuntos de Clínica Quirúrgica.

Dirección: Francisco Solano Antuña 2825, Montevideo. (Dr. Gómez Fossati).

cada lado del límite macroscópico del tumor, por lo que puede aceptarse como amplitud de exéresis cancerológicamente suficiente 5 cm craneal y caudalmente con respecto al mismo (20, 37, 77, 78).

Este margen debe aumentarse:

a) En cánceres poco diferenciados, de donde la importancia de valorar los datos de la biopsia preoperatoria. Algunos trabajos señalan crecimientos cancerosos en longitud hasta de 6 cm en los cánceres grado 3 y 4 de Brothers. (181)

b) En cánceres evolucionados con extensión en las áreas periviscerales y mecanismos de inversión de la corriente linfática y venosa. En estas circunstancias la invasión parietal se extiende hasta 5 y 7 cm (100, 101, 106), de donde la importancia de valorar en la determinación de la extensión de la exéresis rectal, el grado de invasión de las áreas periviscerales por los exámenes paraclínicos y sobre todo por una minuciosa exploración operatoria.

Los problemas de la exéresis visceral cancerológicamente suficiente son totalmente diferentes en sentido craneal y en sentido caudal respecto al cáncer.

a) *Extensión de la exéresis en sentido craneal.*

Plantea muy pocos problemas en razón de que existe un margen visceral prácticamente ilimitado y de que la exéresis visceral condicionada por razones vasculares o por las necesidades de confección de la colostomía, suelen exceder ampliamente las exigencias cancerológicas, comprendiendo todo el recto y parte variable del colon distal.

La necesidad de la exéresis sistemática de todo el colon distal asociada a la del recto por el riesgo de cáncer metacrónico sustentada por algunos autores en la década del 50 y del 60 (95, 133), ha perdido vigencia porque las actuales estimaciones de este riesgo han demostrado que es muy bajo (38).

b) *Extensión de la exéresis en sentido caudal.*

La conciliación de una exéresis caudal cancerológicamente suficiente con la conservación de un muñón rectal distal que permita el restablecimiento del tránsito intestinal por el ano sin alteraciones funcionales invalidantes de los mecanismos de la continencia y la defecación, plantea grandes problemas.

En términos generales su solución está condicionada:

1) *Por la topografía del cáncer.*

La exéresis caudal cancerológicamente suficiente con conservación de un muñón rectal distal es:

—*posible* en los cánceres de recto alto, por encima de la reflexión peritoneal, es decir del recto abdominal o pelviano alto en la división de Chifflet (48), que no se tactan a menos que estén prolapsados y que en la rectosigmoidoscopia están a más de 10 cm de la margen del ano.

—*imposible* para los cánceres del recto perineal y anal, que se tactan y que se implantan a menos de 6 cm de la margen del ano. (48, 49)

—*discutible* para los cánceres del sector intermedio, recto pelviano bajo, a nivel e inmediatamente por debajo de la reflexión peritoneal, que se tactan por encima de la base de la próstata y que endoscópicamente distan entre 6 y 10 cm de la margen del ano.

2) *Por las características del muñón rectal distal.*

Este debe:

—Estar libre de lesiones precancerosas (pólipos), de otros cánceres sincrónicos, o de lesiones que al destruir la continuidad de la mucosa permiten la cancerización por implante mucoso (erosiones, fisuras, fistulas, hemorroides) (48).

—Ser funcionalmente apto para permitir un restablecimiento del tránsito funcionalmente aceptable, para lo cual debe conservar como mínimo (47, 48):

—los 2 cm distales del recto perineal que si bien tiene una mucosa insensible, su distensión suministra el preaviso de la llegada de gases y materias líquidas al ano.

—la mucosa anal sensible.

—el sistema muscular del elevador y el esfínter, con su inervación.

3) *Por las posibilidades técnicas de restablecimiento del tránsito.*

Frente a cánceres que por su topografía están en el límite de la posibilidad de una exéresis visceral caudal cancerológicamente suficiente, con conservación de un muñón rectal, en pacientes en los que por la obesidad, la estrechez de la pelvis, el grosor de los mesos o las dificultades de movilización del colon, el restablecimiento del tránsito por el ano es técnicamente impracticable, no deben concederse ventajas al cáncer. Lo correcto es proceder a la amputación total del recto, salvo que poderosas razones generales lo contraindiquen.

En suma: en relación con la exéresis visceral puede concluirse que:

a) La extensión de la misma en el cáncer rectal no puede ajustarse a patrones fijos.

b) Un margen de 5 cm a cada lado del límite macroscópico del tumor se considera cancerológicamente suficiente.

c) Este margen debe extenderse en cánceres poco diferenciados o con importante extensión en las áreas periviscerales.

d) En sentido craneal la exéresis que habitualmente desborda el recto incluyendo porciones variables del colon distal, no plantea mayores problemas.

e) La exéresis en sentido caudal plantea la opción entre exéresis con conservación y amputación total del recto. La solución debe surgir del análisis de la topografía del cáncer, las características del muñón rectal residual y la posibilidad técnica de reconstrucción.

Exéresis perivisceral

El cáncer rectal se extiende en las áreas periviscerales por múltiples vías; la más importante es la vía linfática, al lado de la que están las vías venosas, perineurales y directas, estas últimas orientadas por las estructuras conjuntivas perirrectales.

Estas vías, de topografía abdominal, pelviana, perineal e inguinal se sistematizan en tres áreas de extensión perivisceral:

- superior* o abdominal, mesentérica y retroperitoneal.
- lateral*, pelvipereineal, extramesentérica y subperitoneal.
- inferior*, perineal superficial e inguinal, que por ser tributaria sobre todo del cáncer pavimentoso de ano, será tratada con aquél.

La *extensión linfática* ha sido motivo de un número verdaderamente abrumador de trabajos que la estudiaron desde diversos puntos de vista y con diferentes métodos:

—La anatomía de las vías linfáticas del recto iniciada por Gerota, Poirier y Cúneo, y definitivamente descrita por Villemain, Huard y Montagné en 1925 (226).

—Las modalidades de invasión del sistema linfático por el cáncer de recto, estudiadas:

- en las piezas de exéresis, por métodos cada vez más precisos realizados sobre todo entre 1914 y 1950, admirables por su singular minuciosidad y rigor científico (30, 53, 76, 78, 83, 85, 91, 92, 93, 100, 101, 106, 150, 158, 159, 181, 206, 235).
- en la operación mediante inyección de colorantes vitales a distintas alturas y en distintos cuadrantes de la submucosa rectal y anal (26, 82, 200, 201, 208, 235).
- en linfografías iliolumbares (82, 144).
- en las recidivas pelvianas de los cánceres operados (16, 39, 51, 62).

Estos estudios permitieron concluir que:

—en los cánceres rectales operados la incidencia de metástasis linfáticas llega al 50-60% cuando se realizan estudios exhaustivos.

—el adenocarcinoma se extiende por embolia; la permeación y la inversión de la corriente con metástasis retrógradas se ve en los adenocarcinomas con gran extensión perivisceral.

—el cáncer pavimentoso de ano se extiende por embolia pero puede crecer por permeación.

La *extensión venosa* es un aspecto controvertido y ha sido motivo de múltiples trabajos (14, 32, 48, 77, 100, 140, 159, 198, 200, 201, 206, 216).

La invasión cancerosa de las venas parietales y extrarrectales se ve entre un 33 y 62% (32, 159) y su significación es discutida, considerándose que generalmente está limitada a las áreas comprendidas dentro de la resección perivisceral estándar (77).

Se considera que es esta invasión la que origina el desprendimiento de células que por vía portal o sistémica originarían metástasis vis-

cerales. Esto conduce al bloqueo primario de las venas eferentes del recto, antes de movilizar el tumor.

Sin embargo:

—El recto tiene un doble drenaje venoso: ascendente, mesentérico portal; lateral, extramesentérico, cavo. En razón de la multiplicidad y profundidad de este último es difícil o imposible su bloqueo primario.

—El bloqueo primario limitado a la vena mesentérica inferior aumentaría el porcentaje de muestras positivas en sangre sistémica (198).

—El estudio crítico de las evidencias de la extensión por vía venosa no permite afirmar sobre bases indiscutibles que las células atípicas recogidas de la sangre portal o sistémica:

- sean cancerosas;
- sean desprendidas por la manipulación del tumor;
- si son cancerosas sean viables;
- si son viables sean responsables de las metástasis viscerales (97).

De hecho muchos autores consideran que las medidas dirigidas al bloqueo y exéresis de las áreas de extensión venosa del cáncer de recto influyen poco en la radicalidad (110, 201).

Por otra parte algunos estudios muestran la superioridad de ciertas modalidades de quimioterapia local peroperatoria sobre el bloqueo primario en el control de la extensión linfocelular del cáncer de recto (107).

La *extensión perineural* es muy importante y poco citada (48, 124, 126, 206), se hace por crecimiento de masas celulares cancerosas en los espacios de los troncos nerviosos especialmente del nervio presacro y de los nervios erectores, habiéndose verificado que pueden llegar por esta vía hasta 10 cm del tumor primario (206).

La *extensión directa* orientada por los espacios celulosos y limitada por las estructuras conjuntivas fasciales, resistentes, condujo a la descripción por los clásicos de una vaina rectal, concepto luego modificado y precisado anatómicamente por Chifflet (47).

Este autor subrayó además el concepto de exéresis perivisceral en el cáncer de recto centrada en la exéresis del tejido conjuntivo del órgano en torno al que se sistematizan todas las vías de extensión cancerosa (47, 48).

El intento de una máxima radicalidad en la exéresis rectal por cáncer resecaando completamente todas las áreas de extensión perivisceral, resulta rápidamente limitada por:

- la situación profunda del órgano.
- la estrechez de la pelvis.
- la complejidad anatómica de las áreas periviscerales.

—la existencia de tejidos periviscerales comunes al recto y a otros órganos pelvianos que deben ser sacrificados, conduciendo a mutilaciones e invalideces causantes de marcado disconfort en aras de la radicalidad.

El problema de qué áreas periviscerales deben ser resecaadas y en qué extensión sigue siendo controvertido y aún no se ha dado una

respuesta definitiva. La amplitud de la exéresis perivisceral varía con cada cirujano, de acuerdo a su filosofía sobre el tratamiento del cáncer, y debe ajustarse en cada paciente de acuerdo a sus características y a las de la enfermedad.

Como no podemos dar normas precisas, creemos conveniente realizar una breve revisión de la evolución conceptual sobre la exéresis perivisceral y una enumeración de los factores que actualmente influyen en la determinación de su magnitud.

Antes de 1907 las operaciones por cáncer rectal hechas con escasos recursos técnicos y con conceptos erróneos sobre la extensión cancerosa estaban dirigidas al órgano y muy poco a los tejidos perirectales.

En enero de 1907 Miles con el concepto de una extensión sobre todo linfática, con vías situadas en el elevador y con un patrón único para todos los cánceres de recto describe su operación de amputación abdominoperineal en una etapa, que es tomada como operación tipo (153, 154, 155, 156).

Desde 1908 con Moynihan (170) y sobre todo en la década de 1950 a 1960 coincide un avance en la técnica quirúrgica con un mejor conocimiento de la extensión perivisceral del cáncer. Junto a la extensión linfática se enfatiza la importancia de la extensión venosa, perineural y directa, se precisa con exactitud la topografía de las vías y se describen distintos patrones de extensión para las distintas topografías de cáncer rectal.

Surgen así naturalmente críticas a la operación de Miles y modificaciones a la misma, que bajo la forma de extensas linfadenectomías constituyen operaciones más racionales y más radicales (8, 9, 13, 18, 25, 42, 64, 66, 67, 74, 84, 102, 147, 165, 172, 200, 201, 209, 211), distintas a las operaciones ultrarradicales de exenteración pélvica (6, 33).

Estas operaciones comienzan a aplicarse de manera sistemática y en la década 1960-70 se valoran sus resultados.

Como resumen de esta valoración se llega a establecer que las operaciones por cáncer de recto con extensas linfadenectomías abdominopelvianas:

1º) Agregan a la mortalidad propia de las operaciones por cáncer rectal, una mortalidad variable entre 0 y 1,9 %.

2º) Aumentan significativamente la morbilidad sobre todo bajo la forma de complicaciones y secuelas:

- genitales masculinas (28, 69, 136, 229);
- vesicales (89, 127);
- ureterales (187);
- vasculares (214).

3º) Lo que es más importante, no modifican significativamente los índices de supervivencia a los 5 años.

El análisis de algunos trabajos pone de manifiesto:

—Que la presencia de ganglios colonizados en el origen de la mesentérica inferior (13, 105), en el mesocolon izquierdo (97) o en la

cadena de la hemorroidal media (105, 214), esto es en el límite de las áreas periviscerales reseccables, es índice de incurabilidad casi segura.

—Que comparando series semejantes sin y con extensas linfadenectomías abdominopélvicas no se obtienen diferencias estadísticamente significativas en los resultados a cinco años (13, 105).

Por tanto si hay cáncer en el límite de la exéresis son procedimientos inútiles, y si no lo hay son innecesarios. Esto llevó a muchos de los más ardientes defensores iniciales de estas operaciones a reconocerse incapaces de recomendarlas sistemáticamente (214).

Sin embargo estos son datos estadísticos, e individualmente, para un *pequeño número de pacientes* "estas operaciones pueden ser la diferencia entre la curación y la muerte" [Castro (42)].

Por otra parte:

4º) Las dificultades para el diagnóstico exacto de nivel de extensión perivisceral siguen invariables, aún en la exploración operatoria.

5º) En términos generales se hacen diagnósticos más precoces lo que permite esperar que se operen cánceres con extensiones periviscerales más limitadas.

6º) Se han adquirido nuevos conceptos sobre la biología de la enfermedad cancerosa, algunos de los que señalan los inconvenientes de la exéresis de territorios ganglionares regionales no colonizados (81, 177).

7º) Los recursos no quirúrgicos para el control de la extensión perivisceral van adquiriendo efectividad creciente (radioterapia y quimioterapia).

Por ello actualmente las extensas exéresis periviscerales encuentran indicación en un limitado número de casos que reúnen una serie de condiciones relativas:

a) al paciente:

- joven,
- de riesgo quirúrgico bajo,
- delgado,
- de pelvis ancha.

b) al cáncer:

- sin metástasis a distancia,
- sin adherencias tumorales,
- con pocos ganglios vecinos al tumor y de tamaño pequeño.

c) al cirujano: que debe tener experiencia en la realización de estas técnicas y que debe operar en un medio adecuado.

Se consideran contraindicaciones formales para la realización de las mismas:

- la edad avanzada (13),
- el riesgo quirúrgico elevado (13, 66, 126),
- la obesidad y la estrechez pelviana (13, 66),
- las limitaciones del cirujano y del medio (13).

Pasamos a exponer la *técnica de exéresis* de cada una de las áreas de extensión perivisceral.

Sin perder de vista el hecho que actualmente la exéresis de máxima amplitud de cada una de estas áreas tiene indicaciones excepciona-

les, y que la exéresis asociada de todas ellas no tiene indicación para ningún cáncer de recto expondremos las técnicas de exéresis en su máxima amplitud porque entendemos que al tratarse de una mesa de técnica quirúrgica, de este modo se suministran los elementos que luego serán ajustados en su indicación para el tratamiento de cada cáncer de recto en particular.

1) EXERESIS DEL AREA DE EXTENSION SUPERIOR

Fundamentos

Anatómicamente el área perivisceral de extensión superior de los cánceres de recto está constituida por un pedículo linfovenoso y accesoriamente por vías ascendentes perineurales, que constituyen un conjunto anatómicamente simple (201).

Esquemáticamente tiene dos niveles separados por el origen de la arteria mesentérica inferior (Fig. 1):

—El *nivel inferior* con un plano anterior (mesorrecto y mesosigmoides) con las vías de extensión linfática y venosa (vena mesentérica inferior), y un plano posterior (lámina abdominopelviana) con las vías perineurales del nervio presacro. Las vías linfáticas principales, bien estudiadas por múltiples autores (13, 200, 207, 226), constituyen la principal corriente de drenaje linfático del recto (exclusiva para el recto suprayacente al Douglas, e importante

para el subyacente), y se estructura en sus conexiones de manera tal que próximos al origen de la arteria mesentérica inferior existen grupos ganglionares que son relais primario del drenaje linfático del recto (grupo rectosigmoidocólico). Existen vías accesorias satélites de la vena mesentérica inferior (que explicarían la colonización precoz de los ganglios retropancreáticos en algunos cánceres de recto), y afluentes directos de los ganglios situados delante del origen de la vena cava (226).

—El *nivel superior*, retroperitoneal está en su mayor parte contenido en el plano de la lámina abdominopélvica (48) o sábana celulinfoganglionar preaorticocava (67), bajo la forma de yacimientos linfáticos que entremezclados con las fibras del plexo preaórtico, se extienden de un uréter a otro por debajo de la vena renal izquierda.

Estos hechos fundamentarían desde un punto de vista exclusivamente anatómico, la exigencia de un vaciamiento retroperitoneal subrenal, interuretérico, con ligadura de la arteria mesentérica inferior en su origen y de la vena homónima a ras del páncreas en continuidad con la exéresis completa del mesosigmoides, meso-recto y lámina abdominopélvica.

Esta exéresis, de máxima amplitud del área superior sería anatómicamente segura ya que pasa razonablemente más allá de los niveles que habitualmente constituyen las estaciones de colonización primaria de los cánceres rectales, en esta área.

Patológicamente el estudio de la frecuencia de la colonización cancerosa en los diferentes niveles de esta área, realizados sobre todo en la década de 1950-60, muestran porcentajes que justificarían la exéresis de la misma.

En el nivel inferior los porcentajes de colonización en los grupos rectosigmoideo y rectosigmoidocólico oscilan entre el 11 y el 22% (15, 102).

En el nivel superior, los porcentajes de colonización, más difíciles de estudiar y evaluar oscilan entre 18 % y 24 % (63, 201).

Sin embargo el estudio de la evolución de los pacientes con ganglios colonizados en niveles altos de esta área muestra que la enfermedad ha llegado más allá y no es curable por la cirugía (105).

Técnica

El área superior por su relativa simplicidad es manejable quirúrgicamente con efectividad (201)

De acuerdo al principio de exéresis centripeta de las áreas de extensión cancerosa, su exéresis debe ser un tiempo inicial, para bloquear las principales rutas de extensión, primariamente y en su sector más periférico (42). Además debe realizarse en continuidad anatómica con el órgano y su meso para no dilacerar las vías de extensión eventualmente colonizadas (63).

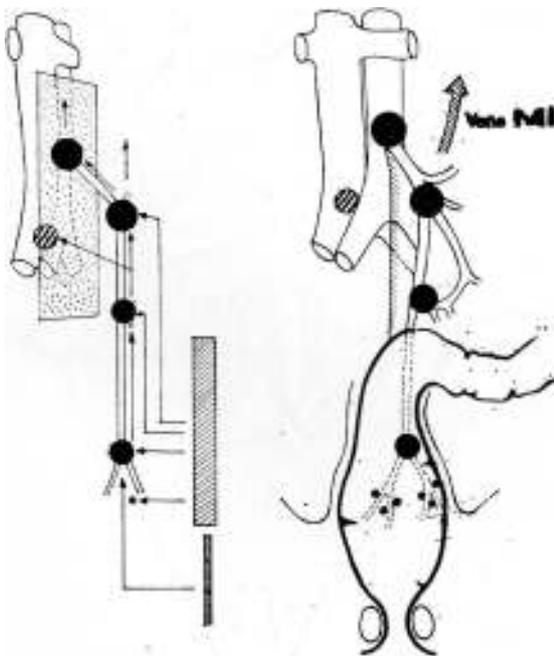


FIG. 1.—Esquema de las vías linfo-venosas del área superior y sus conexiones.

Los tiempos quirúrgicos son los siguientes:

1º) Abordaje

Como consecuencia de la proyección del nivel retroperitoneal de esta área sobre la pared abdominal supraumbilical, la realización de su exéresis de máxima amplitud obliga a extender el abordaje en extensiones variables sobre la región supraumbilical, pudiendo ser necesario en algunos casos realizar abordajes casi xifopúbicos.

2º) Exposición del área operatoria

La mejor exposición del área a vaciar se logra:

- reclinando el colon transverso con su meso y el epiplón hacia arriba;
- reclinando las asas delgadas y el mesenterio a la derecha.

Estos órganos de acuerdo a las necesidades serán eviscerados o no, pero deben ser siempre protegidos de la desecación con compresas húmedas y de las tracciones y angulaciones de los mesos. (Fig. 2-A).

3º) Sección del peritoneo parietal posterior

Se efectúa según una línea quebrada con dos o tres segmentos.

—Inferior derecho, paralelo y a un centímetro a la izquierda de la raíz del mesenterio, desde su extremo inferior donde luego se empalmará con la sección del peritoneo pelviano, hasta el borde inferior de la tercera porción del duodeno, cruzando oblicuamente la cara anterior de la vena cava.

—Medio, curvilíneo, que sigue el borde inferior de la tercera porción del duodeno y el izquierdo de la cuarta, para luego horizontalizarse siguiendo ligeramente por debajo la inserción posterior del mesocolon transverso, y el borde inferior del páncreas. Una vez pasados los relieves de la arteria cólica izquierda superior y de la vena mesentérica inferior, penetra en el mesocolon izquierdo.

—Izquierdo, en el mesocolon izquierdo de dirección variable de acuerdo a la extensión de la exéresis colónica. Si se va a conservar el colon descendente debe pasar medialmente a la bifurcación de la arteria cólica superior izquierda y a la arcada paracólica para mantener a ésta.

Las variantes de acolamiento duodenal y mesentérico en cada paciente hacen que para exponer completamente el yacimiento ganglionar a vaciar deban realizarse dos maniobras complementarias:

—El decolamiento del duodeno hacia arriba, a favor de la fascia de Treitz hasta exponer la cara anterior de la vena renal izquierda.

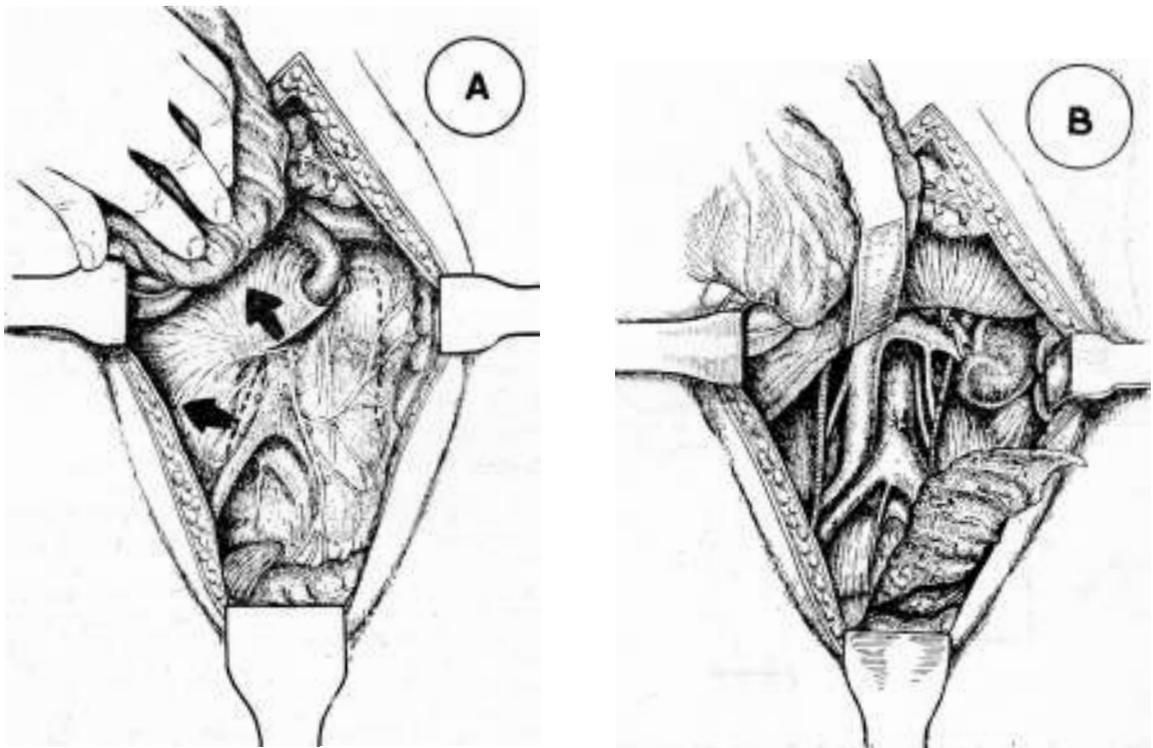


FIG. 2.—Técnica del vaciamiento retroperitoneal. A) Sección del peritoneo. B) Área retroperitoneal vaciado.

—La desinserción del mesenterio y su reclinamiento hacia la derecha hasta visualizar el uréter derecho, maniobra descrita por Mérola (152).

4º) Vaciamiento retroperitoneal; ligadura de la arteria mesentérica inferior; exéresis del meso y de la lámina abdominopélica.

La identificación de la sábana preaortocava es posibilitada porque entre ella y los grandes vasos y el psoas existe un plano de clivaje quirúrgicamente viable, en el que sólo se encuentran pequeños vasos hemostasiables por compresión (9, 13).

Este plano puede identificarse:

—A ras del borde inferior de la vena renal izquierda, seccionando a ese nivel entre ligaduras, la sábana preaortocava en la línea media, y por fuera de ella la vena mesentérica inferior, en el borde inferior del páncreas.

—Sobre el flanco interno del uréter derecho, que debe buscarse pacientemente y separarlo sin desplazarlo de su lecho para no desvascularizarlo (8).

Es también válido no comenzar tan afuera sino en el borde derecho de la vena cava donde la sábana y el plano celuloso son más evidentes (67).

El colgajo celuloganglionar se talla en continuidad, avanzando en el espacio celuloso por disección a tijera, siendo desaconsejable la disección roma que es más sangrante y traumatiza más las vías linfáticas (9).

Algunos autores en pos de una mayor radicalidad se empeñan en resecar las prolongaciones de la sábana entre los grandes vasos:

—Ault enfatiza la importancia de resecar el tejido interaortocavo, que contiene 3 a 5 ganglios, pero señala que esta maniobra expone a la herida de gruesos colectores linfáticos, difícil de solucionar (9).

—Bacon insiste en el vaciamiento del flanco derecho de la cava y porción vecina de su cara posterior, pero esto expone a herir las venas lumbares (14).

Si bien estas maniobras aumentan la radicalidad, no resecan los ganglios retroaórticos, que a veces son estación secundaria de las vías linfáticas del recto, lo que es una limitación al procedimiento (14).

A medida que se avanza en una dirección general hacia abajo y a izquierda se encuentra:

a) Sobre la cara anterior de la cava, que se va dilatando a medida que se despoja de su adventicia, la vena genital derecha que debe buscarse y ligarse porque su desinserción inadvertida determina una herida lateral de la cava. En la zona inferior, cerca del origen de la cava el plano de clivaje no es tan evidente por la existencia de adherencias. Se ha propuesto la resección de este sector de la cava en pos de mayor radicalidad, lo que es excesivo (9).

b) Sobre el flanco izquierdo de la cara anterior de la aorta, el origen y primeros centímetros de la arteria mesentérica inferior que plantea problemas:

—De identificación, dificultada por:

—su trayecto oblicuo, paralelo y acolado a la aorta, que le hace aparentar un origen más bajo.

—la riqueza en el meso de tejido fibroso, nervioso, pequeños vasos y en los obesos abundante grasa.

—eventualmente los ganglios aumentados de volumen.

Diversos trabajos han tratado de relacionar su punto de origen con referencias anatómicas evidentes (promontorio, bifurcación aórtica) para facilitar su hallazgo, pero no han aportado datos de valor.

Como maniobra que facilita su hallazgo, se recomienda tensar el colgajo retroperitoneal hacia abajo y a la izquierda (123).

De eventuales consecuencias de su ligadura sobre la irrigación colónica y a través de ella sobre el destino de la colostomía o la anastomosis colorrectal, que son tratadas por otro ponente.

Ligada y seccionada la arteria mesentérica el decolamiento de la sábana preaortocava no ofrece mayores dificultades:

a) Hacia la izquierda se continúa con el decolamiento del mesocolon izquierdo. Debe verse el uréter izquierdo y someterlo a los mismos cuidados que el derecho.

El pedículo genital izquierdo:

—En el hombre puede conservarse o sacrificarse.

En la mujer debe ligarse a nivel retroperitoneal o más abajo cuando la sección del peritoneo pelviano cruza su relieve en el estrecho superior de la pelvis.

b) Hacia la pelvis en donde el plano de decolamiento se continúa con el espacio sarrorectal visceral.

El resultado de este vaciamiento es una lámina de unos 10 por 4 centímetros de peritoneo y tejidos retroperitoneales, en continuidad con los tejidos del mesocolon izquierdo, mesosigmoides y mesorrecto, conteniendo las vías de extensión superior del cáncer rectal interrumpidas en su punto más periférico. (Fig. 2-B) El defecto peritoneal parietal posterior no crea por lo general problemas técnicos de peritonización.

5º) Sección del meso

El nivel de sección (mesocolon izquierdo o mesosigmoides) está condicionado por la amplitud de la exéresis colónica.

Sólo insistiremos aquí sobre el hecho de que la sección del meso no puede ser una maniobra grosera con ligaduras en block lo que además de su morbilidad (hemorragias por deslizamiento de ligaduras, necrosis de la excesiva masa de tejidos comprendidos en la ligadura) tiene el inconveniente de ser una maniobra traumatizante y oncológicamente criticable.

Por el contrario debe hacerse cuidadosamente, seccionando el peritoneo de ambas caras en

la misma línea, seccionando paso a paso la grasa, palpando para identificar los vasos que deben ser ligados en forma separada.

2) EXERESIS DEL AREA DE EXTENSION LATERAL

Fundamentos

Anatómicamente el área de extensión lateral es muy compleja. Está integrada por un conjunto de estructuras conjuntivo-musculares entre las que se disponen las vías de extensión linfática, venosa, perineural y directa.

Ocupa espacios anatómicamente muy estrechos de las paredes pelvianas, del espacio pelvisubperitoneal y del periné y en condiciones normales esta área de extensión es tributaria del recto subperitoneal.

Como el cirujano dirige la exéresis al tejido conjuntivo perirrectal, para resecar con él las vías de extensión cancerosa potencialmente invadidas (48) comenzamos la descripción del área por el tejido conjuntivo del recto.

El *tejido conjuntivo* del recto fue descrito por los clásicos como vaina rectal.

En nuestro medio Chifflet (47, 48) precisó su disposición en una sistematización de gran valor anatómicoquirúrgico que puede resumirse así (Fig. 3):

a) El tejido conjuntivo del recto se dispone bajo la forma de cuatro láminas que con una disposición general en embudo a concavidad superior divergen de las paredes del órgano para ir a tomar inserción en sectores más altos de las paredes pelvianas.

b) Esas láminas son cuatro; respectivamente de arriba abajo:

- Mesorrecto de contenido vascular.
- Lámina abdominopélvica de contenido nervioso (n. presacro; g. hipogástrico).
- Lámina de sostén, que tiene el significado de estructura de resistencia frente a la presión abdominal.
- Lámina perineal, de sostén del ano.

c) En la cara dorsal del recto se imbrincan limitando varios espacios, iguales en el hombre y la mujer, de los que los de mayor significación son los espacios sacrorrectales (parietal y visceral).

d) En la cara ventral del recto, la extensa cobertura peritoneal deja un sector mucho más pequeño al contacto conjuntivo directo y éste es diferente en el hombre y en la mujer.

En el hombre el recto está separado de las vísceras urogenitales por la aponeurosis prostatoperitoneal dependiente de la lámina abdominopélvica, y por la aponeurosis próstato perineal dependiente de la lámina perineal. Ambas son resistentes a la invasión cancerosa; deben ser resecaadas en los cánceres de recto subperitoneal permitiendo la conservación de las vísceras urogenitales.

En la mujer en cambio en la extensa área de contacto recto-vaginal no se interpone ninguna lámina conjuntiva de significación de barrera a la extensión cancerosa de donde uno

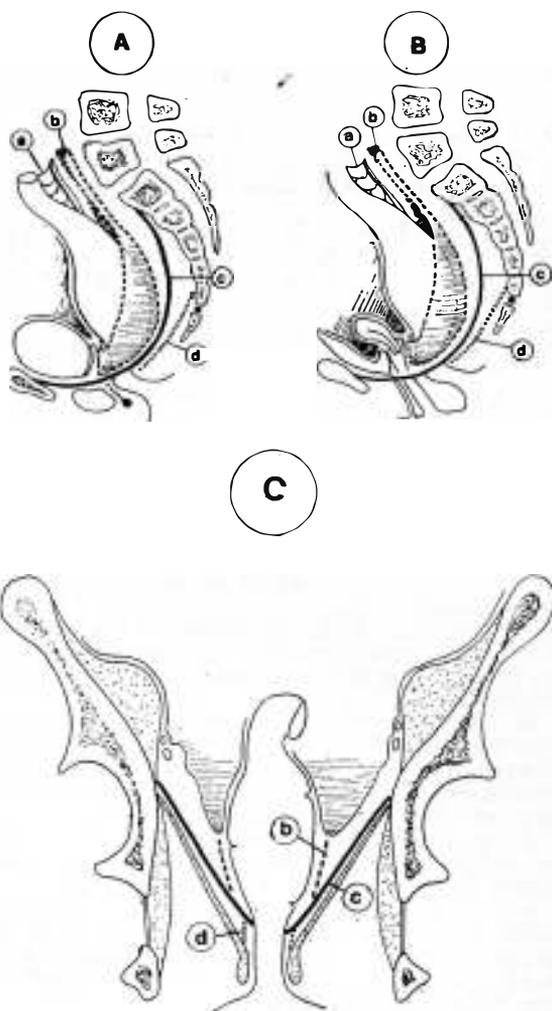


FIG. 3.—Esquema del tejido conjuntivo del recto. A) Vista lateral en el hombre. B) Vista lateral en la mujer. C) Vista frontal.

de los fundamentos anatómicos de la exigencia de la exéresis de la pared vaginal posterior en los cánceres rectales subperitoneales (46, 50, 82, 119).

e) En las caras laterales del recto la continuidad entre las láminas y espacios ventrales y dorsales es compleja y poco clara; no la describiremos.

f) La disposición infundibular de las láminas hace que la exéresis completa de la mayoría de ellas sea naturalmente facilitada por la vía perineal (25, 48, 49).

Las *vías linfáticas* han sido precisadas por los estudios anatómico-quirúrgicos, que aportaron datos no enfatizados por los anatomistas clásicos.

Los grupos ganglionares se escalonan a lo largo de las paredes pelvianas desde la zona retrocrurol al promontorio y desde los vasos

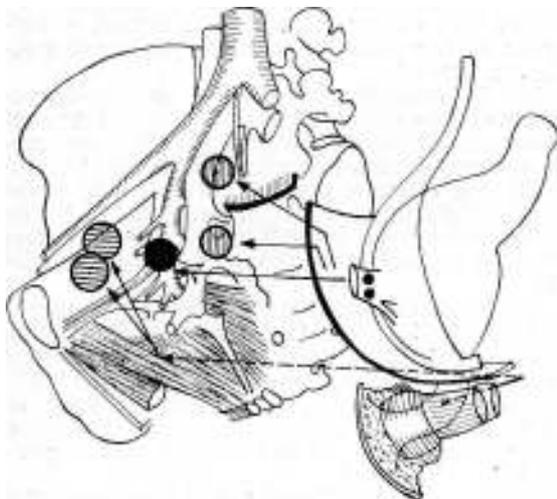


FIG. 4.—Vías linfáticas del área lateral.

ilíacos al elevador (y no exclusivamente sobre el elevador como sostenía Miles). Con la sola excepción de los linfáticos de la hemorroidal media que a veces tienen ganglios intermedios [de Cúneo (58)], todos los demás son estaciones primarias del drenaje linfático del recto. Esto exige su completa resección para una exéresis pretendidamente radical, aspiración difícil de lograr porque anatómicamente no hay espacio para pasar ampliamente por fuera de ellos y porque su intrincación con los vasos ilíacos y su relación con el uréter y otras estructuras, hacen su remoción completa muy difícil (215).

Dentro de las vías linfáticas laterales puede establecerse una sistematización en tres grupos que en términos generales se disponen de tal manera que drenan sectores rectales tanto más caudales cuanto más ventrales son. (Fig. 4)

—Grupo dorsolateral: son ganglios ubicados en el promontorio y junto a la vena ilíaca primitiva que reciben vías satélites de los vasos sacros medios y laterales, delante de la lámina de sostén.

—Grupo lateral: son los receptores más importantes de la linfa rectal luego de la vía ascendente.

Los ganglios se alojan entre las ramas de división de la arteria hipoástrica y las vías son satélites de los vasos hemorroidales medios, aunque faltan en un porcentaje significativo de casos (83).

—Grupo ventrolateral: son los ganglios ilíacos externos y de la fosa obturatriz que reciben linfáticos del recto hasta el cruce con el uréter (13) o hasta el límite anterior de la fosa obturatriz (48).

Las vías, poco conocidas por los anatomistas clásicos, son difíciles de ubicar anatómicamente.

Se disponen según la opinión mayoritaria en los nudos pelvianos lateroprostáticos y laterovaginales, de donde la necesidad de extirpación de estas estructuras.

Pero existen algunos que atraviesan el elevador (58), cerca de sus inserciones pélvicas, y otros que siguen los vasos pudendos internos en el canal de Alcock donde a veces presentan algunos ganglios (65).

Estas vías linfáticas establecen conexiones con los órganos pelvianos, señaladas por los anatomistas clásicos (128, 161), pero bien estudiadas sobre todo con respecto al aparato genital femenino por autores modernos en vistas a una fundamentación de la exéresis de aquél en los cánceres rectales.

Enquist y Block en estudios de inyección de colorantes vitales a distintas alturas y en distintos cuadrantes del recto encontraron relaciones linfáticas directas entre el recto anal, perineal y pelviano bajo con la pared vaginal posterior y la base del ligamento ancho. El útero y los anexos sólo contraen relaciones linfáticas de menor importancia sólo con el recto perineal (26, 82). Fundamentan anatómicamente la extensión cancerosa a estos órganos en el cáncer rectal y la exéresis asociada de los mismos defendida por otros autores (50, 64).

No conocemos estudios equivalentes en el hombre.

Las vías venosas.

Los nudos pelvianos lateroprostáticos y laterovaginales tienen importantes plexos venosos que reciben sangre de los sectores bajos del recto (recto perineal) y la drenan hacia la corriente sistémica por dos vías:

—Lateral a las venas hipogástricas.

—Dorsal a las venas raquídeas a través de los agujeros sacros.

La situación profunda de estas dos corrientes y la multiplicidad de sus constituyentes hacen difícilmente aplicable a ellas el concepto de un bloqueo venoso primario.

Las vías perineurales.

Están representadas por:

—Vías ascendentes: el nervio presacro en la lámina abdominopélvica.

—Vías dorsales: los nervios erectores que naciendo de los nervios sacros 3º y 4º establecen una conexión con el sacro. Los nervios erectores, las venas de los agujeros sacros y el tejido conjuntivo que los reúne se reconocen como dos estructuras bien evidentes en las partes laterales del espacio sacrorrectal parietal: los alerones posteriores del recto. Por su constitución y riesgos de hemorragia, merecen un cuidado especial durante la amputación del recto.

El músculo elevador y el isquiococcigeo.

Constituyen un embudo a concavidad cefálica, con un sector dorsal más extenso de lo que se cree y de dirección frontal.

Sus linfáticos, poco definidos como pedículos (200) tienen conexiones con los linfáticos rectales pero no alcanzan la significación de una vía de drenaje linfático del recto. El grueso de las vías linfáticas se encuentra cranealmente respecto al elevador, en el espacio

pelvisubperitoneal. Sin embargo parte de las vías ventrolaterales lo atraviesan, a ras de sus inserciones pélvicas, y los estudios de inyección de colorantes vitales en recto anal y perineal muestran la tinción extensa del elevador.

Por lo tanto los hechos anatómicos fundamentan la exéresis del elevador por razones cancerológicas sólo en los cánceres rectales bajos (recto anal, perineal y pelviano bajo).

Patológicamente la significación del área de extensión lateral ha sido muy controvertida y su importancia destacada sobre todo por estudios relativamente recientes (200).

Los estudios se refieren sobre todo a las *vías linfáticas* y en estas se ha estudiado casi exclusivamente la cadena hemorroidal media en piezas de exéresis (83, 103, 106).

Estos estudios permiten concluir que:

a) Globalmente la colonización de estas vías linfáticas se ve en el 1 % de los cánceres de recto (103).

b) El mecanismo en los cánceres rectales por encima del Douglas es el retrógrado por bloqueo linfático del área superior con inversión de la corriente linfática.

c) La invasión directa, sin bloqueo alto es posible; se ve sobre todo en los cánceres topografiados a la altura de la llegada de los vasos hemorroidales medios a la pared rectal (entre 4 y 8 cm de la margen anal) donde alcanza porcentajes de 20 %, y menos frecuentemente en cánceres de topografía más distal (15 %) (83).

d) Cuando hay ganglios positivos en esta vía la sobrevida a 5 años es muy baja o nula (105) aunque no todos los trabajos concuerdan en esto (168). Es decir que a excepción de los cánceres del recto subperitoneal, los esfuerzos en extender la radicalidad en la exéresis en esta área no estarían mayormente justificados, ya que la incidencia de colonización no es muy alta y el vaciamiento sobre el resultado final, cuando esta vía está colonizada, no influye.

La invasión de la *pared vaginal* en los cánceres bajos, se observa en 33 % de los cánceres resecaados; en el 65 % de ellos es invasión cancerosa, pero ésta tiene menor incidencia sobre la sobrevida a 5 años que la invasión ganglionar (119).

La invasión del *músculo elevador del ano* ha sido motivo de escasos trabajos cuyo análisis permite concluir que:

a) Como todo músculo excepcionalmente es sitio de metástasis.

b) La invasión directa en los adenocarcinomas aún de recto perineal es rara (77, 108).

c) En los cánceres pavimentosos que crecen por invasión directa, el elevador puede en cambio ser invadido directamente hasta cerca de sus inserciones pelvianas.

Si a esto se suman los conceptos ya expresados sobre los linfáticos del elevador, y el hecho de que quirúrgicamente la conservación de este músculo no es necesaria para el cierre de la brecha perineal y mismo puede ser contraproducente al dividir el espacio residual en dos espacios secundarios, puede concluirse que:

a) La exéresis del elevador en las amputaciones por cáncer de recto abdominal y pelviano es por facilidad técnica; por tanto puede ser limitada.

b) La exéresis del elevador en las amputaciones por cáncer de recto perineal y anal tiene exigencias cancerológicas; debe ser amplia, a ras de sus inserciones pélvicas (25, 48).

c) La exéresis amplia del elevador y del isquiococcígeo así como la exéresis de la lámina perineal (hoja de Waldeyer) se ven técnicamente facilitadas por la exéresis del cóccix.

La fundamentación patológica de la amplitud cancerológicamente correcta de la *exéresis peritoneal* ha sido poco estudiada. En general se sigue aceptando lo postulado por Miles (153) de que es suficiente la exéresis de 2.5 cm de peritoneo a cada lado de la inserción parietal del mesorrecto y en torno a la gotera perirectal.

Los estudios de Enquist y Block con colorantes vitales mostraron extensa tinción del fondo de saco de Douglas en las inyecciones en recto anal, perineal y pelviano bajo, lo que exige una exéresis peritoneal más amplia en los cánceres rectales de esas topografías (82).

También debe extenderse la amplitud de la exéresis peritoneal en casos de invasión peritoneal limitada al Douglas y superficial (126).

La fundamentación de la extensión de la exéresis cutánea será tratada con los cánceres de ano ya que en todas las demás topografías no responde a necesidades cancerológicas sino técnicas.

Técnica

La exéresis cancerológica del área de extensión lateral de los cánceres de recto es difícil y autores de gran experiencia señalan que la exéresis completa no es posible (97) a menos que se resequen otros órganos pélvicos que comparten con el recto esta área.

Exige tiempos quirúrgicos abdominales y perineales.

El *tiempo abdominal* es un tiempo de exéresis de los grupos ganglionares parietales pelvianos y de las estructuras conjuntivas vinculadas a la lámina abdominopélvica.

El *tiempo perineal* concebido inicialmente como un tiempo complementario de desprendimiento del recto, es un tiempo de exéresis cancerológica de la lámina de sostén, la perineal, el elevador, la grasa isquioanal y sus prolongaciones y las vías perineales superficiales. (48)

I) Tiempo ABDOMINAL

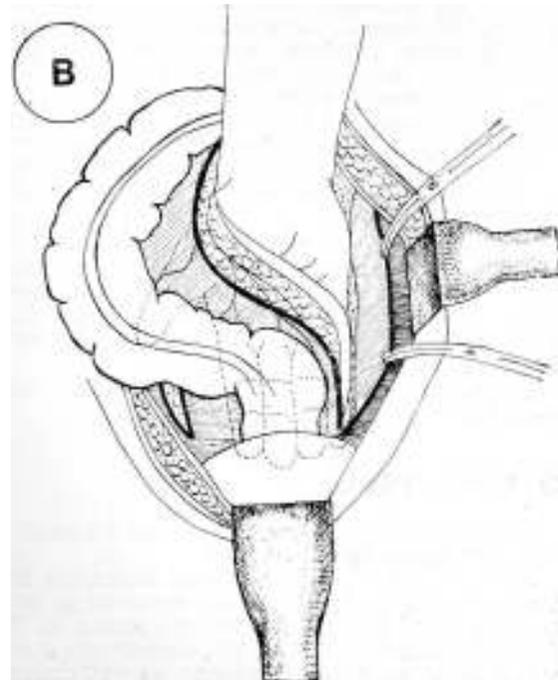
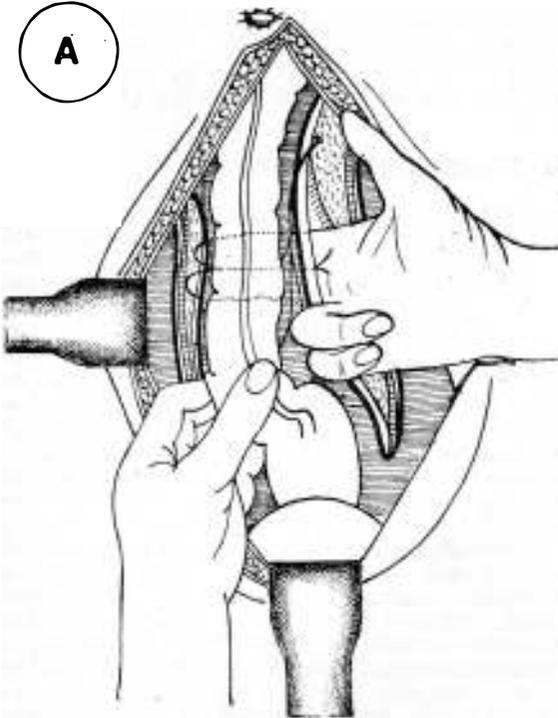
Es facilitado por un ligero Trendelenburg, por una adecuada separación de las vísceras (delgado, colon, epiplón) que se mantienen en el abdomen con rollos de gasa, y por una permanente vacuidad vesical.

Debe describirse separadamente en el hombre y en la mujer.

A) En el HOMBRE

a) Sección del peritoneo pélvico

Continúa la sección del peritoneo parietal posterior del abdomen a los lados del meso-recto y contornea la gotera laterorrectal a no



menos de 2,5 cm de ellos, debiendo ser más extensa en las situaciones ya consideradas (cánceres anales, perineales o pelvianos bajos, invasión limitada y superficial del Douglas).

Es decir que lateralmente cruza el relieve del uréter ubicándose por dentro del relieve de los vasos ilíacos. Ventralmente al recto queda emplazada sobre la vertiente vesical del Douglas. Puede hacerse toda de una vez o simultáneamente con cada uno de los tiempos siguientes.

Debe hacerse cuidadosamente, a tijera, levantando con ella la serosa antes de cortarla, cuidando permanentemente el uréter y en ningún momento condicionarla a las ulteriores necesidades de la peritonización.

b) Exéresis perivisceral (ganglios parietales y lámina abdominopélvica)

Se sistematiza en cuatro tiempos que son dorsal, ventral y laterales en relación al recto.

En sentido cráneo-caudal por razones de la configuración de la pelvis y de las relaciones del recto los tiempos dorsales son mucho más extensos que los ventrales.

En general se comienza por el tiempo dorsal, por ser éste el más fácil, el que aporta datos complementarios y a veces definitivos sobre la exacta topografía y reseccabilidad del

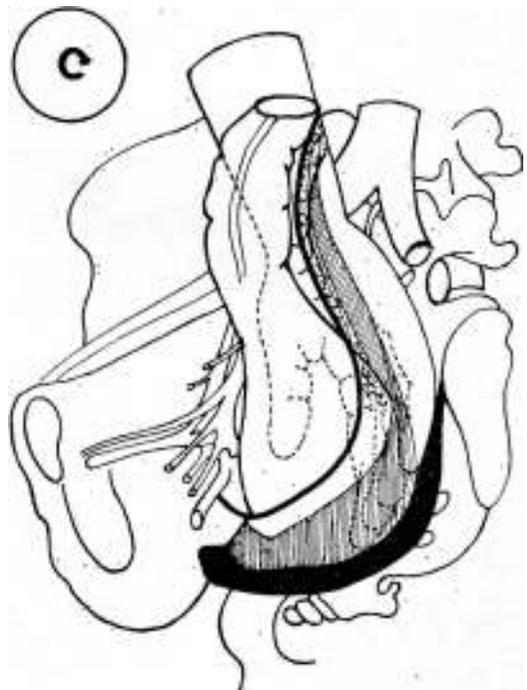


FIG. 5.—Técnica de exéresis del área lateral. Tiempo abdominal (hombre). Tiempo dorsal: A) Maniobra para identificar lámina abdomino-pélvica y espacio sacrorrectal visceral (vista frontal). B) Clivado del espacio sacrorrectal visceral (vista frontal). C) Idem (vista lateral).

tumor y el que es más simple de reparar si se renuncia a la exéresis.

Luego del tiempo dorsal algunos autores progresivamente siguen en sentido ventral haciendo los tiempos laterales y finalmente el ventral (13, 20).

Otros en cambio dejan para el final las zonas laterales porque tienen estructuras anatómicas poco claras que se definen mejor luego de liberadas las caras dorsal y ventral, secuencia que seguiremos porque creemos ventajosa. (48, 123)

1) Tiempo dorsal.

Consiste en la identificación y clivaje del espacio sacrorrectal visceral, levantando así el mesorrecto y la lámina abdominopélvica, y dejando atrás la lámina de sostén.

Este tiempo se inicia de manera variable según que se haya hecho o no una exéresis amplia del área superior.

En el primer caso el decolamiento de la lámina abdominopélvica nos ha dejado a la altura del promontorio en la zona más cefálica del espacio; sólo hay que retomarlo allí.

En el segundo debe identificarse el espacio y para ello luego de movilizar el sigmoidees y seccionado el peritoneo lateromesosigmoideo izquierdo se seccionan los tejidos retroperitoneales sobre los vasos ilíacos primitivos por dentro del uréter hasta llegar al espacio adventicial de éstos. Se repite la maniobra a la derecha del mesosigmoidees y luego con los dedos con la cara dorsal aplicada sobre los vasos se pasa de izquierda a derecha levantando así el peritoneo, el mesorrecto y la lámina abdominopélvica, e identificando el espacio (Fig. 5-A).

Colocando la mano con su eje mayor céfalo-caudal y la palma en sentido ventral se cliva el celular de este espacio en la línea media avanzando con facilidad hasta la altura de la unión sacrococcígea (Fig. 5-B y C).

Es una maniobra prácticamente exangüe a la que pueden oponerse en algunos casos algunas adherencias que deben seccionarse a tijera (13).

Dorsalmente debe cuidarse la voluminosa vena ilíaca primitiva izquierda, de paredes delgadas; el arrancamiento de pequeñas colaterales puede provocar heridas laterales.

Por debajo de ella queda expuesto directamente el promontorio con sus estructuras ligamentosas, la arteria sacra media —que Abel (1) aconseja ligar en continuidad, para evitar el sangrado al reseca el cóccix— y sus venas satélites, y por debajo de la primera sacra la cara anterior del ligamento sacrorrectal que por su desarrollo variable puede hacer creer que se está directamente en contacto con el hueso.

Ventralmente queda la lámina abdominopélvica y más abajo la cara posterior del recto no cubierta de ninguna estructura conjuntiva dependiente de la vaina rectal. Unas veces esta maniobra conduce por debajo del límite caudal del tumor permitiendo determinar su altura.

Otras, este espacio está bloqueado por la adherencia del tumor a la cara anterior de la lámina de sostén induciendo a creer en una fijación tumoral al sacro, que es falsa como lo demuestra más tarde el avance por el espacio sacro rectal parietal por la vía perineal.

Lateralmente a la altura de la primera y segunda sacras, pueden encontrarse adherencias de la lámina abdominopélvica al sacro que a veces por su desarrollo deben seccionarse previa ligadura, y que son distintos a los alerones posteriores del recto. Terminado este tiempo puede dejarse una mecha para completar la hemostasis de los pequeños vasos.

2) Tiempo ventral.

Consiste en la liberación de la parte alta del segmento subperitoneal de la cara anterior del recto, dejando atrás la aponeurosis próstato-peritoneal, iniciando la identificación del espacio retroprostático, y ligando a los lados la parte alta de los nudos pelvianos.

Seccionado el peritoneo de la vertiente vesical del Douglas, se separa de la vejiga en la zona media, disecando contra ésta a tijera, levantando un colgajo peritoneal; a medida que se avanza hacia la unión vesicoprostática, la vejiga se mantiene separada ventralmente con una valva o tomándola con dos pinzas de cuadro (Fig. 6-A y B).

Rebasada la reflexión peritoneal, la separación avanza entre vejiga y aponeurosis próstato-peritoneal; llegando a la unión vesicoprostática, siempre en la línea media, deben seccionarse estructuras conjuntivas de desarrollo variables dependientes de la lámina de sostén y se encuentra la parte alta del espacio retroprostático, cuya disección será completada por la vía perineal. No debe avanzarse más en sentido caudal. Traccionando el recto en sentido dorsal y lateral se ponen en evidencia a cada lado de la zona liberada la parte superior de los nudos pelvianos, con los que contraen relaciones variables las vesículas seminales. Cuando son verticales pueden separarse disecándolas, pero cuando son horizontales su fondo se confunde con los nudos pelvianos y debe sacrificarse.

Protegiendo permanentemente el uréter, que es conveniente separar con una valva, se secciona la parte alta de los nudos pelvianos previa ligadura fraccionada en dos o tres pasadas para evitar las grandes hemorragias de tipo venoso (Fig. 7).

Terminado este tiempo puede dejarse una mecha para completar la hemostasis.

3) Tiempo lateral

La mayor parte de los autores no da mayores precisiones sobre el mismo.

Anatómicamente consiste en la liberación lateral del recto subperitoneal a favor de la bolsa perirectal (48), o del estrato medio de la fascia transversalis (201, 219), incluyendo o no, según la topografía del cáncer, el vaciamien-

to celulolinfoganglionar de los vasos ilíacos. Es un tiempo prolongado, cuidadoso, delicado. Si se realiza rápidamente facilita la peritonización pero deja más de la mitad de los gan-

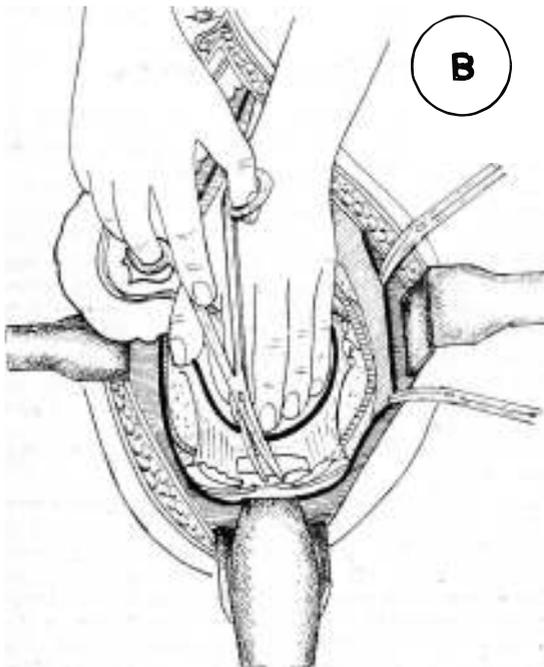
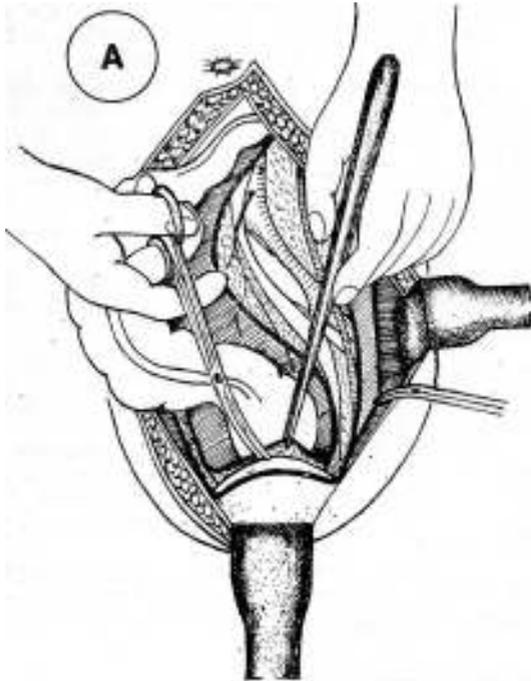


FIG. 6.—Id. Tiempo ventral (masculino): A) Sección del peritoneo. B) Apertura del espacio retroprostático.

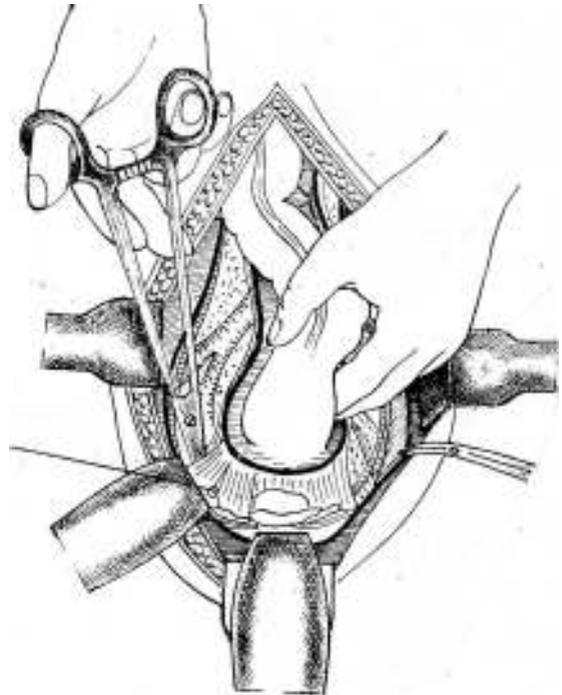


FIG. 7.—Id. T. ventral masculino: ligadura de parte alta de nudos pélvicos.

glios parietales de la pelvis y no ofrece al paciente las mejores posibilidades de curación.

En su máxima amplitud este tiempo se inicia sobre los vasos ilíacos primitivos y externos, levantando la lámina que contiene las vías y ganglios linfáticos por disección a tijera como en todo vaciamiento ganglionar en zonas donde hay gruesos paquetes vasculares. Se continúa luego por la adventicia del tronco de los vasos hipogástricos.

A medida que se avanza caudalmente este plano se va desdibujando. El peligro permanente es la herida del uréter que debe ser reiteradamente visualizado y separado con una valva para mantenerlo contra la pared pelviana envuelto en su vaina.

Como el recto ha sido parcialmente liberado de sus amarras dorsales y ventrales, puede ser empalmado con la mano lo que permite lateralizarlo y hacerlo ascender algunos centímetros.

Los tejidos laterorrectales son entonces comprimidos entre el índice y el pulgar de la mano que empalma el recto y de esa manera se van formando pedículos a destino rectal y genital que luego se ligan y seccionan lo más cerca posible de la pared pelviana (Fig. 8).

Entre los pedículos que se forman el más desarrollado y evidente es el alerón lateral del recto. Según los autores clásicos es determinado por los vasos hemorroidales medios. Sin embargo algunos autores los colocan más aba-

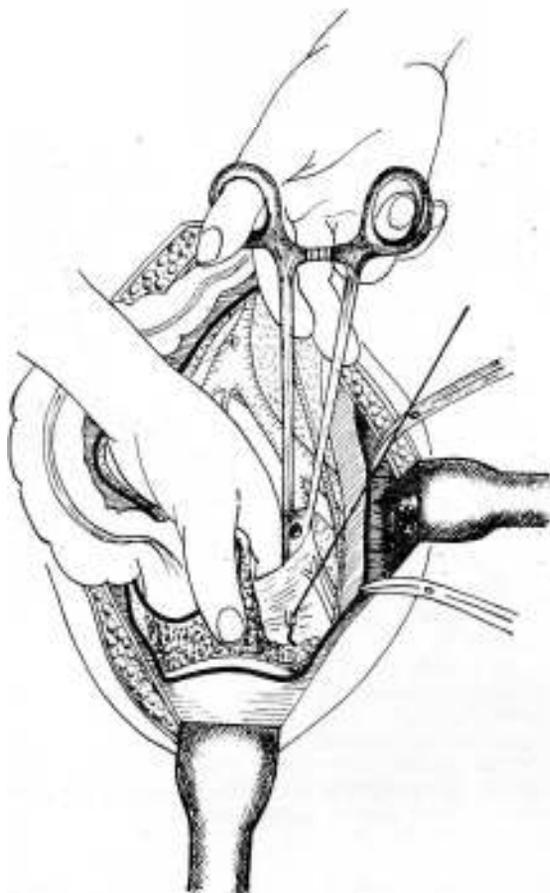


Fig. 8. Id. T. lateral masculino: ligadura del alerón lateral.

jo, contra los elevadores (163, 164); otros señalan la constancia del alerón lateral y el hecho de que los vasos hemorroidales medios faltan en un porcentaje importante de casos (83).

Es conveniente ligarlo antes de proceder a su sección porque los vasos que contiene, si bien son pequeños, se retraen y son difíciles de hemostasiar; su sangrado se expresa por un corrimento que se colecta en el fondo de la pelvis.

Al referirse al tiempo lateral deben considerarse dos aspectos controvertidos:

—El límite ventral del vaciamiento parietal. No está bien definido y la mayor parte de los autores lo colocan en el uréter no avanzando más allá. Sin embargo en los cánceres de recto perineal y anal deben researse los ganglios ventrolaterales (de la fosa obturatriz). No hemos visto referencias precisas a la técnica del vaciamiento obturatriz; sólo algunos autores lo mencionan diciendo que se efectúa en continuidad con el iliaco primitivo e interno, movilizando el uréter.

—La conducta con los vasos hipogástricos. Numerosos autores actúan sobre ellos para disminuir la hemorragia en el tiempo perineal (13,

117, 148, 217); algunos otros para realizar un mejor vaciamiento parietal en el curso de operaciones de exenteración pélvica (6).

Se ha realizado:

- Ligadura simple del tronco arterial.
- Doble ligadura y sección.
- Doble ligadura, sección y resección del cabo distal ligando luego sus ramas extrapelvianas a su salida de la pelvis.

Algunos autores actúan en el origen de la arteria y otros distalmente al nacimiento de la arteria glútea superior para mantener el flujo por esta importante colateral extrapelviana. También varía la indicación, sistemática para unos, seleccionada para otros.

Como síntesis de la experiencia con este recurso, puede decirse que el mismo es:

—Innecesario; si el tiempo perineal es cuidadosamente hecho no es excesivamente sangrante y no requiere esta maniobra.

—De efectividad variable y mismo discutida, porque las abundantes anastomosis de esta arteria con otros territorios no permiten asegurar un menor sangrado.

—Riesgoso porque esta arteria integra un circuito anastomótico para la irrigación del recto y del miembro inferior, habiéndose descrito algunas consecuencias graves de su ligadura (217).

Se considera contraindicado en pacientes añosos o con enfermedad vascular oclusiva evidente, y en operaciones de descenso.

B) En la MUJER

Sólo describiremos los tiempos que difieren con el hombre.

a) Sección del peritoneo pélvico

Tiene diferentes trayectos de acuerdo a la exéresis asociada del aparato genital, que en esquema pueden reducirse a tres:

—Cuando se debe resear el aparato genital interno (útero y anexos) por razones cancerológicas (cánceres anales, perineales) sigue el relieve de los vasos ilíacos o un poco por dentro para curvarse transversalmente sobre la vertiente anterior del ligamento ancho y la parte baja de la cara anterior del útero.

En su trayecto cruza el ligamento lumbo-ovárico y el ligamento redondo; ambos deben ser seccionados entre ligaduras. Esta línea de sección supone una amplia exéresis peritoneal que puede crear problemas de peritonización (figura 9-A).

—En algunas circunstancias de cánceres rectales abdominales o pelvianos altos en que la exéresis genital no está indicada por razones cancerológicas, ciertos procesos patológicos uterinos como la miomatosis pueden condicionar la histerectomía previa para dar lugar a las maniobras requeridas para la amputación. En ese caso la sección peritoneal cruza los ligamentos anchos por fuera de los cuernos uterinos, conservándose de este modo los anexos, lo que simplifica la peritonización (Fig. 9-B).

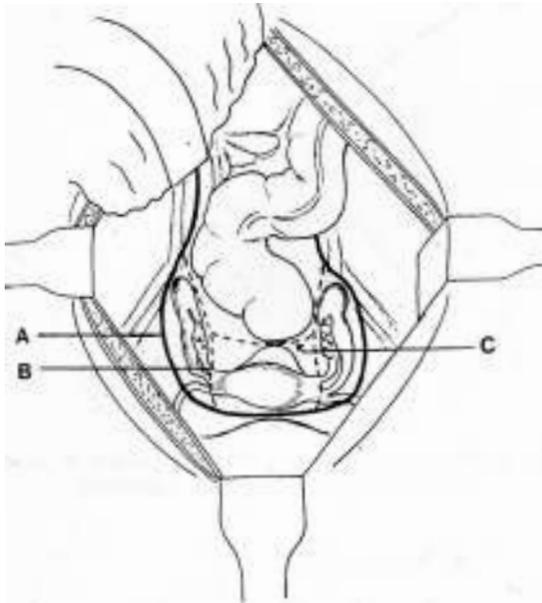


FIG. 9.—Técnica de exéresis del área lateral. Tiempo abdominal. (Mujer). Sección del peritoneo: A) Para histeroanexectomía asociada. B) Para histerectomía asociada. C) Para amputación d erecto sin histerectomía

—En cánceres de igual topografía que los del grupo precedente, con un aparato genital interno sano, sin ninguna indicación para proceder sobre él, la incisión peritoneal sigue el contorno de la gotera perirrectal a 2,5 cm de su fondo como en el hombre (Fig. 9-C).

b) Exéresis perivisceral

Nos referiremos a la exéresis por cánceres rectales bajos en los que las necesidades cancerológicas exigen además la exéresis del aparato genital interno con los ligamentos anchos y anexos.

1) Tiempo dorsal

Es semejante al del hombre y facilitado por la mayor anchura de la pelvis.

2) Tiempo ventral

Se considera conveniente realizarlo luego del tiempo dorsal porque la desconexión del aparato genital interno de sus amarras conjuntivo-vasculares, permiten tirar del útero cranealmente y separarlo de las paredes pelvianas, lo que facilita la desconexión de los tejidos laterales del recto (123).

A tijera se disea el colgajo peritoneal anterior con la vejiga, separándolos del cuerpo uterino y del fondo de saco vaginal anterior. A ambos lados de éste deben pinzarse y ligarse las arterias cervicovaginales (Fig. 10).

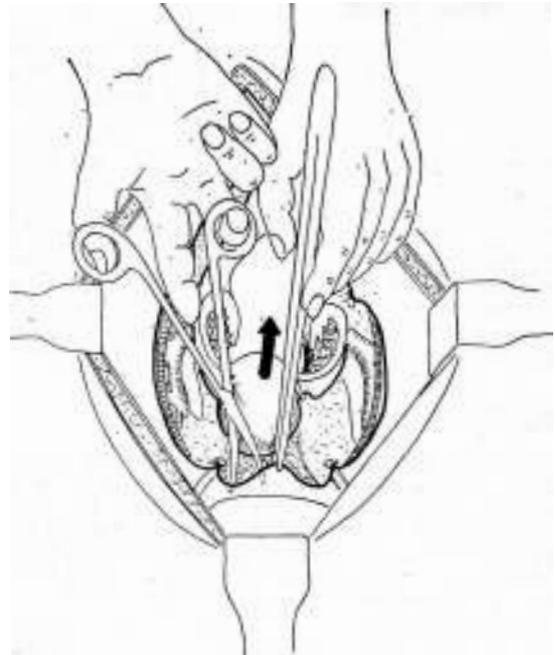


FIG. 10.— Id. T. ventral femenino. Clivaje vesico-vaginal.

Abertura del fondo de saco vaginal anterior que se secciona transversalmente a cierta distancia del cuello; llegados a los lados se inician dos incisiones verticales de la pared vaginal en sus bordes laterales, dirigidas al orificio vulvar, que se empalmarán con la sección vaginal hecha por la vía perineal (Fig. 11).

Se coloca una mecha con algún antiséptico para desinfección de la cavidad vaginal.

Lateralmente se identifican por disección roma los ligamentos cardinales anteriores que se seccionan entre ligaduras fraccionadas, cuidando permanentemente el uréter.

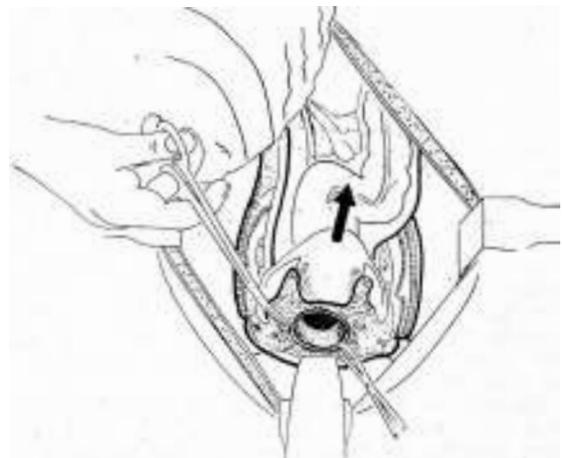


FIG. 11. Id. T. ventral femenino. Abertura de la vagina.

3) Tiempo lateral

La diferencia con el tiempo lateral del hombre radica en la exéresis de la base del ligamento ancho, que debe hacerse previamente a la exéresis perirrectal porque la facilita.

La tracción ascendente y hacia el lado opuesto impuesta al útero expone el área a tratar; siguiendo el uréter se hacen ligaduras fraccionadas del parametrio hasta exponer la arteria uterina, que es identificada, liberada, ligada y seccionada lo más cerca posible de la pared pelviana. Sólo resta entonces para proceder a la exéresis perirrectal seccionar las fibras restantes del parametrio ligando los pequeños vasos cervicovaginales.

II) Tiempo PERINEAL

Para su correcta realización exige un exacto conocimiento de la anatomía regional una posición que exponga todo el periné y la parte caudal del sacro, una sonda uretral para topografiar la uretra, un buen electrobisturí, un sistema de iluminación adecuado y comodidad para el acceso de dos ayudantes.

Teniendo en cuenta la topografía de los planos en que se realiza la exéresis perirrectal, es posible distinguir dos etapas de utilidad en la sistematización de la técnica:

- a) Etapa caudal, relativamente superficial, de exéresis de las estructuras perineales (grasa isquioanal, elevador, l. perineal).
- b) Etapa pelviana, profunda de exéresis de la lámina de sostén, de los nudos pelvianos y de los alerones posteriores del recto.

El tiempo perineal puede hacerse con distintas amplitudes de exéresis perivisceral. Describiremos la de mayor amplitud, basada en necesidades cancerológicas, en capítulos diferentes para el hombre y la mujer.

A) En el HOMBRE

a) Incisión de piel

Se han propuesto diversos tipos que pueden sistematizarse en dos grupos (Fig. 12):

—Cuando la exéresis de piel perineal y de los tejidos perirrectales del área lateral responde sólo a necesidades técnicas, esto es en amputaciones por cánceres altos en los que la exéresis perivisceral pelviana baja y perineal es limitada, encuentran indicación incisiones circunferenciales próximas al ano, prolongadas por ramas anteriores y posteriores para permitir el abordaje profundo.

—Cuando la exéresis responde en cambio a necesidades cancerológicas se necesitan incisiones que permitan amplia exéresis cutánea y/o amplia exéresis perivisceral perineal. En estos casos son preferibles incisiones en copa o en alas de mariposa.

En cuanto a la magnitud de la exéresis de piel debe tenerse en cuenta que ésta suele ser más amplia de lo que parece en relación al margen del ano ya que el surget de cierre anal siempre toma y oculta un área no despreciable de piel perianal.

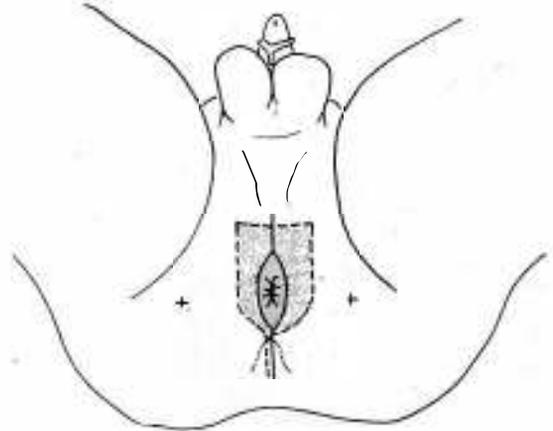


FIG. 12. Técnica de exéresis del área lateral. T. perineal. (Hombre). Incisiones perineales.

b) Etapa caudal

Supone la realización de maniobras ventrales, dorsales y laterales con respecto al recto. Si bien pueden combinarse de manera variable, es conveniente comenzar por el tiempo ventral porque es el que ofrece mayores dificultades y riesgos, que disminuyen cuando los otros tiempos no han alterado todavía la anatomía de la región (48).

Los diversos tiempos son facilitados separando el recto fuertemente hacia el lado opuesto al que se trabaja, tomando la piel perineal con pinzas de Allis potentes.

1) Tiempo ventral

Seccionados los planos superficiales, se identifican en la línea media las fibras anteriores del haz superficial del esfínter estriado. El tejido conjuntivo a los lados de éste es llevado con los dedos dispuestos en garfio o con un separador de dos ramas hacia atrás; a tijera se seccionan las conexiones de este músculo con el bulbocavernoso (Fig. 13). A los lados se completa la sección del tejido celular perineal superficial, debiendo hemostasiarse y seccionarse los vasos perineales superficiales. Salvo que exista indicación de amplia exéresis no debe verse el transversal superficial y profundo; si se los ve se está a un nivel excesivamente ventral.

Avanzando hacia la profundidad debemos abocarnos a la sección del nudo recto-uretral maniobra que ofrece las mayores dificultades del tiempo perineal.

Para ello se recomienda:

- a) Traccionar fuertemente el periné anterior con un separador en sentido ventral y el recto con los dedos en sentido dorsal.
- b) Reconocer por palpación la sonda uretral.
- c) Seccionar con la tijera (preferentemente recta) en un plano dirigido hacia el ombligo el nudo rectouretral en la línea media (figu-



FIG. 13.—Id. Tiempo ventral. Sección haz superficial del esfínter.

ra 14 A y B). Dicho plano orienta hacia el espacio retroprostático. La travesía del nudo por la línea media es importante; si se desvía de ella o si se intenta forzar el nudo con presión digital se corre el riesgo de herir el recto, la uretra o penetrar en el espacio de Retzius.

A medida que se avanza el nudo rectouretral se va afinando, reconociendo el cilindro de la sonda a través de la delgada pared de la uretra membranosa.

Dorsalmente se encuentra el ángulo formado por el recto perineal.

Seccionado completamente el nudo rectouretral se entra en el espacio retroprostático, entre próstata y aponeurosis próstatoperineal; se cliva este espacio hasta encontrar la parte alta del mismo descubierta por la vía abdominal. Se coloca una mecha para hemostasis y se pasa al tiempo dorsal.

Una maniobra alternativa para la sección del nudo rectouretral cuando existen dificultades es la recomendada por Goligher (97). Consiste en seccionar uno de los haces puborrectales del elevador, identificar lateralmente por palpación el surco recto-prostático y con su referencia cortar el nudo recto-uretral transversalmente y no en sentido cefálico.

2) Tiempo dorsal

Se decolan los planos superficiales, hasta exponer la cara dorsal del cóccix y el borde inferior de los glúteos. Es importante dejar la piel acolchada para evitar secuelas postoperatorias por apoyo del extremo óseo sobre la piel o la cicatriz.

Ejerciendo una presión sobre el cóccix se reconoce su articulación y se procede a la desarticulación a bisturí común. Deben hemostasiarse varios vasos del periostio con electrobisturí.

Se prolonga la incisión lateralmente en el plano del elevador.

Se accede así al espacio situado detrás de la lámina de Waldeyer. Si se avanza por él en sentido cefálico se desinserta ésta junto con el periostio del sacro con el riesgo de provocar importantes hemorragias; si se avanza en sentido ventral se pasa más allá del recto, a los lados de la próstata (47).

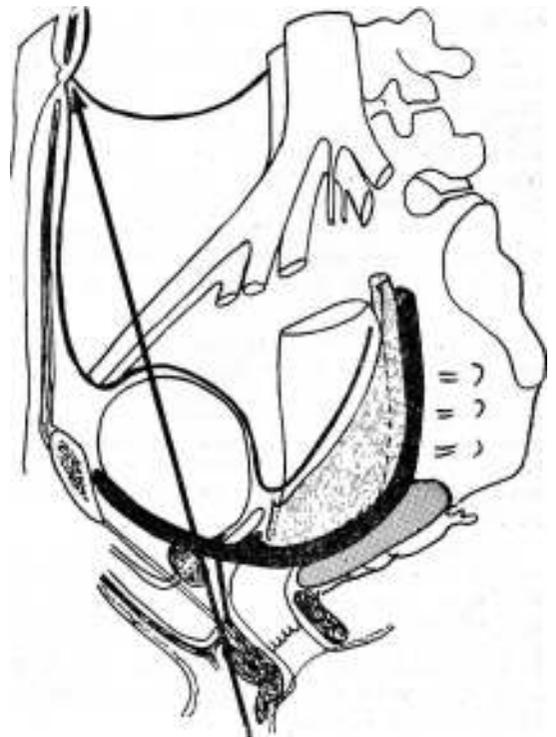
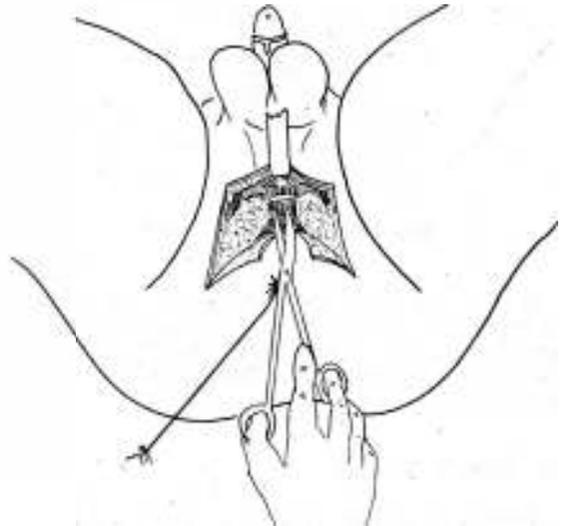


FIG. 14.—Id. Tiempo ventral. A) Sección del nudo rectouretral. B) Esquema de la dirección general de la sección del nudo rectouretral.

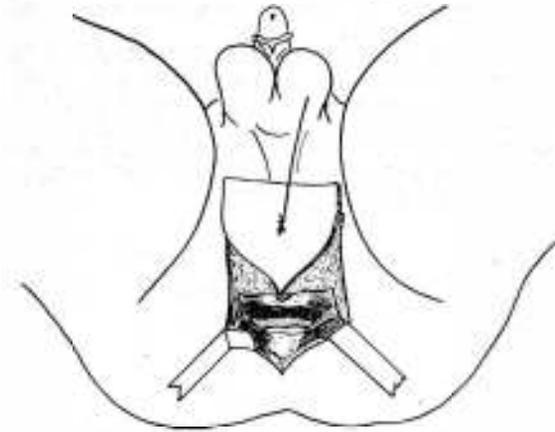


FIG. 15.— Id. Tiempo dorsal.

Por eso la lámina de Waldeyer debe seccionarse transversalmente y con esa maniobra se accede al espacio sacrorrectal parietal (Fig. 15). Se deja una mecha para hemostasis y se pasa al tiempo lateral.

3) Tiempo lateral

Comienza con la sección de la grasa isquioanal separándola de sus inserciones fibrosas en el isquion y en la aponeurosis de los músculos de la cara interna del muslo.

En este tiempo debe identificarse y seccionarse entre ligaduras el pedículo hemorroidal inferior o anal, cuidando no entrar en el canal de Alcock, dependiente de la aponeurosis del obturador interno. La herida de los vasos pudendos internos que corren en su interior puede originar dificultades de hemostasis.

Seccionada la grasa isquioanal se accede a la cara inferior del embudo muscular del elevador, que debe seccionarse a ras de sus inserciones pélvicas.

Sus haces posterolaterales, delgados, poco vascularizados y a menudo difíciles de diferenciar de la grasa, se cortan a tijera de atrás adelante. Para ello se levanta el músculo introduciendo el dedo por encima de él a partir del punto en que fue seccionado en la desarticulación del cóccix y se seccionan (figura 16-A).

Los haces puborrectales, de situación ventral, más desarrollados y vascularizados deben ser seccionados a electrobisturí o ligados porque se retraen y sangran. Enganchándolos con el dedo índice se traccionan y esto junto con la separación del periné anterior con un Farabeuf, permite seccionarlos lo más adelante posible (Fig. 16-B).

Esta maniobra completa la etapa caudal; el recto sostenido solamente por estructuras conjuntivas pelvianas cae, exteriorizándose apreciablemente por el abordaje perineal.

e) Etapa pelviana

1) Tiempo dorsal

Se retoma el espacio sacrorrectal parietal y avanzando por la línea media se cliva. Hacia los lados, a la altura de las piezas sacras tercera y cuarta, deben identificarse los alerones posteriores del recto (Fig. 17). A derecha e izquierda se liberan por su cara medial y por su cara lateral y luego se procede a su ligadura fraccionada. Es un tiempo que debe hacerse cuidadosamente, levantando el recto hacia el cenit con una valva para facilitar la exposición. Se debe estar bien seguro de la

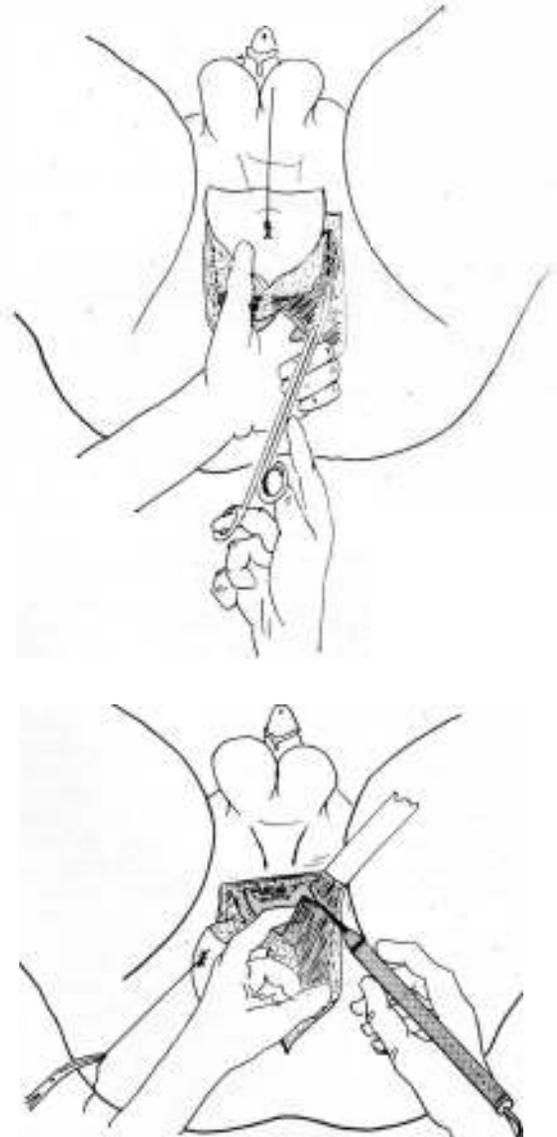


FIG. 16.— Id. Tiempo lateral. A) Sección de las fibras posterolaterales del elevador. B) Sección de los haces puborrectales del elevador.



FIG. 17.— Id. Clivaje del espacio sacrorrectal parietal.

ligadura contra el sacro ya que las venas se retraen en los agujeros sacros originando hemorragias shockantes por su cuantía y que a veces no pueden ser hemostasiadas más que por mechado.

Se ha preconizado la infiltración de los alerones con anestésicos locales para disminuir el shock neurogénico por tracción de los nervios erectores (48).

Completada la ligadura y sección de ambos alerones se avanza en el espacio sacrorrectal parietal en sentido cefálico, levantando la lámina de sostén (ligamento sacrorrectal), que es seccionada desde el abdomen cerca de su inserción en la primera sacra.

2) Tiempo ventral

Tiene por objeto completar la sección de los nudos pelvianos, cuya parte superior había sido ligada y seccionada desde el abdomen y cuya cara inferior se ofrece inmediatamente por encima y por dentro de los haces puborrectales seccionados, y por fuera del Douglas ya abierto. Deben ligarse en forma fraccionada, vigilando desde el abdomen que no se incluya el uréter. La sección debe ser lo más ventral posible, a los lados de la próstata (Fig. 18).

3) Tiempo lateral

Destinado a completar la liberación lateral del recto por sección de algunas estructuras conjuntivas, remanentes de la inserción lateral de la lámina de sostén en la pared pélvica.

El recto queda así totalmente liberado pudiendo exteriorizarse y seccionarse por el periné o envolverse en un guante y elevar hacia el abdomen.

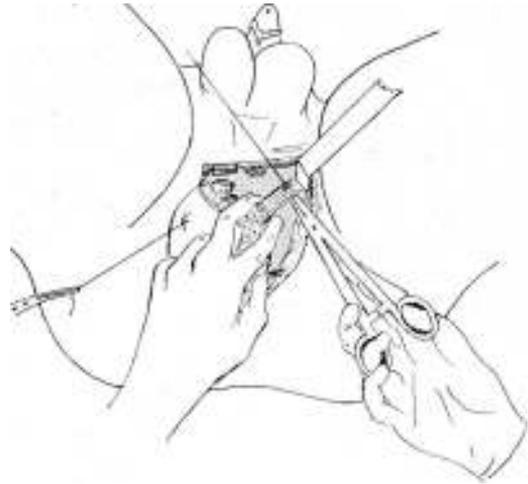


FIG. 18.— Id. Ligadura de nudos pelvianos.

B) En la MUJER

El tiempo perineal femenino esencialmente consta de los mismos tiempos que el masculino, realizados con igual secuencia.

Describiremos las diferencias en los tiempos ventrales, determinadas por la presencia de la vulva y la vagina (Fig. 19).

a) En las amputaciones rectales por cánceres bajos en los que debe researse la pared posterior de la vagina, la incisión perineal habitualmente en forma de copa tiene una rama transversal preanal que cruza los labios mayores y asciende luego verticalmente en los bordes laterales de la vagina para unirse con la incisión de los mismos iniciada desde el ab-

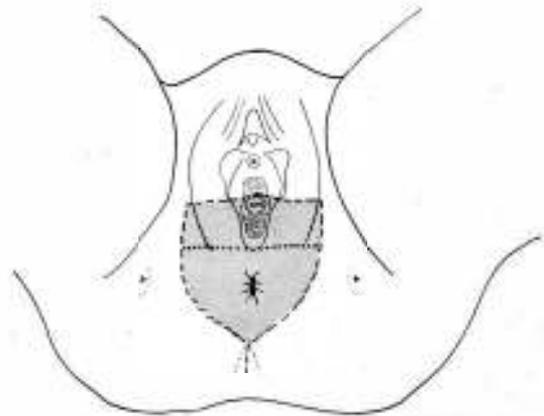


FIG. 19.— Técnica de exéresis del área lateral. Tiempo perineal. (Mujer). Incisiones perineales.

domen, o para dirigirse al fondo de saco posterior si se optó por la conservación uterina.

En la realización de esta incisión:

—Deben hemostasiarse cuidadosamente los bulbos vestibulares.

—La mucosa vaginal resistente, debe seccionarse a tijera, en tanto que las restantes capas de la pared vaginal, por su vascularización deben ser seccionadas a electrobisturí.

Finalizada la exéresis, la sutura borde a borde de la pared vaginal remanente permite reconstruir un canal capaz de dar salida a secreciones uterinas (si se conservó el útero) y hasta de permitir relaciones sexuales.

b) En las amputaciones rectales por cánceres altos, en que la exéresis perivisceral baja responde sólo a necesidades técnicas se puede conservar la pared vaginal posterior. En estos casos la incisión preanal pasa unos tres centímetros por delante del ano y la liberación ventral se hace a favor del espacio rectovaginal.

c) Excepcionalmente está indicada la colectomía total. En este caso el sector ventral de la incisión pasa detrás del meato uretral y la liberación se hace primero en la línea media (para no herir los uréteres en la parte alta) a favor del plano entre uretra y vagina y más arriba entre base vesical y vagina.

3) ADECUACION DE LA EXERESIS A LA TOPOGRAFIA TUMORAL

La exéresis perivisceral debe ajustarse en su extensión en cada área de acuerdo a diversos factores de los que el más importante es la topografía del cáncer en el recto.

Siguiendo la división del recto en cuatro órganos descrita por Chifflet (47, 48) describiremos esquemáticamente la exéresis perivisceral para cada una de estas topografías.

A) CANCERES DEL RECTO ANAL

La fundamentación de la exéresis perivisceral en los cánceres del recto anal se basa en algunos elementos que lo diferencian de los demás cánceres rectales.

a) El cáncer anal más frecuente es el pavimentoso. Este se extiende en la vía linfática por embolia y también parece hacerlo por permeación (3).

b) En su crecimiento local tiene un carácter infiltrante por el que se extiende ampliamente en las estructuras vecinas: esfínter, grasa isquioanal, elevador; este crecimiento es clínicamente difícil de diferenciar de la fibrosis de estas estructuras por la infección que constantemente lo acompaña.

c) El área de extensión perivisceral de los cánceres anales está constituida por todas las estructuras vecinas invadibles por extensión directa ya mencionadas, y además por las vías linfáticas.

Actualmente existe acuerdo en que el ano tiene dos territorios linfáticos independientes, separados por la línea pectínea (97) (Fig. 20).

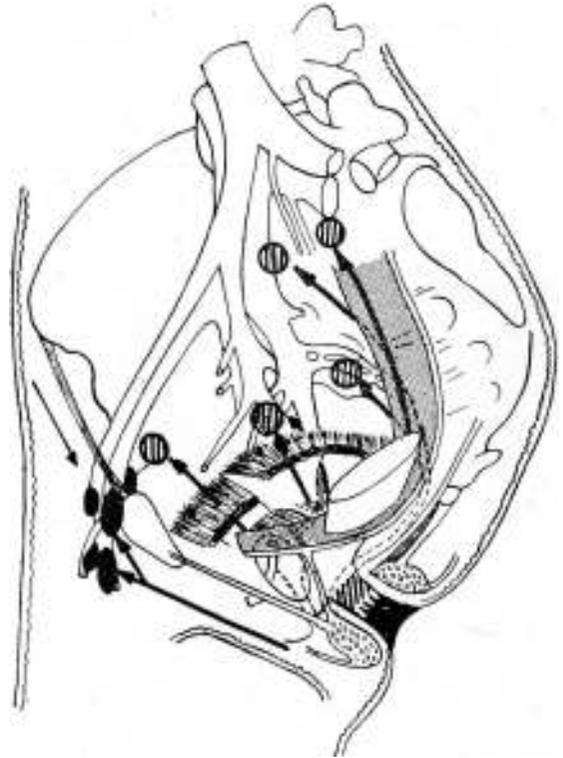


Fig. 20.—Linfáticos del ano.

Por debajo de ella los linfáticos se vierten exclusivamente en los ganglios inguinales a través de los pedículos linfáticos que siguen los planos superficiales del surco genitocrural. Los ganglios afectados al drenaje linfático del ano son sobre todo los internos, pero se admite que los linfáticos del sector dorsal de la piel perianal pueden verse en los ganglios inguinales superoexternos a través de colectores que pasan por la parte baja de la región glútea.

Por encima de la línea pectínea en cambio el drenaje linfático del ano se hace hacia los ganglios inguinales y también a los linfáticos del área lateral (sobre todo los ventro-laterales) y a los del área superior aunque por lo general en esta última el cáncer sólo avanza hasta los niveles bajos y medios. Se admite la posibilidad de invasión de los ganglios inguinales desde los ganglios retrocruales colonizados.

Esta división de los linfáticos del ano en dos territorios está sustentada por algunos estudios anatómicos, pero sobre todo por el estudio de las piezas de exéresis (86, 88, 91, 166, 167).

d) en cuanto al margen de piel perineal que debe researse más allá del límite macroscópico del cáncer para efectuar una resección cancerológicamente segura, está condicionado por diversos factores. En términos generales se acepta que para cánceres pavimentosos, de

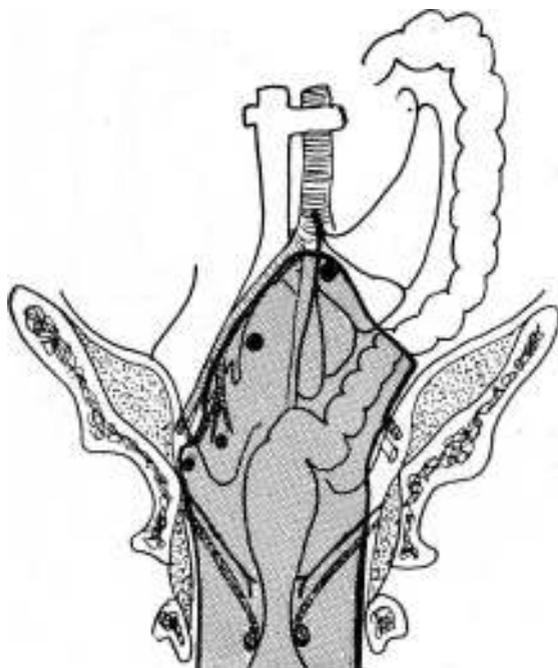


FIG. 21.—Exéresis perivisceral en el cáncer de ano.

no más de 2 cm de diámetro, bien limitados, no infiltrantes, superficiales y diferenciados, una exéresis que pase a 2,5 cm del cáncer es segura, margen que deberá aumentarse cuando no se reúnen estas condiciones.

De acuerdo a estos hechos la exéresis rectal cancerológicamente adecuada para el tratamiento del cáncer anal supone la realización de una amputación total de recto con las siguientes amplitudes en cuanto a la exéresis perivisceral (Fig. 21):

- 1) Amplia exéresis de piel perineal (exigencia cancerológica).
- 2) Resección del celular superficial del periné en forma amplia para extirpar las áreas de extensión directa y las vías linfáticas que van a la región inguinal. Esta resección debe hacerse incluyendo la aponeurosis superficial (de manera de resecar las vías sin interrumpirlas) y sobre todo a nivel del surco genitocrural en el que debe irse lo más adelante posible y researse la aponeurosis de la cara interna del muslo (48).
- 3) Exéresis de máxima amplitud de la grasa isquioanal y sus prolongaciones.
 - Ventralmente no debe olvidarse el prolongamiento anterior profundo.
 - Lateralmente debe irse lo más al ras posible de la pared pelviana.
 - Dorsalmente debe researse el prolongamiento posterior profundo de la grasa isquioanal y las fibras más inferiores del glúteo mayor que lo cubren.
- 4) Exéresis del elevador a ras de sus inserciones pelvianas.

5) Resección de la pared vaginal posterior (la resección del útero y anexos es discutible).

6) Exéresis completa de la lámina perineal, y lámina de sostén.

7) Exéresis minuciosa de los grupos ganglionares parietales pelvianos, sobre todo los laterales y ventrolaterales.

8) Exéresis de la lámina abdominopélvica.

9) La exéresis del área superior no exige vaciamiento retroperitoneal y eventualmente puede limitarse a niveles por debajo del nacimiento de la arteria mesentérica inferior.

Esta amputación con gran extensión perivisceral lateral e inferior, actualmente no parece necesaria para todos los cánceres de ano.

Trabajos relativamente recientes (74) señalan buenos resultados con resecciones locales amplias, sin el elevado precio de la mutilación que esta operación tan amplia significa, en casos seleccionados que reúnen ciertas condiciones:

- 1) Cáncer de menos de 2 cm de diámetro.
- 2) Superficial (móvil).
- 3) De bordes netos.
- 4) Que asienta a más de 2,5 cm de la línea pectínea.
- 5) Diferenciado (grado 0 ó 1).

Son exéresis locales amplias, realizadas a electrobisturí, que en profundidad a veces sacrifican la parte baja del esfínter; están indicadas para cánceres de piel perineal o parte más distal del recto anal que por su drenaje linfático inguinal exclusivo, deben ser seguidas por el tratamiento del área de extensión inguinal de acuerdo a los criterios que consideraremos a continuación.

El vaciamiento inguinal

El tratamiento de la extensión inguinal del cáncer anal es quirúrgico porque es el que ha dado los mejores resultados. Consiste en el vaciamiento celulo-linfoganglionar respecto a cuya fundamentación deben discutirse los siguientes aspectos (176):

19) Vaciamiento inguinal solo o inguino-crural?

Las razones de distribución linfática ya analizadas deponen en favor del vaciamiento inguino-crural. Hacen excepción a esta norma los pacientes de elevado riesgo quirúrgico o aquellos en quienes el vaciamiento se hace exclusivamente por razones paliativas.

20) Vaciamiento profiláctico o vaciamiento frente a metástasis inguinales demostradas?

El vaciamiento profiláctico fue defendido por Waugh (115, 232) y por Pack (176, 202). El análisis de la experiencia con el vaciamiento profiláctico ha demostrado que en un elevado porcentaje de los casos es innecesario ya que el estudio minucioso de las piezas no evidencia metástasis (2, 213, 215), no justificando tampoco sus secuelas (linfedema) (52).

Por tanto actualmente sólo guardaría indicación para aquellos pacientes que por sus características no concurren al control periódico (97).

El vaciamiento se realiza entonces en pacientes con metástasis inguinales demostradas.

3º) Finalidad del vaciamiento.

El vaciamiento inguinocrural es una operación de aspiración curativa. Algunos trabajos parecían demostrar que la presencia de metástasis inguinales en el cáncer de ano es signo de incurabilidad (104). Observaciones ulteriores demostraron que la presencia de metástasis inguinales no es signo pronóstico de incurabilidad; diversos trabajos muestran porcentajes de sobrevividas a 5 años bastante elevados en pacientes con vaciamiento inguinal con ganglios colonizados y señalan el hecho de que estos porcentajes son mayores (y por tanto el pronóstico es mejor) cuando las metástasis aparecen en la evolución que cuando están presentes en la primera consulta (71, 215, 234).

Algunos autores cuando el tumor primario ha sido tratado por procedimientos quirúrgicos que no permitieron realizar una exploración abdominal, asocian al vaciamiento inguinocrural una laparotomía exploradora con fines de diagnóstico de extensión (122).

Aun cuando el vaciamiento no permita esperar la curación, mantiene sus indicaciones para profilaxis de las graves complicaciones evolutivas de la metástasis ganglionar inguinal (ulceración, infección, hemorragias).

4º) Oportunidad del vaciamiento.

El vaciamiento inguinocrural tiene morbilidad representada sobre todo por necrosis de los colgajos cutáneos, infecciones, y linforragias.

Esto constituye un argumento adicional en contra del vaciamiento profiláctico (52) y un argumento válido para no asociar el vaciamiento al tratamiento del cáncer primitivo, sobre todo cuando éste exige una amputación del recto, porque se suman las morbilidades de ambos procedimientos dando un postoperatorio nada simple, ni confortable.

Por eso mayoritariamente se prefiere diferir el vaciamiento inguinal entre 4 y 6 semanas después del tratamiento del tumor primitivo, conducta que permite además la regresión de los fenómenos inflamatorios e infecciosos ganglionares, que a veces plantean dudas sobre la naturaleza de las adenopatías en los primeros contactos con el paciente (41).

5º) Vaciamiento unilateral o bilateral?

Está condicionado a la extensión cancerosa. En casos de extensión bilateral la simultaneidad o no de ambos vaciamientos está condicionada por las características del paciente (obesidad, riesgo quirúrgico) y a las preferencias del cirujano.

Respecto a las técnicas de vaciamiento inguinal e inguinocrural se han propuesto varias (74, 99, 109, 151, 157); como el tema ha sido analizado en un reciente Congreso Uruguayo de Cirugía no trataremos este punto aquí.

B) CANCERES DEL RECTO PERINEAL

Son los que asientan entre el límite superior del esfínter y el plano que pasa por la base de la próstata o el fondo de saco vagi-

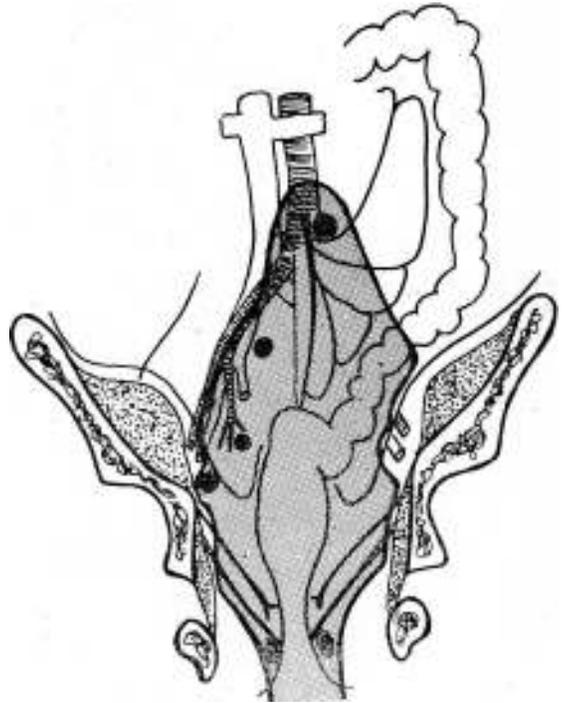


FIG. 22.— Exéresis perivisceral en el cáncer de recto perineal.

nal; la amplitud de su exéresis ha sido bien analizada por Chifflet (49).

Tienen en cuanto a la exéresis visceral exigencia de amputación. En cuanto a la exéresis perivisceral tiene algunas diferencias con los cánceres del recto anal (Fig. 22).

Estas se refieren sobre todo a la amplitud de la exéresis en el área lateral, en la que no existe exigencia cancerológica de amplia exéresis cutánea ni de las estructuras de la fosa isquioanal. La amplitud de la exéresis en estas estará entonces condicionada a necesidades técnicas.

La exéresis del aparato genital en la mujer debe ser más amplia; además de toda la pared vaginal posterior debe researse el útero y los anexos junto con los ligamentos anchos para facilitar la exéresis más amplia de los nudos pelvianos laterovaginales y por las vinculaciones linfáticas entre el recto perineal y estos órganos. En el hombre debe extirparse lo más ampliamente posible los nudos pelvianos lateroprostáticos.

Esta exéresis del aparato genital sobre todo en la mujer supone una exéresis peritoneal más amplia, que está sustentada por razones anatómicas de comunicaciones linfáticas ya analizadas (26).

La amplitud de la exéresis linfática en el área lateral y superior es superponible en términos generales a la del recto anal, así como la amplitud de la exéresis del elevador, láminas perineal, de sostén y abdominopélvica.

C) CANCERES DEL RECTO PELVIANO

Los cánceres del recto pelviano difieren según que sean vecinos (o inmediatamente subyacentes) a la reflexión peritoneal, o que se topografíen más arriba.

En el primer caso (Fig. 23) la exéresis perivisceral cancerológica exige la extirpación

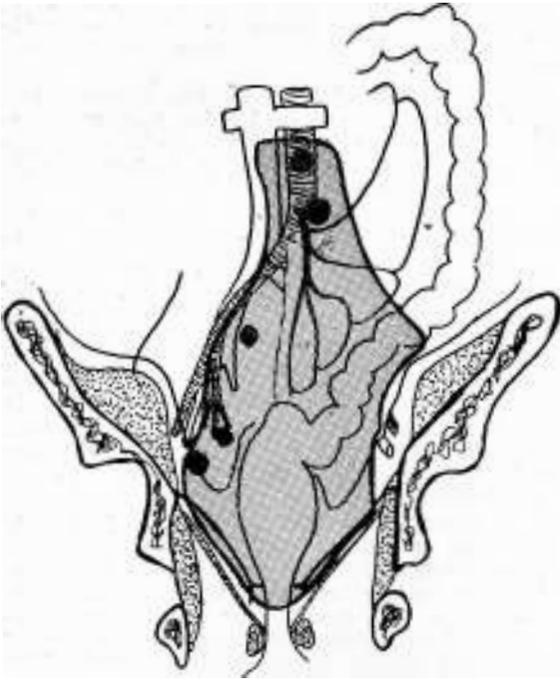


FIG. 23.—Exéresis perivisceral en el cáncer de recto pelviano.

amplia de la lámina de sostén, la lámina abdominopélvica, el peritoneo pelviano, y el vaciamiento de los ganglios parietales pelvianos sobre todo laterales y dorsolaterales. En el área superior la exéresis debe extenderse más, hasta el origen de la mesentérica inferior y en algunos casos hasta el área retroperitoneal. La exéresis perivisceral lateral por debajo de la lámina de sostén en estos cánceres responde a razones técnicas y por tanto debe ser limitada.

La exéresis asociada del aparato genital femenino puede encontrar justificación cancerológica en estos casos.

La exéresis perivisceral en los cánceres de recto pelviano alto es más parecida a la de los cánceres de recto abdominal ya que es limitada la exéresis cancerológica del área lateral (debe researse la lámina abdominopélvica y el ligamento sacrorrectal, pero no necesariamente realizarse un vaciamiento parietal pelviano), en tanto que debe extenderse la exéresis del área superior.

D) CANCERES DEL RECTO ABDOMINAL

La exéresis perivisceral está centrada en el área superior y sobre todo en las vías linfovenosas, que deben ser reseadas en su máxima amplitud (Fig. 24).

Es discutible la indicación de la exéresis de la lámina abdominopélvica por debajo del origen de la mesentérica inferior, ya que en esta zona tiene el nervio presacro, vía de extensión perineural pero de cánceres más bajos, cuya interrupción o resección deja secuelas funcionales sexuales eventualmente muy importantes en hombres jóvenes (28).

No existe indicación cancerológica de exéresis del área lateral ni de la inferior, de modo que si por diversas razones un cáncer de recto abdominal debe ser tratado por amputación total del recto, la liberación del órgano en la pelvis y el periné puede ser hecha igual que en las amputaciones por enfermedades no cancerosas, esto es, por planos vecinos al órgano.

4) IMPORTANCIA RELATIVA Y SECUENCIA DE LOS TIEMPOS OPERATORIOS

En las amputaciones de recto, es de interés definir, qué importancia relativa deben tener y cuál debe ser la secuencia de los tiempos operatorios. Ello por supuesto referido a los tumores bajos, en los que hay indicación de principio para una amputación total.

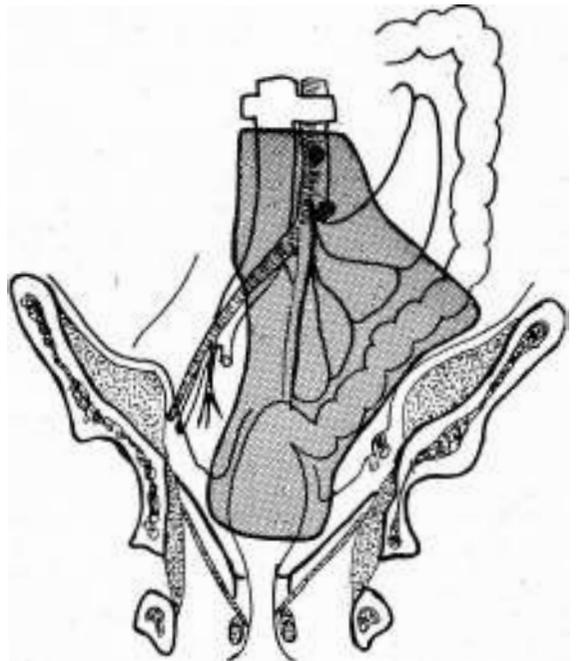


FIG. 24.—Exéresis perivisceral en el cáncer de recto abdominal.

En los tumores altos —en los que por una u otra razón de las ya mencionadas se decide una amputación— el tiempo perineal último, es en definitiva de desprendimiento y no existen exigencias cancerológicas de una exéresis amplia en los territorios perineales.

La operación de Miles clásica, en su versión definitiva de 1914 (154), incluía un tiempo abdominal inicial, amplio y un tiempo perineal, limitado, final.

En el tiempo abdominal, que se realizaba en decúbito dorsal, se efectuaba la sección del colon y su meso como primera maniobra; luego la ligadura del pedículo mesentérico inferior y posteriormente, la movilización dorsal y anterolateral del recto, que se llevaba bien abajo, hasta el piso pelviano. Sobre el conjunto —a veces muy voluminoso— del recto y colon distal así movilizados y dispuestos en la pelvis, se efectuaba la peritonización. La confección del colostoma y el cierre de la laparotomía, completaban esta instancia operatoria.

En el tiempo perineal, que Miles realizaba inicialmente en decúbito lateral, se efectuaba la liberación —primero posterior y lateral, luego anterior— del recto bajo, extirpando la pieza por el periné. El drenaje o mechado de la cavidad pelviana, completaba la operación.

La primera amputación total del recto, fue sin embargo perineo-abdominal y fue realizada por Czerny (60) en 1886 como forma de terminar una amputación perineal en un tumor que resultaba demasiado alto para la vía perineal pura. Olvidada mucho tiempo, resucitada por Grey Turner (224-B) en 1920, como un procedimiento en 2 etapas, fue indudablemente Gabriel (84, 87) quien le dio realmente impulso a esta manera de proceder.

La técnica de Gabriel (84) es en realidad abdominoperineoabdominal. Luego de un primer tiempo abdominal, que es simplemente exploratorio y de un cierre temporario de la laparotomía, la mayor parte de la movilización del recto se practica por vía perineal: del sector subperitoneal primero y luego abriendo todo el contorno de la reflexión peritoneal, del resto del sector pelviano del órgano. La peritonización se inicia y se hace en su mayor parte en este tiempo, desde el periné, previo desplazamiento del recto envuelto en un guante, hacia la cavidad abdominal.

En el tiempo abdominal final, se completa la peritonización, se liga y secciona el pedículo superior, y exteriorizando toda la pieza por una contraabertura ilíaca, después de cerrado el abdomen se extirpa y se confecciona la colostomía.

A esta manera de proceder se le objeta fundamentalmente, la no realización de un bloqueo venoso primario de la corriente mesentérica inferior. Sin embargo, como ya fuera dicho, aparte de lo relativo que resulta en el recto —por lo parcial— dicho bloqueo, los resultados obtenidos a largo plazo con distintas técnicas de amputación rectal, unas que sí lo

realizan, otras que no lo hacen, son enteramente comparables (97).

Salsbury (198) comprobó por otra parte, en el curso de amputaciones por cáncer, un número 5 veces mayor de células neoplásicas en las venas hipogástricas cuando se practicaba el bloqueo precoz de la corriente venosa superior, que cuando no se lo hacía.

En definitiva, la particular disposición anatómica del sistema de drenaje venoso del recto, no hacen aplicable a la cirugía de sus cánceres los conceptos que a otro nivel —particularmente en el colon— tiene más fundamento.

Salvada esta objeción teórica, creemos con Chifflet (48, 49), que la técnica perineo-abdominal tiene ventajas ciertas, desde el punto de vista cancerológico, para el tratamiento de los tumores rectales bajos.

La particular disposición anatómica de las estructuras musculofasciales perirectales, convergiendo hacia el recto en su trayecto descendente, permite una exéresis más completa de las mismas si se entra a la pelvis junto a sus paredes, desde el periné. Las maniobras de liberación son más suaves —particularmente frente a tumores voluminosos o si se actúa en enfermos obesos o con pelvis estrechas— lo que supone mayor facilidad técnica, menor riesgo de hemorragia y shock y inenor tiempo operatorio (84, 142, 191).

El intentar ampliar la exéresis perivisceral en el tiempo abdominal, realizando la exéresis de la lámina de sostén por esa vía, como preconizan muchos cirujanos “abdominalistas” hoy en día, supone complejizar el procedimiento. Se transita por espacios más estrechos, peor delimitados, más próximos al recto; hay mayor compresión y “expresión” del tumor; mayor riesgo de abrir el recto, con las consecuencias cancerológicas y sépticas que ello supone; y la exéresis, en definitiva, es menos amplia que por vía baja, disecándose a veces en extensiones neoplásicas directas del tumor rectal.

La otra manera de proceder, es realizar la *amputación combinada sincrónica*, es decir, colocar al enfermo en una posición tal, que permita el desarrollo simultáneo de los 2 tiempos operatorios. Bloodgood en 1906 (27), Clogg en 1923, Torikata y Fuginami también en 1923 (80) fueron los primeros en sugerir, que con un arreglo adecuado de la posición operatoria, las fases abdominal y perineal de la exéresis podrían ser realizadas simultáneamente, y todos ellos ensayaron tales operaciones. Pero fue Kirschner (118) en 1934, quien demostró fehacientemente su practicabilidad. Devine (70) en 1937 introdujo el método en Gran Bretaña y finalmente fue Lloyd Davies (131), quien diseñando una serie de implementos de la mesa operatoria, desarrolló la por él llamada *posición de litotomía-Trendelenburg*, que mejoró notoriamente la comodidad para una exéresis sincrónica. Fue quien más hizo para difundir esta técnica (132, 133), que con justicia se conoce hoy en muchos medios con su nombre.

La posición de litotomía-Trendelenburg o de Lloyd-Davies consiste en colocar al enfermo en decúbito dorsal, en ligero Trendelenburg, fuerte abducción y ligera flexión de los muslos, flexión de las rodillas que descansan sobre unos soportes especiales y elevación del sacro con un apoyo adecuado. La exposición perineal se logra mediante la separación de los muslos fundamentalmente y no a expensas de una flexión de los mismos, que entorpecería al cirujano abdominal.

Las ventajas de esta manera de proceder son:
a) Salva considerable cantidad de tiempo operatorio.

b) Facilita la remoción de los tumores grandes y fijos (porque su disección se puede hacer a la vez desde ambos campos operatorios, aumentando los índices de reseccabilidad y la propia radicalidad del procedimiento (40)).

c) Facilita la peritonización sobre la pelvis vacía y no sobre el sigmoides, mesocolon y recto empujados hacia la pelvis y esperando ser luego reseccados por abajo.

Al procedimiento se le han hecho no obstante algunas críticas:

a) Se le objeta a la posición, el ofrecer un pobre abordaje en ambos campos operatorios. Evidentemente, la posición de Lloyd-Davies es una solución de "compromiso"; no es la mejor para el tiempo abdominal, ni tampoco la mejor para el tiempo perineal, pero atendiendo a los detalles de la misma, ambos cirujanos pueden obtener un acceso satisfactorio a sus respectivos campos de acción.

b) El procedimiento sería más shockante, ya que el total del trauma operatorio se haría en un período más breve. Esto es cuestionable, apenas se mantenga un adecuado control peroperatorio de las pérdidas sanguíneas y de la situación hemodinámica del enfermo.

c) Se requerirían 2 cirujanos en lugar de uno, lo que es ciertamente muy atendible. No se debe dejar uno de los tiempos operatorios a un ayudante no experimentado. Nada mejor para desacreditar el método (97).

Incluso si se dispone de 2 cirujanos de experiencia, puede haber reticencia por parte del cirujano actuante —y ello es muy personal— a compartir responsabilidades con otro colega. En definitiva, creemos que, cuando se dispone de las facilidades de una buena mesa operatoria (que permite una adecuada posición del enfermo), de 2 buenas fuentes de luz, de 2 cirujanos entrenados y un adecuado número de ayudantes e instrumentistas, esta técnica de amputación sincrónica tiene ventajas definidas. Como dice Goligher (97) "pocos cirujanos que tuvieron oportunidad de practicarla, querrán retornar a la técnica en un equipo".

Si no se dispone de todo ese aparato logístico necesario, la posición de Lloyd-Davies conserva ventajas para realizar una amputación combinada secuencial y no sincrónica. Se mantiene las ventajas de una mayor facilidad en la hemostasis final y en la peritonización sobre pelvis vacía.

Cuando se realiza la técnica sincrónica, los 2 cirujanos trabajan alternativamente en forma conjunta y separada (80):

1º) Exploran conjuntamente la cavidad abdominal y eventualmente realizan una movilización inicial del recto, si la reseccabilidad no es ostensible de inmediato.

2º) Decidida la exéresis, trabajan por separado:

—*El equipo abdominal:*

—Interrumpe el pedículo mesentérico inferior.

—Incide el peritoneo pelviano y separa los uréteres si ya no fue hecho como tiempo exploratorio.

—Levanta la lámina abdominopelviana y comienza la liberación posterolateral y sobre todo anterior del recto ampular.

—*El equipo perineal:*

—Moviliza el recto bajo, previo cierre del ano.

—Disarticula el cóccix y corta la lámina de Waldeyer.

—Corta los elevadores.

—Inicia el decolamiento anterior entre el recto y el plano uretro-prostático.

—Ejecuta el decolamiento presacro.

3º) Los 2 equipos se encuentran:

—atrás: el cirujano perineal levanta la lámina de sostén que el cirujano abdominal secciona próxima a sus inserciones sacras.

—adelante: en el decolamiento inter recto-vésico-prostático, que debe ser realizado fundamentalmente desde arriba por el cirujano abdominal.

4º) Trabajan nuevamente en conjunto, para *resecar los alerones* del recto a ras de las paredes pelvianas. Se pueden colocar 2 pinzas, una desde cada campo operatorio, bien a ras de su inserción pelviana mientras el cirujano abdominal controla la posición del uréter, y anudarse luego en colaboración (5). Resecada la pieza, realizan conjuntamente la *hemostasis pelviana*.

5º) Finalmente vuelven a tareas independientes:

—El cirujano abdominal: realiza la peritonización, la colostomía y el cierre parietal.

—El cirujano perineal: trata por sutura o taponamiento la brecha perineal.

Exéresis ampliadas

Los neoplasmas de recto, con cierta frecuencia (aún elevada en nuestro medio), se presentan al cirujano en un estadio evolutivo avanzado y la exploración operatoria revela su vinculación —más allá de su vaina conjuntiva o su recubrimiento seroso— a otras estructuras viscerales pelvianas o abdominopelvianas.

La significación de estas adherencias a vísceras vecinas, es variable: unas veces son el resultado de la propagación directa del tumor, otras veces son simplemente inflamatorias. La mayor parte de los autores que han estudiado el tema, admiten que la casi totalidad de las adherencias firmes son neoplásicas, y aún cerca de un 30 % de las laxas, aparentemente in-

flamatorias, también lo son. De hecho es muy difícil, en el acto operatorio, determinar con certeza la naturaleza exacta de estas adherencias, y en principio, toda vinculación anormal del tumor, debe considerarse como neoplásica (7).

Frente a esta situación, de un tumor que desborda las barreras naturales del órgano, hasta hace algunos años, solamente se justificaba la realización de operaciones paliativas (en general derivación externa proximal); la experiencia creciente de diversos autores, ha hecho cambiar esta manera de pensar. Como lo afirmaba Del Campo (68) en 1956: "la invasión directa de otra víscera, no es un impedimento agsoluta a la cura definitiva del cáncer"; es sí en cambio, un elemento de agravación, porque supone por un lado un mayor tiempo evolutivo y/o una mayor agresividad del tumor, y porque necesita de un procedimiento quirúrgico de mayor entidad.

Estas exéresis ensanchadas del recto, pueden encararse según los casos como *procedimiento de elección*, con pretensiones curativas, en cuyo caso la ampliación de la exéresis está plenamente justificada, retomando así la intervención su carácter de radical (eventualmente debe agregársele una exéresis linfática adicional) o como *procedimiento de necesidad*, o paliativo, frente a tumores ya diseminados más allá de las posibilidades de una extirpación radical, pero en los que una exéresis ensanchada localmente, puede significar (sobre todo frente a tumores sangrantes, fistulizados, etc.) si no siempre una prolongación significativa de la sobrevida, sí una mejor calidad de ésta.

Frente a esta última situación, deberán balancearse correctamente: los hallazgos operatorios, la malignidad histológica, la situación general y vascular del enfermo e incluso la experiencia del equipo actuante. En definitiva la decisión de emprender una exéresis ensanchada debe surgir de un balance individual del caso, recordando que el aumento del número de sobrevidas a 5 años con estos procedimientos se contrabalancea con un aumento de la morbimortalidad operatoria, incluso en las manos más experimentadas.

Aún en ausencia de una invasión directa, ciertos neoplasmas de recto plantean, por razones de vecindad anatómica o de vinculación linfática, la necesidad de exéresis ensanchadas, fundamentalmente de ciertos sectores del aparato genital femenino, como ya ha sido dicho y descrito.

Aclarados estos conceptos previos, pasaremos breve revista a las exéresis ampliadas más frecuentes.

Epiplón mayor.

Si el epiplón está adherido al tumor, debe considerarse en principio como infiltrado. Dada su gran riqueza linfática, la resección del epiplón debe ser total —si se está haciendo una operación pretendidamente radical— e incluir los ganglios linfáticos de la gran curvatura gástrica (7).

La resección debe comenzar decolando el ligamento suspensor del bazo, prosiguiendo luego con la sección de los vasos de la curvatura mayor del estómago, incluyendo en la exéresis la arcada de las gastroepiploicas, hasta el origen de la gastroepiploica derecha, de modo de englobar en la pieza el grupo ganglionar subpilórico. Finalmente se desprenden las adherencias del epiplón mayor al ángulo derecho del colon y se efectúa un decolamiento colomesocolo-epiploico, hasta liberarlo completamente.

Yeyunoileon.

La adherencia del delgado a la zona tumoral involucra su infiltración carcinomatosa. Como consecuencia del drenaje linfático mesentérico, la resección de intestino debe abarcar como mínimo unos 15 cm a cada lado del tumor e incluir la cuña de mesenterio correspondiente.

El sector de delgado adherente, no debe ser separado del tumor rectal en ningún momento y su aislamiento debe ser la primera maniobra de liberación tumoral, una vez comprobada la posibilidad de la exéresis.

De existir más de un asa adherente, no relacionadas entre sí por continuidad, deben researse por separado, siguiendo el mismo criterio.

En todos los casos es conveniente restablecer la continuidad del delgado —habitualmente por anastomosis término-terminal— antes de proseguir la liberación rectal.

Utero y vagina.

Por razones de vinculación linfática, la exéresis de ciertos cánceres del recto pelviano (bajos), del recto perineal y del recto anal en la mujer, pueden requerir la inclusión del útero en su totalidad y las caras posterior y laterales y la cúpula vaginal, como ya fuera descrito. Esta exéresis debe realizarse en monoblock, salvo que la presencia de un gran útero fibromiomaso, obligue a una histerectomía supracervical primera, para hacerse luego, reseándose luego cérvix y vagina posterior con el tumor de recto, en una misma pieza (188).

Ovarios.

Los ovarios se ven afectados, en los neoplasmas de recto, no sólo por invasión directa, sino también por conexiones linfáticas (64-B) o venosas (174) o incluso por implantación serosa (21).

Deddish y Stearns (64-B), estudiando en forma sistemática los ovarios reseados en tumores rectales bajos, encontraron metástasis ocultas —no evidenciables macroscópicamente— en el 8 % de los casos, porcentaje que se elevaba al 18 %, si el estudio se limitaba a los

casos "Dukes C". Aconsejan así la ooforectomía profiláctica frente a estos casos, opinión que es compartida por otros autores (21, 33, 208), alguno de los cuales la aconseja frente a la totalidad de los cánceres digestivos (33).

Si bien es difícil de apreciar si esta conducta se sigue o no de un porcentaje mayor de curaciones, lo que sí es indudable, es que prevendría el desarrollo de grandes metástasis quísticas pelvianas en los ovarios, que a veces pueden preceder en mucho a otros síntomas de recurrencia (21).

Remington (188) tiene un criterio más restringido e indica la ooforectomía (en ausencia de infiltración directa) en todas las mujeres cercanas a la menopausia.

Parece más atendible el criterio selectivo que aconsejan Rendleman y Gilchrist (190), que extirpan los ovarios cuando:

- son groseramente anormales.
- están cerca del tumor (o por supuesto si adhieren al mismo).
- el tumor rectal está exteriorizado en la serosa o hay implantes peritoneales del mismo.
- o se está haciendo una resección paliativa, en presencia de metástasis a distancia u otras evidencias de diseminación.

Con estas normas al 40 % de las mujeres con cánceres de recto se les asocia una ooforectomía, y en la experiencia de los autores, sobre 102 casos en los que se siguió este criterio, no hubieron recidivas ováricas en ninguno de ellos.

Las metástasis ováricas pueden ser a su vez el punto de partida de metástasis más altas, en los ganglios lumboaórticos, lo que deberá ser tenido en cuenta cuando se encare una exéresis pretendidamente curativa (7).

Vejiga.

La situación es totalmente distinta, según el tumor infiltre el trigono o la cúpula vesical, que es lo más frecuente (188).

La fijación al trigono exige la exenteración pélvica (33, 188), en la cual no entraremos.

La infiltración de la cúpula vesical, en cambio, puede ser solucionada por una extirpación limitada de la misma. Ella se hará como maniobra inicial del procedimiento de exéresis y comprenderá un margen circunferencial de por lo menos 3 cm de pared vesical sana, en torno a la zona de infiltración. Puede ser de utilidad, antes de emprender esta extirpación, la repleción de la vejiga con suero, para desplegar sus paredes, abriendo por zona sana, identificando los uréteres por dentro, y planeando la magnitud de la exéresis con exactitud (188).

El sector de vejiga así resecaado, debe dejarse vinculado al tumor rectal y la vejiga cerrada con material reabsorbible, previo buen drenaje de la misma.

Uréteres.

La invasión ureteral por un neoplasma de recto no debería ser nunca un hallazgo operatorio. El conocimiento previo de esta eventualidad, llevará a tomar las medidas necesarias —de evaluación de la función controlateral, de integración del equipo operatorio— para solucionarla de la mejor manera en el acto operatorio.

Oncológicamente, el uréter englobado por un cáncer rectal debe ser extirpado en su totalidad, lo que implica la realización de una nefroureterectomía del lado considerado, preferentemente realizada en block con la pieza rectal (7).

Sin embargo, sin carácter oncológico y si sólo paliativo, se puede hacer una resección segmentaria del uréter, pasando a 5 cm de cada lado de la zona infiltrada.

El problema en sí no es la resección —muy simple— sino la reconstrucción del uréter. Una situación semejante —en general algo más sencilla porque suele no haber un defecto en longitud— se plantea frente a las heridas accidentales del uréter, que se ven con cierta frecuencia en esta cirugía.

Deben preferirse, siempre que ello sea posible, las soluciones conservadoras, siendo la nefroureterectomía proximal o la simple ligadura (seguida eventualmente de nefrectomía secundaria diferida), recursos a plantear en casos de excepción y siempre que se tenga la absoluta certeza de la integridad anatomofuncional del riñón y la vía excretora controlateral.

Los recursos conservadores varían a su vez, según el defecto ureteral sea alto o bajo.

En los *defectos bajos*, próximos a la vejiga, puede intentarse el reimplante ureterovesical —recurso sobre todo válido para las heridas en las que no hay pérdida de longitud— tunelizando el uréter en la pared vesical y realizando una prolija sutura mucosa a mucosa, con material reabsorbible, a través de una adecuada cistostomía (Fig. 25-1). La anastomosis se deja intubada con una sonda fina, de menor diámetro que el uréter —como muestra el esquema—, que se deja perdida en vejiga o se exterioriza por una contraabertura (229).

Quando el defecto de longitud no permite una reimplantación simple, se puede recurrir a la movilización lateral de la vejiga, con fijación de la misma a la vaina del psoas (figura 25-2) o a la realización de una plastia tubular con un colgajo de pared vesical, según la técnica descrita por Boari (210) (Fig. 25-3).

En los *defectos altos*, el mejor recurso, si los cabos pueden aproximarse sin tensión y sin una excesiva movilización que los desvascularice, es la sutura directa. Previamente se cortan en "pico de flauta" los mismos y se anastomosan con puntos finos de material reabsorbible (Fig. 25-4), dejando un drenaje —simple o en "T"— que puede exteriorizarse por ureterostomía vecina (supra o subyacente) o

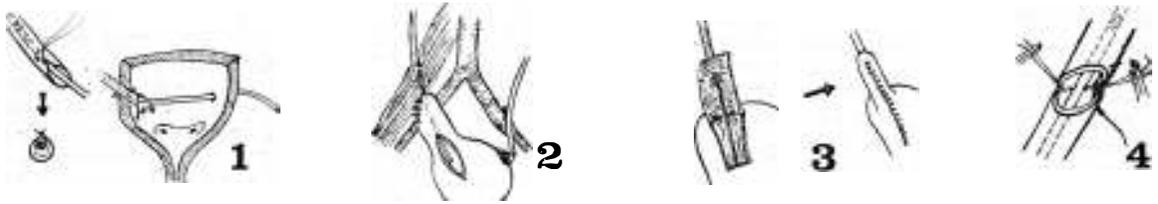


FIG. 25.— Algunas soluciones para manejar las resecciones o secciones accidentales del uréter: 1) reimplantación vesical; 2) reimplantación a vejiga movilizada lateralmente y fijada a la vaina del psoas; 3) confección de un colgajo tubulado de vejiga —técnica de Boari—; 4) sutura terminoterminal.

llevarse a vejiga. En todos los casos se enfrenta a la sutura un drenaje periureteral.

La trasposición contralateral y anastomosis cruzada, que aconseja Madden (139), la interposición de un asa delgada o un tubo protésico y la construcción de una vejiga ileal (97), son recursos técnicos especializados, laboriosos, muchas veces de riesgo, que no parece oportuno en general, realizar en la misma instancia que una exéresis rectal por cáncer. La uretero-colostomía, por su parte, es un recurso ingrato, muy mal tolerado, que está formalmente contraindicado (229).

Queda un recurso más simple, la ureterostomía cutánea reglada —que exige una movilización a veces extensa del uréter proximal— o la ureterostomía “in situ”, mediata, a través de sonda interpuesta, que puede ser una solución provisoria a tener en cuenta, en espera de que el enfermo supere su postoperatorio inmediato y otras manos más experimentadas busquen una solución definitiva del problema (56).

Próstata y plano genital en el hombre.

En el hombre, el cáncer rectal (con invasión anterior) fijado a la base vesical, próstata o vesículas seminales, es más serio que su contrapartida en la mujer. En ésta, el aparato genital constituye una primera barrera a la difusión anterior del tumor y es casi axiomático que si la infiltración neoplásica ha sobrepasado la vagina y el útero e invadido la base vesical, tal caso es inoperable con pretensiones de radicalidad.

En el hombre en cambio, no existe tal barrera y una fijación a la próstata o a la base de las vesículas seminales, puede ser la única evidencia de diseminación.

Ya Quénu (179), en 1899, aconsejaba —en casos de adherencia a la próstata— “con el bisturí paralelo al plano de la uretra, sacar una tranche de tejido prostático”, dejando por detrás de la uretra una delgada capa de tejido glandular.

Otros autores preconizan la misma conducta, para infiltraciones muy limitadas (97, 188, 229), reconociendo que las chances más grandes de sobrevivida en estos casos están en que, en definitiva, no se compruebe histológicamente una

invasión por el tumor (97). Las invasiones anteriores extensas, sólo son pasibles de una exenteración pelviana.

El englobamiento de las vesículas o los deferentes, se puede solucionar mediante resección de los mismos. Si el pedículo espermático está afectado, hay que considerar la posibilidad de metástasis linfáticas en los ganglios del pedículo renal (no hay ganglios intercalares en esta cadena) y actuar en consecuencia (7). Si deben researse los vasos espermáticos, debe plantearse la posibilidad de tener que resear secundariamente el contenido escrotal homolateral.

Exéresis limitadas

Hemos completado las consideraciones sobre el tiempo de exéresis de la *amputación total del recto*, operación mutilante, pero la única oncológicamente correcta para los cánceres del recto inferior. Los tumores del recto superior en casi todos los casos y algunos casos seleccionados de tumores bajos, son pasibles de operaciones más limitadas —resecciones o amputaciones distales— cuyos tiempos de exéresis pasamos a considerar.

RESECCIONES RECTALES

Los tumores del recto superior (abdominal y pelviano alto), sólo en circunstancias de excepción —que ya fueron expuestas— deben ser sometidos a una amputación. Es hoy en día un hecho perfectamente demostrado, que los resultados a largo plazo de las resecciones realizadas por vía anterior (abdominal) para los tumores de estas topografías, son en todo semejantes a los obtenidos con la amputación, que por ello no se justifica (39, 72, 73, 80, 125, 141).

La resección anterior del recto, desde el punto de vista técnico, tiene 2 fases claramente distintas:

—Una *fase de exéresis*, con la definición de su límite en el área de difusión superior (donde más se justifica en general, la ligadura proximal del pedículo mesentérico inferior), la movilización circunferencial del recto alto y

su sección, con un margen de por lo menos 5 cm por debajo del límite inferior del tumor.

—Y una fase de restablecimiento del tránsito, por colostomía o anastomosis.

La fase de exéresis es totalmente semejante al tiempo abdominal de la amputación total por vía combinada del recto y en los territorios comprendidos en la misma, debe ser de idéntica amplitud. No volveremos a describirla.

Los tumores más altos del recto, vecinos a la unión rectosigmoidea (entre 7,5 y 10 cm por encima de la reflexión peritoneal), admiten una variante más alta de la resección:

—La sección del peritoneo del mesorrecto no contornea el mismo en el fondo de la pelvis, sino que se dirige a su cara posterior a 5 cm por debajo del límite inferior del tumor.

—Los vasos hemorroidales superiores son seccionados a ese nivel.

—Y el recto se secciona a la misma altura, lo que deja un muñón rectal a 3 o 4 cm por encima del Douglas, rodeado de un manguito casi completo de peritoneo.

La resección de la lámina abdominopelviana, en esta variante, no está justificada por razones oncológicas, ya que no lleva vías linfáticas de este sector del órgano, como ya fuera dicho. Sólo tendría como justificación: el asegurar una exéresis más completa del mesorrecto o razones de facilidad técnica. Estos argumentos, tal vez atendibles en la mayoría de los casos, pasan a ser muy cuestionables frente a un individuo joven con un cáncer en esta topografía, por la alteración de la función sexual que supone la exéresis del nervio presacro incluido en dicha lámina.

Un segundo problema que plantean estas resecciones altas, es el de la adecuada vascularización del muñón rectal distal, lo que será tratado más adelante.

AMPUTACIONES DISTALES

Dejando de lado las primitivas técnicas de amputaciones perineales, la amputación distal del recto, tal como fue descrita y ulteriormente perfeccionada por Lockhart-Mummery a partir de 1907 (134, 135), se constituyó durante muchos años, casi hasta la década del 40, en la operación más empleada —casi rutinaria— para la mayor parte de los cánceres rectales, en todos los países de habla inglesa.

La objeción más importante —y valedera— que se le hace, es el de actuar muy limitadamente sobre el área de difusión superior del tumor. Como bien lo señalaba Gabriel (84): “a través del periné, lo más alto que se puede ligar el pedículo hemorroidal superior es de 5 a 7,5 cm por debajo del promontorio, esto es de 11 a 13,5 cm por debajo de la bifurcación aórtica y de 15 a 17,5 cm por debajo del origen de la mesentérica inferior”. Queda por lo tanto una amplia zona del confluente linfático superior sin tratar y ello explica los pobres resultados que se obtienen con esta operación, en los tumores con invasión ganglionar (Dukes “C”). En los estadios iniciales del

cáncer en cambio, (Dukes “A” y “B”) es una excelente operación, cuyos resultados se comparan favorablemente con los de la amputación total por vía combinada, como lo demuestra esta estadística recopilada por Dukes (79) (Cuadro 1).

CUADRO 1

SOBREVIDA A 5 AÑOS DESPUES DE AMPUTACION DE RECTO

(Dukes — 1948)

Grupo	Amp. perineal %	Amp. total combinada %
“A”	82.2	83.9
“B”	61.7	62.3
“C”	17.9	31.0
Totales	44.9	47.1

La misma confirma la ausencia de diferencias significativas en las tasas de sobrevividas, en ausencia de metástasis linfáticas. Cuando sí las hay, la amputación distal es notoriamente menos eficiente que la amputación combinada.

Accesoriamente se le critica a esta operación, la persistencia de un cabo ciego, que puede abrirse y condicionar una fistula mucosa perineal molesta, persistente y difícil de tratar.

Su principal virtud, en cambio, es su gran seguridad y tolerancia, particularmente en enfermos de alto riesgo quirúrgico y por ello creemos, que la misma debe mantener aún un lugar dentro del armamentario del cirujano que trata cánceres del recto. En el enfermo de alto riesgo, con lesiones bajas extensas, no pasibles de algún otro recurso paliativo más conservador (electrofulguración, resección local), puede estar indicada una amputación perineal.

La operación incluye 2 tiempos operatorios: uno de exploración limitada— del abdomen y confección de una colostomía ilíaca en asa, ello en general a través de un abordaje ilíaco izquierdo; otro de exéresis perineal. Lockhart-Mummery inicialmente (134) separaba ambos tiempos por 15 días, durante los cuales realizaba por la colostomía lavados del recto distal; actualmente se realizan habitualmente en un único procedimiento operatorio.

En el tiempo de exéresis perineal, que no difiere en lo sustancial del tiempo bajo de una exéresis combinada, luego de la movilización ventral, lateral y dorsal del recto subperitoneal, se abre el Douglas y el peritoneo latero-rectal y traccionando hacia abajo de la pieza, se liga lo más alto posible el pedículo hemorroidal superior. Se secciona luego el recto a ese nivel, previa reinserción del contorno peritoneal a un nivel superior y se cierra el muñón rectal prolijamente en uno o dos planos de

sutura. La cavidad residual deberá tratarse por algún procedimiento abierto o semiabierto preferentemente, ya que la apertura y cierre rectal, teóricamente por lo menos, es un factor de contaminación de la herida.

Restauración del tránsito

1) EN LAS AMPUTACIONES TOTALES

Luego de la amputación total del recto por vía combinada, la restauración del tránsito intestinal se realiza por medio de una *COLOSTOMIA DEFINITIVA TERMINAL* plana, con sutura primaria mucocutánea. Las ventajas de este tipo de colostomía son el evitar la serositis y tener un funcionamiento inmediato (45), y dar un estoma blando, flexible, sin tendencia a la estenosis (97).

La *ubicación de la colostomía*, puede ser variable: en el colon, lo habitual es que se le ubique a nivel del sigmoides. Puede realizarse también a nivel del descendente y en exéresis cólicas proximales extendidas, es necesario efectuar una colostomía transversa, lo cual es de excepción. En la pared abdominal, se prefiere ubicarla en su cuadrante inferior izquierdo, a mitad de distancia entre el ombligo y la espina ilíaca anterosuperior. Se debe evitar que esté próxima al ombligo, al reborde torácico y a la cresta ilíaca. Debe estar por debajo del nivel de la cintura, por razones estéticas y de confort, y debe ser independiente de la vía de abordaje para prevenir la supuración y dehiscencia de la laparotomía y la posibilidad ulterior de eventraciones paracolostómicas.

Técnica.

Nos referiremos a dos tipos de colostomía: la intraperitoneal y la extraperitoneal.

COLOSTOMIA INTRAPERITONEAL

Confección de la brecha parietal

—Marcado previo de su ubicación con el enfermo de pie, especialmente en obesos, para que la misma no dificulte la adaptación de la bolsa colostómica y su manejo.

—Tracción del ayudante tomando con pinzas fuertes todos los planos del borde izquierdo de la incisión hacia su posición normal en la línea media.

—Resección circunferencial de piel y subcutáneo de un diámetro de 2 cm en fosa ilíaca izquierda a mitad de distancia entre espina y ombligo.

—Incisión en "X" sobre la aponeurosis del oblicuo mayor para evitar la estrangulación del asa en su trayecto parietal.

—Introduciendo la mano izquierda por la herida operatoria, con el dedo índice, aproximación del plano muscular y peritoneo al orificio efectuado en la piel, y disociación de los

planos musculares profundos y apertura peritoneal limitada.

—Comprobación de si el diámetro de la travesía parietal es adecuado.

Exteriorización

—Introducción de un clamp en "L" a través del orificio de piel, tomando el cabo cólico a exteriorizar, el cual debe estar protegido para evitar la infección parietal.

—Cuidando de no volvular el asa, exteriorización de la misma, evitando que quede tensa y evitando la compresión de los vasos de su meso.

Fijación

—Cierre de la brecha entre peritoneo parietal y el asa por vía abdominal. Este cierre es fundamental para evitar la introducción de un asa en esa brecha y su consecuente estrangulación.

Esta maniobra puede resultar dificultosa y Goligher (97) aconseja efectuarla, previo a la exteriorización del colon. Es conveniente que el cirujano se coloque a la derecha del paciente para realizar esta maniobra, desplegando la gotera por introducción de una tijera desde la piel hacia la cavidad abdominal y haciendo palanca sobre la pared despliega la gotera y hace más fácil el cierre (Fig. 26). Se debe utilizar para este cierre siempre material irreabsorbible, puesto que se han observado oclusiones por falla del cierre de la brecha al utilizar material reabsorbible (97).

Sección del colon exteriorizado

—A no más de 2 cm del nivel de la piel.

—Fijación de la pared cólica al anillo de piel primero con 4 puntos, para completar luego 8 con gastergut cromado o Dexón.

COLOSTOMIA EXTRAPERITONEAL

Se han ideado técnicas para disminuir los prolapso secundarios y evitar las posibles oclusiones en la brecha parietocólica realizando la denominada colostomía extraperitoneal. [Sames (199)].

Para su realización (Fig. 27) se efectúa un amplio decolamiento del sector izquierdo de la incisión peritoneal posterior, y una tunelización subperitoneal que contornea el flanco hasta el orificio parietal, realizado previamente.

Es necesario decolar suficiente peritoneo parietal para que en la penetración en el túnel el colon no quede ni acodado ni estrangulado. Por el mismo se exterioriza el colon, cuidando el uréter izquierdo, que debe quedar contra el plano posterior (97).

La porción libre del colon queda enteramente subperitoneal y no se crea una brecha coloparietal que sea necesario cerrar.

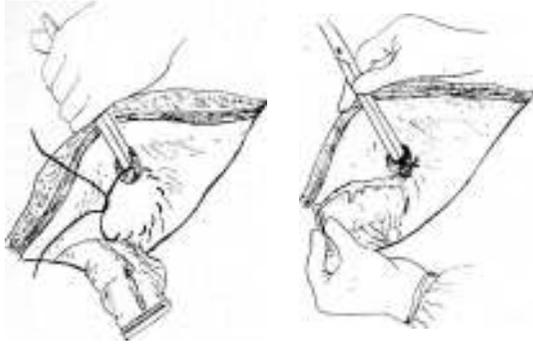


FIG. 26.—Colostomía extraperitoneal de Sames. Exteriorización del colon por detrás del peritoneo decolado.

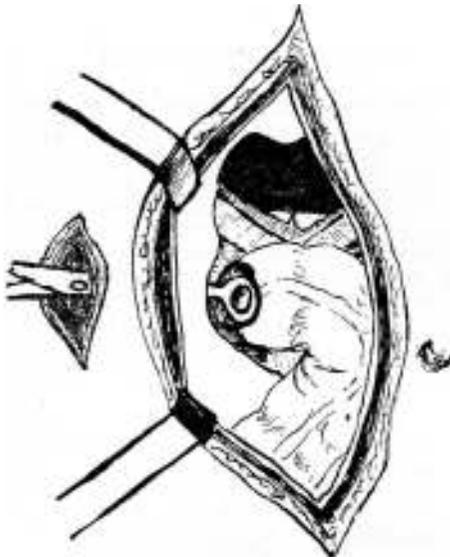


FIG. 27.—Colostomía intraperitoneal. Cierre de la brecha paracolostómica, antes de exteriorizar el colon. Traccionando hacia arriba y afuera del extremo de una tijera larga introducida por la brecha parietal, se expone la gotera parietocólica que se obtura con jareta de material irreabsorbible.

La colostomía intraparietal es de sencilla realización y es la que utilizamos habitualmente con buen resultado.

La colostomía extraperitoneal supone la ventaja de evitar la producción de hernias internas y disminuir las evertaciones paracolostómicas y los prolapso.

Los resultados funcionales al parecer, según estudios realizados por Sames (199), son mejores por ser esta colostomía más continente que la intraperitoneal (97).

Sus inconvenientes son que necesita más colon a descender debido a su trayecto extraperitoneal. Puede provocar infecciones de la pared, que pueden tener una evolución grave por

el decolamiento subperitoneal realizado y la angulación del asa colónica a nivel de su entrada en el trayecto subperitoneal, puede provocar una oclusión, si no se cuidan los detalles técnicos.

2) EN LAS RESECCIONES POR VIA ANTERIOR

La restauración del trámite admite 2 variantes:

— Operación de tipo Hartmann

Luego de efectuada la resección, se termina la intervención con una colostomía plana ilíaca definitiva o temporaria, efectuando además el cierre del muñón rectal distal (179).

La indicación de la operación tipo Hartmann es cuando por condiciones locales o generales es peligroso realizar una anastomosis primaria; en tumores estenosantes en suboclusión u oclusión; en enfermos añosos con estado general malo.

Este tipo de intervención puede ser completado ulteriormente con el restablecimiento secundario de la continuidad.

— Operación de Dixon

Corresponde a la intervención de resección con descenso y anastomosis en un tiempo (72, 73). Para este tipo de intervención estudiaremos tres puntos fundamentales que son:

- La preparación del cabo cólico proximal.
- La preparación del muñón rectal distal.
- La realización de la anastomosis.

a) Preparación del cabo cólico proximal

Para realizar una buena anastomosis, es fundamental la buena vascularización del cabo cólico a utilizar, lo que también vale cuando se va a realizar una colostomía, y es en cierto modo crítico, cuando se va a realizar una reconstrucción baja, por la mayor longitud de colon que hay que movilizar en estos casos.

El lugar habitual de ligadura del tronco de la mesentérica inferior, es a la altura de la bifurcación aórtica, es decir a un nivel inferior al del nacimiento de la o las arterias sigmoideas, con lo que el colon sigmoidees conserva una vascularización normal (155).

En los casos en que sea necesario elegir un punto de ligadura más alto o incluso en su origen aórtico —por exigencias del vaciamiento linfático— la vascularización del colon izquierdo puede verse más o menos comprometida, al depender en forma exclusiva del aporte que le pueda venir desde el transversal por la cólica media y la arcada de Riolo. Esto puede adquirir relevancia, en caso de patología vascular obstructiva en enfermos añosos, donde las posibilidades de suplencias son limitadas.

De acuerdo pues a la irrigación remanente en cada caso, la sección a nivel del colon por

ximal, se hará en el sigmoides proximal, en el descendente y si no es suficiente la misma, en el transverso, cosa excepcional. El cirujano siempre debe tener in mente lo precario y variable de la irrigación entre un individuo y otro y asegurarse por el clampeo temporal de los vasos a seccionar, cuáles van a ser los efectos de su interrupción sobre la circulación colónica.

De ahí la importancia en comprobar:

—La distribución vascular y la existencia de anomalías. Así por ejemplo, cuando la arteria del ángulo esplénico nace de la mesentérica superior —esta anomalía según Valdoni (225) existe en el 25 % de los casos— el procedimiento de "pull-through" no es posible porque la movilización del colon requiere su sección y la arcada de Rioloano es insuficiente.

—La permeabilidad vascular, tomando los pulsos arteriales a nivel de las mesentéricas y visualizando, en definitiva, el sangrado de la "tranche" de sección colónica.

Las técnicas de descenso y anastomosis colo-rectales en la pelvis y más aún las anastomosis transanales requieren además un segmento cólico izquierdo móvil.

El descenso del colon está limitado:

- Por el largo del sigmoides.
- Por la fijación colo-parietal.
- Por los vasos cólicos.

Para obtener su descenso es necesario proceder a veces a ligaduras vasculares. Las ligaduras para realizar un descenso y un alargamiento del colon, dependen de la conformación individual (80) de cada caso.

Eventualmente, para ganar longitud, podemos seccionar la arteria mesentérica inferior por debajo de la cólica izquierda.

En todos los casos es fundamental conservar la arcada bordante y poner atención sobre la coloración y sangrado a nivel del borde de sección del asa. Hay que evitar su torsión o tracción que puede llevar al compromiso vascular de la misma.

Además de estas eventuales secciones vasculares, puede ser necesario además, realizar:

—El decolamiento colo-parietal izquierdo.

—La movilización del ángulo izquierdo del colon.

—El decolamiento del ángulo derecho en aquellos casos excepcionales en los que la resección sobre el sector visceral proximal se llevó al colon transverso izquierdo, completando una hemicolectomía izquierda.

b) Preparación del muñón rectal distal

Es necesario siempre tener un muñón rectal bien irrigado. La irrigación del sector distal se realiza por la arteria hemorroidal media, la cual está ausente en el 20 % de los individuos y en el 50 % está presente unilateralmente (29, 194). En estos casos la irrigación se realiza por la hemorroidal inferior lo cual es insuficiente. Cuando el sector distal queda mal irrigado la consecuencia es la necrosis del mismo o la falla de sutura. De ahí

que es importante soltar el clamp inferior, ver su sangrado y realizar la anastomosis a cielo abierto.

Es de gran importancia evitar la implantación de células tumorales en la línea de sutura, que es responsable de un alto número de recidivas locales (228). Para ello debe efectuarse sucesivamente: el clampeo del recto por debajo del tumor, a la altura de la futura sección inferior; el lavado del muñón rectal —por vía endoanal— para lograr a la vez, la remoción mecánica y la inactivación biológica de las posibles células tumorales descamadas hacia la luz y finalmente, la sección rectal por debajo del clamp ya mencionado.

Como soluciones de lavado, se han empleado: el agua destilada (141), la solución de bicloruro de mercurio al 1:500 (44, 97) o diversas sustancias citostáticas, que a veces resultan contraproducentes por lo irritantes.

c) Realización de la anastomosis

Reconoce dos posibles variantes técnicas:

—Término terminal: que a su vez puede realizarse en uno o 2 planos de sutura. Estudios realizados por Everett (1975) sobre porcentajes de fallas de suturas en anastomosis bajas y altas, permitieron comprobar, que no hay diferencia entre ambas técnicas en las anastomosis colorrectales altas (Fig. 28-1). En las bajas, subperitoneales (Fig. 28-2), las fallas de sutura llegan al 50 % si se utilizan 2 planos y son sólo de un 9,1 % en las suturas en monoplano, que parecen por lo tanto preferibles en esta topografía.

En casos de incongruencia de los cabos es necesario agrandar la sección cólica por incisión de 1 a 2 cm sobre la cintilla.

Lateroterminal

Este tipo de anastomosis, preconizada por Baker (19), Malt (141) y Zollinger (236), tiene ventajas en su realización por la mejor exposición de los bordes para realizar la sutura, sobre todo en aquellos tumores topografiados entre los 10 y 12 cm, donde soluciona especialmente el problema de la incongruencia de los cabos a anastomosar. También es aconsejable su utilización en las pelvis estrechas y profundas, como sucede en el sexo masculino. Su inconveniente es que requiere mayor longitud de colon a descender.

Es necesario en su realización no dejar un saco diverticular grande; la sutura debe comenzar a no más de 2 cm del extremo del colon cerrado, para que este fondo de saco no retenga materias y se distienda y pueda provocar fallas de sutura (Fig. 28-3).

En cuanto a su realización se debe efectuar el cierre del cabo cólico en 2 planos. Incisión en el borde antemesocólico, paralela a la bandeleta, comenzando no más allá de 2 cm del extremo cerrado del colon y allí efectuar la anastomosis. El colon debe ser fijado en el

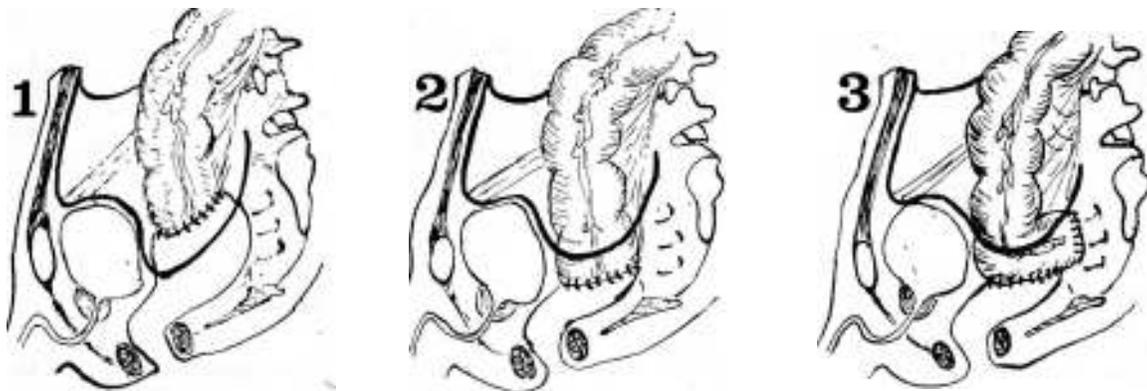


FIG. 28.—Variantes técnicas de reconstrucción en resección anterior: 1) anastomosis colorectal alta, intraperitoneal, término-terminal; 2) anastomosis colorectal subperitoneal, término-terminal; 3) anastomosis colorectal subperitoneal, látero-terminal.

peritoneo de la fosa ilíaca para evitar la tensión de la sutura.

Estudios estadísticos hechos por Zollinger (236) sobre morbilidad y mortalidad de las anastomosis terminales y lateroterminals, muestran que no existen diferencias entre ambas en tumores situados por encima de los 15 cm, pero sí la diferencia es clara en las anastomosis bajas siendo mucho menos las fallas de sutura en las lateroterminals.

3) EN LAS RESECCIONES BAJAS

La resección rectal por vía abdominal —resección anterior— tal como la hemos considerado, es la operación de elección en los tumores del recto alto (abdominal y ampular superior) e incluso puede ser realizada muchas veces en su variante alta, intraperitoneal.

Para los cánceres situados a la altura o algo por debajo de la reflexión peritoneal, es decir en el sector más bajo del recto pelviano, todavía es defendible la realización de una operación restaurativa, ya que aún permiten combinar:

- Un margen inferior de exéresis adecuado.
- Con la conservación de un muñón rectal de longitud tal que permita un satisfactorio resultado funcional.

La realización de una resección anterior en su variante baja, permite la exéresis de lesiones situadas hasta la reflexión peritoneal (es decir hasta unos 10 cm de la margen anal) o —en sujetos delgados de pelvis muy favorables— aún algo por debajo de la misma.

Ahora bien, como comprueba Goligher (97) en su extensa serie, sólo francamente menos de la mitad de los hombres y apenas algo más de la mitad de las mujeres con tumores de esta topografía, pueden ser sometidos a una operación de este tipo (R. A. Baja). Es decir, si sólo se dispone de la resección y anastomosis por vía anterior para tratar estos cánceres pelvianos bajos, un número importante de

ellos deberían ser sometidos a una amputación total, no por razones cancerológicas, sino técnicas.

Si a ello se suma, que un alto número de resecciones anteriores bajas [40 % en la serie de Goligher (97)], se sigue de pérdidas anastomóticas y fístulas fecales —en parte explicables por las dificultades de realización— se comprende la necesidad de técnicas de alternativa, que permitan tratar estos tumores pelvianos conservando la función esfinteriana normal (que no es preciso sacrificar por razones oncológicas) y con un buen margen de seguridad de la anastomosis.

Existen diversos tipos de técnicas de resecciones rectales bajas, que requieren en todos los casos un tiempo abdominal inicial y ulteriormente un tiempo bajo —transanal, perineococcígeo o sacro— para completar eventualmente la liberación inferior del recto y realizar la anastomosis.

a) Técnicas abdómino - transanales.

Derivan de la vieja técnica de “durch-zug” de Hochenegg (1888) o “pull-through” de los autores de habla inglesa, porque “tiran a través” del ano, del colon previamente liberado.

Admiten a su vez varias modalidades, todas las cuales tienen:

—Un tiempo abdominal: por el que se libera el recto hasta el plano de los elevadores, que deben ser respetados y eventualmente se secciona a 5 cm por debajo del límite inferior del tumor. Es fundamental que el colon a descender debe estar bien irrigado y debe marcarse por vía abdominal el límite proximal de la resección.

—Un tiempo transanal: que se inicia por una dilatación esfinteriana suave pero adecuada; a veces se sigue de una eversion parcial y sección supraanal del recto —si no se hizo ya por vía alta— y termina telescopando el colon

por tracción suave a través del muñón recto-anal evertido o no. Se le exterioriza por lo menos unos 10 cm y se puede o no fijar primariamente. En los casos en que se evertió el muñón rectal inferior, la anastomosis se hace en forma primaria —con o sin reintegro inmediato de la misma— o en forma diferida, por contacto (espontáneamente) o por sutura, según sea la variante empleada.

Describiremos brevemente las más utilizadas:

I - Resecciones por vía abdominal con anastomosis por vía transanal:

En todas ellas el tumor se extirpa por vía anterior, usándose la vía transesfinteriana solamente para descender el colon más proximal. A su vez pueden dividirse en 2 grupos, según este descenso se haga a través de un muñón rectal evertido o no:

—*Sin eversión del muñón rectal:*

Técnica de Kratzer (121) modificación de la de Black —porque reseca precisamente el tumor por vía abdominal— es en la que tenemos más experiencia y se nos ha mostrado de sencilla realización técnica, y segura en cuanto a los resultados inmediatos.

El colon se desciende a través del muñón rectal no evertido y con su mucosa conservada (Fig. 29); la anastomosis se hace por contacto entre la serosa del colon y el borde de sección del recto.

En forma diferida se secciona el excedente del colon exteriorizado.

Técnica de Duhamel (75), propuesta inicialmente para el megacolon, ha sido utilizada sobre todo por Rédon (185, 186) para el cáncer de recto.

Consiste en una anastomosis por descenso retrorrectal y transanal del colon (Fig. 30). Se separa en la hemicircunferencia anal posterior la mucosa del plano esfinteriano; por encima del esfínter se abre la pared rectal posterior; se desciende el colon a través de este orificio; se recorta su exceso y se sutura su hemicircunferencia posterior al labio inferior de aquella incisión; se pinza entre dos Kochers largas que contacten en sus extremos la pared posterior del recto y anterior del colon

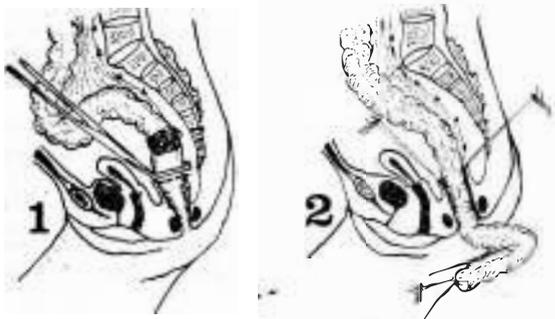


FIG. 29.—Resección anterior baja y descenso transanal, sin eversión del muñón rectal (variante técnica de Kratzer).

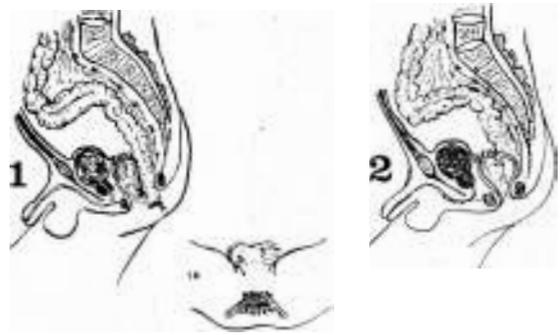


FIG. 30.—Resección anterior baja y descenso retrorrectal y transanal (operación de Duhamel).

descendido (en forma de “V” invertida); al caer éstas a la semana se asegura una amplia colorrectostomía.

—*Con eversión del muñón rectal:*

Técnica de Weir (233), se recorta el colon excedente primariamente; se realiza la sutura inmediata al muñón rectal evertido y se reintegra acto seguido. Es una técnica en un tiempo. Su elevado riesgo la ha hecho caer en desuso.

Técnica de Valdoni (225), se realiza la fijación inmediata del muñón evertido, pero la anastomosis y el reintegro es diferido, con lo cual gana en seguridad.

II - Resecciones abdominotransasales:

En este tipo de intervenciones, la resección del tumor se realiza exteriorizándolo a través del ano. También reconocen 2 grupos de variantes:

—*Sin eversión del muñón rectal:*

Técnica de Black (23, 24) desciende el colon y recto movilizados, por tracción del recto distal al tumor. Previamente liga el recto por encima y debajo del mismo. Se reseca el segmento tumoral exteriorizado y la anastomosis se hace por contacto con la “tranche” de sección del muñón rectal no evertido, en forma espontánea. El excedente de colon exteriorizado, se reseca secundariamente.

En nuestro medio, Palma (174) preconiza una técnica semejante, agregando una sección parcial anterior y parcial posterior de los esfínteres liso y estriado respectivamente, a los efectos de evitar la compresión del colon exteriorizado.

—*Con eversión del muñón rectal:*

Técnica de Maunsell (145), es semejante a la de Weir, con la única diferencia que el tumor se reseca por vía anal. También es en una etapa, con sutura y reintegro inmediato.

Técnica de Turnbull-Cutait (59, 223), es en realidad una operación de Maunsell en 2 etapas, en la que la anastomosis se realiza en forma diferida y espontánea.

Se liga el recto por debajo del tumor; se evertió el recto por tracción desde el ano; se

telescopa el colon a su través, y se fija su serosa al muñón evertido.

El colon exteriorizado se secciona 5 cm por debajo, y funciona transitoriamente como una colostomía perineal. A los 10 días se reseca el exceso de colon, se fija con sutura circunferencial al muñón rectal evertido y se deja reintegrar espontáneamente.

Técnica de Toupet (221) es al igual que la anterior una anastomosis extraanal diferida con reintegro diferido. Aconseja descender siempre el colon transversal y usa de un mandril especial con cuya tracción logra una fácil eversión del muñón rectal inferior.

b) Técnicas abdómino - perineococcígeas.

Sostenida fundamentalmente por D'Allaines (61) la ventaja de este abordaje, que combina la vía anterior con una vía perineal posterior, retroanal, es que permite una adecuada exéresis de la lámina perineal y una más correcta extirpación de la lámina de sostén, que cuando toda la liberación rectal se realiza por vía abdominal.

El tiempo perineal se realiza mediante incisión arciforme sobre periné posterior, descubriendo el cóccix, que se desarticula y se extirpa. Si el campo es reducido se puede seccionar longitudinalmente el rafe anococcígeo,

respetando el esfínter y elevadores o bien reseca las últimas piezas sacras. Se completa la liberación inferior del recto, se secciona con el margen habitual por debajo del tumor y se exterioriza. Se reseca la pieza y se realiza la anastomosis a través de la perineotomía posterior si quedó un muñón rectal de adecuada longitud (Fig. 31-1) o previa eversión de éste y exteriorización del colon a su través (Fig. 31-2). En esta variante la anastomosis se reintegra en forma inmediata.

Los resultados funcionales de la operación de D'Allaines, son en general muy buenos, y tal vez los que más se aproximan a los obtenidos con las resecciones anteriores para tumores más altos. (124)

c) Técnicas abdómino - sacras:

Propulsada sobre todo por Kraske (120) para solucionar una de las más justas críticas a las operaciones por vía sacra pura: la extirpación limitada del pedículo superior, ha caído un poco en desuso.

No difiere fundamentalmente de la vía de D'Allaines, a excepción de un abordaje más amplio hacia arriba, a expensas de una mayor exéresis sacra.

4) EN LAS AMPUTACIONES DISTALES

En las amputaciones distales, el tránsito se restablece mediante colostomía en asa, iliaca izquierda.

Se realiza una incisión tipo Mc Burney, a mitad de distancia entre el ombligo y la espina iliaca anterosuperior; se individualiza el asa sigmoidea y el punto más inferior de la misma que llegue sin tensión a la pared, se exterioriza en asa, sobre varilla de fijación, suturando el contorno del orificio peritoneal a su serosa y abriéndose en general en forma diferida —a las 48 horas generalmente— pudiéndose entonces realizar la sutura colocutánea como en una colostomía plana.

Admite una variante, la confección de una colostomía a doble caño, en la cual no entraremos.

Conducta con los espacios residuales

1) EN LA AMPUTACION TOTAL DE RECTO

La amputación total del recto por vía abdominoperineal deja en la pelvis un amplio espacio muerto y en el periné una brecha más o menos importante. Para lograr su mejor cicatrización se han aconsejado en distintos centros y por cirujanos prestigiosos procedimientos muy variados (125). A pesar de los mismos el problema sigue sin estar completamente resuelto y el interés por el tema se mantiene vigente lo que se refleja en las nume-

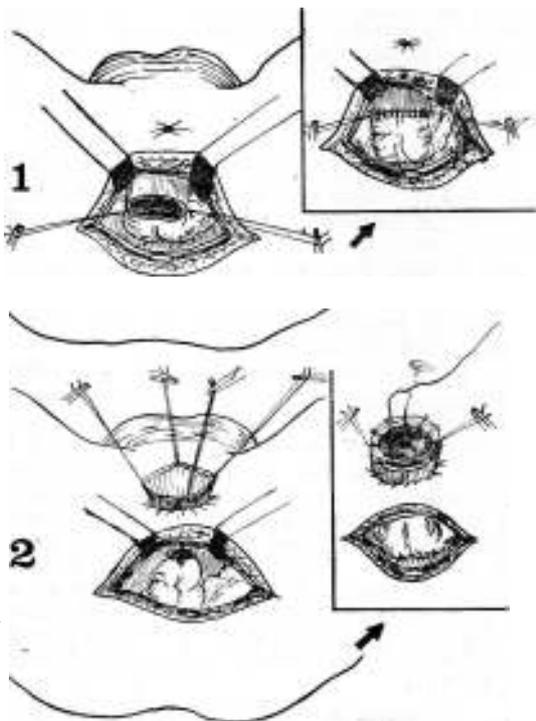


FIG. 31.— Resección abdomino-perineococcígea de D'Allaines: 1) anastomosis por vía perineal posterior; 2) anastomosis transanal previa eversión del muñón rectal inferior.

rosas publicaciones aparecidas al respecto, en esta última década (4, 31, 34, 57, 111, 112, 113, 137, 138, 173, 196, 197, 230).

Las múltiples conductas aconsejadas pueden en forma muy esquemática ser clasificadas en tres grandes grupos:

A) METODOS ABIERTOS.

B) METODOS SEMIABIERTOS, que cierran la piel dejando un drenaje simple.

C) METODOS CERRADOS, que cierran completamente la piel dejando un drenaje aspirativo en la pelvis.

Por razones obvias es imposible hacer un estudio detallado de los mismos con sus distintas variantes; únicamente nos limitaremos a destacar los detalles de técnica que creemos merecen ser recordados y trataremos de poner de manifiesto las ventajas y desventajas que cada método pueda tener. Nuestra preocupación estará fundamentalmente dirigida a extraer conclusiones que puedan tener valor práctico y que sirvan de orientación en la elección del procedimiento a utilizar en cada caso.

A - Métodos abiertos

Si bien hay otros que podrían integrar este grupo nosotros nos vamos a referir exclusivamente al MECHADO (Fig. 32-2) que es el procedimiento "clásico" utilizado por el mayor número de cirujanos, entre los que se encuentran autoridades de la jerarquía de Miles (154) y Mayo (1946).

Técnica

Es muy conocida lo que nos exime de entrar en detalles:

—Implica un tiempo de *peritonización* que se hace en general sin mayores dificultades utilizando los colgajos de peritoneo restantes. La forma de proceder debe adaptarse a cada caso y podrá hacerse con sutura continua o a puntos separados y utilizando material irreabsorbible o reabsorbible de acuerdo a la preferencia del cirujano; en el único hecho en el que hay que insistir es que el cierre del nuevo piso peritoneal debe ser lo más hermético posible para evitar la salida de asas a su través.

—El *mechado* propiamente dicho se puede hacer como Goligher (97) con mechas simples colocadas directamente, pero la mayoría prefiere colocarlas dentro de algún elemento que facilite luego su remoción (saco de gasa, de plástico, de goma, seda aceitada o dentro de un guante de goma como es muy común en nuestro medio (48).

—La *piel* es dejada por algunos ampliamente abierta para favorecer la salida de los exudados, pero es preferible cerrarla dejando sólo sitio para la salida del taponamiento lo que hace que éste se mantenga mejor en su sitio y cumpla mejor sus objetivos.

En el postoperatorio se irán removiendo en forma progresiva las mechas a partir del 4º o 5º día hasta sacarlas por completo alrededor del 10º o 12º día. Luego se efectúan lavados

de la cavidad o baños de asiento una o dos veces por día pudiéndose mantener la cavidad mechada en forma más laxa que anteriormente, durante el lapso variable que lleve la cicatrización.

Algunos autores como Remington (189) sacan el mechado ya al tercer día y si la herida está limpia cierran la piel; este mismo autor —para disminuir la supuración y el olor que desprenden las mechas— recomienda dejar entre las mismas un tubo que saca por contraabertura a través del cual, hace instilaciones intermitentes de una solución con un antibiótico de amplio espectro (189).

Objetivos.

Según Altemeier (4) la mayoría de los cirujanos han usado esta técnica por creer que la cicatrización primaria era imposible, en vista del amplio espacio muerto creado por la exéresis del recto. Lo que se busca entonces es una cicatriz por "segunda intención" a expensas de tejido de granulación. El objetivo primordial del mechado sería pues ordenar esta cicatrización haciendo que ella se realice en forma paulatina, de la profundidad a la superficie (146). Serviría también de apoyo al nuevo piso peritoneal (156) y al aparato urogenital (48) evitando la salida de asas delgadas y la luxación posterior de la vejiga. En forma secundaria sería un recurso para reforzar la hemostasis sobre todo de los pequeños vasos que pueden rezumar de la superficie cruenta residual (80).

Ventajas e inconvenientes.

Al decir de Edelman (80) el mechado tiene dos grandes *ventajas*: es un procedimiento seguro y es posible su aplicación en todos los casos.

En el correr de los años se le han ido señalando, sin embargo, una serie de inconvenientes de importancia variable, pero que debemos tener en cuenta.

Ya en 1950 Crile (57) destaca que retarda la deambulación y alarga el período de hospitalización ya que en la etapa inicial, especialmente, exige cuidados de enfermería y vigilancia directa por parte del cirujano para evitar cierres en falso, formación de adherencias y fondos de saco cerrados que acumulen secreciones. Ello hace que en general sea difícil poder dar de alta al paciente antes de la tercera semana y en aquellos casos en que no se cuenta con posibilidades de una correcta atención a domicilio este plazo es aún mayor [Edelman lo estima entre 4 y 6 semanas (80)].

La presencia de las mechas, la supuración de las mismas, su remoción, etc., son elementos de incomodidad para el paciente, y la infección, prácticamente inevitable, aunque muchas veces de características locales puede ser un factor de deterioro del estado general.

El plazo en que se completa la cicatrización es difícil de valorar (la mayoría lo estima en 2 a 3 meses) y es frecuente ver retardos en la cicatrización.

Mac Garity (138) sostiene que a los 6 meses recién han cicatrizado completamente el 58 % de las brechas perineales que quedaron mechadas.

Estos retardos de cicatrización como lo destacan distintos autores (4, 31, 97, 113), son evidentemente menos frecuentes en la cirugía por cáncer que en las exéresis de recto por colitis ulcerosa o enfermedad de Crohn y muchas veces no tienen una gran jerarquía (178). Sin embargo pueden convertirse en un problema de difícil solución exigiendo reintervenciones iterativas que no siempre son efectivas. Existen casos en los que ha habido necesidad de llegar a la resección del cóccix y de las dos últimas piezas sacras para destechar el trayecto y lograr su curación (212).

Si bien no hay acuerdo unánime sobre las causas de estos retrasos en la cicatrización y la formación de fístulas perineales, Jalan (113) luego de un estudio de los distintos factores involucrados, llega a la conclusión, de que el más importante en la génesis de los mismos es el mechado, sobre todo si se deja por un tiempo prolongado y en ello concuerdan otros autores (4, 212).

Por último debemos recordar que no siempre se logran con seguridad los objetivos mencionados ya que se han visto hernias perineales y oclusiones de delgado aun con el mechado in situ, así como tampoco serviría para evitar la luxación posterior de la vejiga que sería en la evolución alejada un hecho casi constante (55 B, 233 B).

B - Métodos semiabiertos

Comprende el conjunto de técnicas que cierran la piel dejando un drenaje simple en la pelvis (Fig. 32-1). Tuvieron su primer defensor en el propio Miles (153) quien luego prefirió el mechado y cobraron nuevo auge con las publicaciones de Cattell (43).

Técnica

Ella exige además de una muy correcta peritonización una hemostasis casi perfecta logra-

da por coagulación o con material reabsorbible para disminuir la cantidad de cuerpos extraños. Hecha la misma se cierra el subcutáneo con catgut y luego se sutura la piel en forma parcial dejando espacio para la salida de un drenaje de Penrose en la parte media de la herida.

Sobre este esquema se han hecho numerosas variantes especialmente en cuanto al tipo de drenaje (tubos de distinto material, goma corrugada, etc.) y en cuanto al sitio de salida de los mismos (algunos prefieren no sacar el dren por la herida sino sacarlo por contraabertura y cerrar la misma completamente). En general el drenaje se saca al tercer día continuándose luego con pequeñas irrigaciones con agua oxigenada o algún otro antiséptico suave y dejando mechada laxamente la brecha cutánea (97).

Objetivos.

Al evacuar los exudados de la pelvis se evita su infección y se facilita el relleno de la misma que se hace en parte por tejido de granulación pero fundamentalmente por la caída de las vísceras que pasan a ocupar el espacio muerto dejado por la exéresis.

Ventajas e inconvenientes.

Eliminaría muchos de los inconvenientes del mechado y facilitaría una cicatrización más rápida lo que justifica su uso por numerosos autores. Basta recordar que fue el método más usado en el St. Mark's hasta 1969 (143).

No puede ser utilizado, sin embargo, si no se ha logrado una muy buena hemostasis, lo que restringe sus indicaciones. Además no evita incomodidades al paciente que debe ser curado, especialmente en los primeros días, en forma más o menos frecuente. El drenaje simple muchas veces se obtura por coágulos o restos tisurales, lo que hace que no siempre se puedan evacuar completamente los exudados pelvianos. Por ser un drenaje abierto no evita la infección (para algunos la favorecería) y para solucionar en parte esto, se ha aconsejado conectar los tubos de drenaje bajo agua.

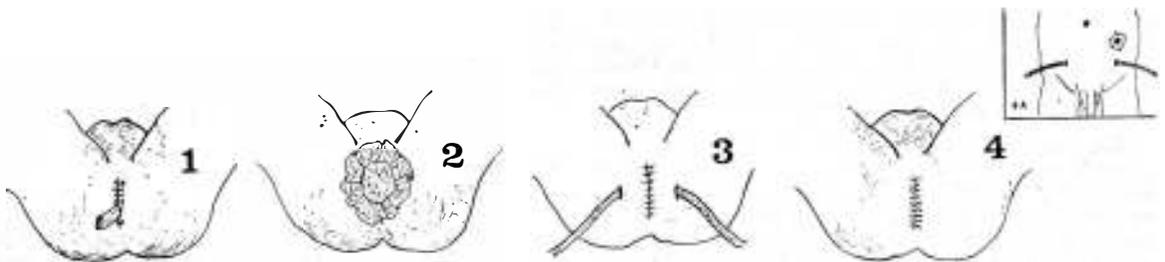


FIG. 32.—Variantes técnicas de tratamiento de los espacios residuales pelviperineales: 1) cierre parcial y drenaje simple; 2) procedimiento abierto: mechado a la Miculicz; 3) procedimiento cerrado con aspiración; 2) drenajes perineales laterales; 4) idem: 2 drenajes subperitoneales exteriorizados por la pared abdominal.

En series bastante numerosas el porcentaje de fracasos de cicatrización llega a cifras significativas, ello se debe especialmente a la formación de hematomas, infecciones, dehiscencias, etc.

C - Métodos cerrados con aspiración

En 1947 Crile introduce una modificación a la técnica de Cattell que consiste en el cierre completo del periné, dejando un tubo en la pelvis a través del cual hace instilaciones periódicas de antibióticos que luego aspira. Publica en 1950 (47) una serie de casos con muy buenos resultados.

Las ventajas de la aspiración continua para evacuar los exudados de los espacios muertos puestos de manifiesto por Raffl (183) y Redon (184) llevó a varios cirujanos a probar su eficacia en la amputación abdominoperineal (22, 34, 111, 149). Los resultados obtenidos en general auspiciosos, motivaron la extensión de su uso en distintos centros y en el momento actual, es un procedimiento ampliamente aceptado (4, 31, 112, 138, 204, 230).

Técnica

Si bien existen variantes en la técnica recomendada por distintos autores hay acuerdo mayoritario en una serie de puntos:

1. Se debe efectuar una correcta desinfección del periné; Altemeier (4) recomienda efectuar lavado con agua y jabón durante 10 minutos y uso de desinfectantes yodados. La protección con campos y compresas debe ser cuidadosa. En la disección profunda se deben evitar las efracciones del recto ya que por bien preparado que esté, ello conduce a la contaminación de la pelvis, lo que contraindica la utilización del procedimiento para varios autores.

2. *La hemostasis debe ser perfecta.* Este es un punto esencial en el que están de acuerdo todos los autores. Para obtenerla la disección debe ser cuidadosa cauterizando o ligando de inmediato los puntos sangrantes, lo que es preferible hacer con material reabsorbible.

3. La reconstrucción del piso peritoneal es otro tiempo capital. El cierre no sólo debe ser hermético sino que además hay que tratar de obtener amplios colgajos que hagan que la bolsa peritoneal quede laxa, sin tensión y sea capaz de descender a la pelvis una vez que se aplique la aspiración (4).

Los planos de cubierta se pueden cerrar generalmente sin dificultad y sin tensión; si se bajan los miembros llevándolos en adducción se favorece el cierre. Es preferible hacer un plano de tejido celular subcutáneo con catgut o Dexon y otro de piel con material irreabsorbible afrontando bien los bordes cutáneos. Los puntos de piel se deben retirar recién después del 10º día. En general basta una curación liviana que cubra bien la herida.

Sistemas de drenaje y aspiración

Sobre este punto hay gran disparidad de opiniones. Se está de acuerdo en que es preferible utilizar tubos multifenestrados y de buen calibre (por lo menos 3 mm de luz interior). Si bien algunos usan un solo tubo la mayoría prefiere colocar dos (Fig. 32-3). Su posición en el espacio presacro debe ser controlada antes de completar el cierre del peritoneo.

En caso de usar dos tubos uno queda bien alto, con el extremo a la altura del promontorio y el otro bajo cerca de la punta del sacro (31).

Irvin y Goligher (112) y otros (173) sacan los tubos por vía alta por encima de las arcadas crurales (Fig. 32-4 y 4A) siguiendo un trayecto intra o extraperitoneal; ello sería más confortable para el paciente que queda con el periné libre. La mayoría en cambio los saca por vía perineal; ya sea por la misma herida o por contraaberturas laterales tratando de que queden en la parte más declive y que molesten menos al enfermo.

Los tubos deben salir bien ajustados para mantener la hermeticidad del sistema de aspiración y deben ser conectados a éstos lo antes posible para evitar su obstrucción (en la sala de operaciones o en recuperación).

Se han utilizado muy diversos procedimientos de aspiración. Salvo Altemeier (4) que utiliza aspirador tipo Gomco lo que logra una gran presión negativa, en general se prefiere aspirar a presiones menores. La mayoría también efectúa aspiración continua cambiando los recipientes cada 12-24 horas de acuerdo a la cantidad del exudado recogido. Remington (189) utiliza un procedimiento de aspiración discontinua instilando cada 4 horas 50 ml de una solución con antibióticos, que cada dos horas es aspirada.

Schwab y Kelly (204) de la Clínica Mayo usan instilación continua de suero fisiológico a razón de 50 ml por hora y aspiración continua simultánea a baja presión (Fig. 33). Con cualquiera de los procedimientos la aspiración se debe mantener mientras la cantidad de exudado sea mayor de 10-15 ml por día; en general alrededor de una semana.

Se ha estudiado la incidencia que pueden tener sobre la cicatrización otros factores como el uso de antibióticos locales y no se ha comprobado que ello tenga importancia; en cambio se ha visto que la antibioticoterapia por vía sistémica en el pre, intra y postoperatorio es factor importante en la prevención de infecciones.

Objetivos

Con la aspiración se busca obtener una evacuación más rápida y eficaz de la sangre y exudados del espacio presacro. Ella a su vez favorece el descenso de la bolsa peritoneal que viene a adosarse a la superficie cruenta (182) con lo que disminuye su exudación. Las asas delgadas también descienden ocupando paula-

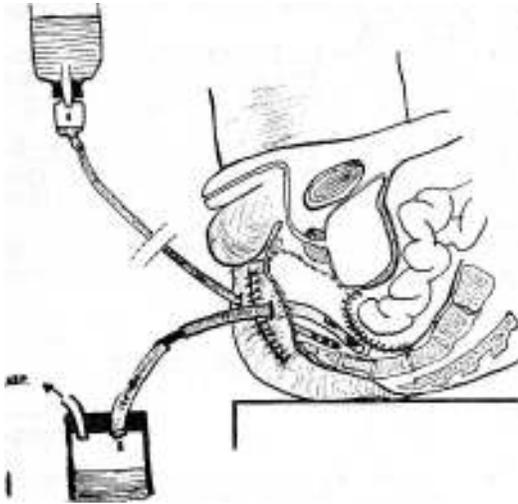


FIG. 33.—Dispositivo de lavado-aspiración continua de Schwab.

tinamente el espacio muerto a lo que se suma la caída hacia atrás del aparato urogenital. De esta forma la cicatrización se hará en plazos más breves y por un mecanismo distinto del que se pretende con el procedimiento clásico del mechado (4).

Ventajas e inconvenientes

Al procedimiento se le reconocen las siguientes ventajas:

1. Es más cómodo para el paciente y disminuye grandemente los cuidados de enfermería que se limitan a la vigilancia de los sistemas de aspiración (4).
2. Disminuye el período de reposo en cama y consecuentemente las complicaciones que éste puede acarrear (141, 197).
3. Disminuye el período de internación. En los casos favorables la brecha perineal está cicatrizada antes de que se saquen los puntos totales del abdomen si éstos fueron utilizados (112, 138, 197).
4. La cicatrización es de mejor calidad que la obtenida por los métodos abiertos en los que muchas veces quedan cicatrices induradas, retráctiles y dolorosas (4).
5. El porcentaje de cicatrización primaria en series ya numerosas es significativamente alto llegando en algunas a más de 90 % (4).
6. En casos de falla se lo puede convertir en un procedimiento abierto no comprobándose con ello que la evolución se vea complicada; incluso evolucionan en plazos menores que en el mechado de entrada.

Este procedimiento no se puede utilizar, sin embargo, en todos los casos. La hemostasis perfecta no es siempre factible, especialmente cuando han habido desgarros de venas presacras o sangran vasos vesicoprostáticos o vesicouterinos.

La existencia de abscesos o procesos inflamatorios perirrectales o la apertura accidental del recto conducen a la contaminación de la pelvis. Estos dos factores deben ser tenidos siempre en cuenta para descartar el método cerrado. La otra desventaja es que los tiempos operatorios se alargan debido a la necesidad de una disección más meticulosa y una hemostasis más cuidadosa, aunque esto, salvo casos excepcionales, no constituye una verdadera desventaja sino que redundan en beneficio del paciente.

D - Conclusiones

Si bien en el momento actual es aún difícil sacar conclusiones absolutas creemos que es factible seleccionar en cada caso el procedimiento que parezca más adecuado no debiéndose actuar en forma rutinaria o sistemática.

Si la operación ha sido bien conducida, la hemostasis final es perfecta, si no se ha producido contaminación de la pelvis y los tejidos perineales vienen sin tensión, consideramos que *el cierre primario con aspiración continua es el procedimiento de elección*. Los datos de la literatura y la experiencia nacional (aunque limitada) apoyan esta conducta.

Por el contrario, cuando no se ha logrado una buena hemostasis, cuando se ha infectado la pelvis o cuando por razones de exéresis ampliada (neoplasmas de ano) no se cuenta con suficiente tejido para el cierre, el método abierto con mechado sigue manteniendo sus indicaciones y es al que se debe recurrir.

En situaciones intermedias, especialmente cuando el problema no es de hemostasis sino de contaminación pelviana, el cierre parcial con drenaje simple puede dar excelentes resultados.

Finalmente, en aquellos casos en que a pesar de darse las condicionantes para un cierre completo y aspiración no se cuenta con sistemas apropiados o con personal de enfermería suficiente para controlar su correcto funcionamiento, puede ser una muy buena solución el cierre completo con drenajes simples sacados por contraabertura.

E - En la MUJER

El problema presenta dos grandes variantes: 1) Cuando se ha hecho una amplia exéresis de vagina. 2) Cuando se conserva la vagina.

1) *Cuando se ha resecado la vagina* ampliamente la mayoría de los autores aconsejan utilizar como procedimiento de elección el del "mechado". Sin embargo, para Goligher (97), cerrar toda la parte posterior de la brecha perineal y dejar drenado el espacio pelviano con una goma coarrugada es preferible al mechado; se obtiene así una cicatrización más rápida y mejor inclusive desde el punto de vista funcional.

Por su parte Remington (189) dice que aún con grandes exéresis es posible utilizar su procedimiento de cierre completo con aspiración.

Para ello recomienda tallar dos colgajos en la parte posterolateral de la brecha, que luego se llevan adelante para suturarlos con los restos de vagina; en la parte posterior la piel se cierra en la forma habitual.

2) *En los casos en que se ha conservado la vagina* se pueden utilizar los mismos procedimientos que en el hombre teniendo en cuenta las consideraciones que ya expusimos. Lo único que podríamos agregar es una variante propuesta por Johnston (114). La misma consiste en seccionar longitudinalmente la vagina en la línea media hasta el fondo de saco posterior donde se efectúa un corte transversal que deja dos colgajos que se rebaten contra las paredes pelvianas donde son suturadas. De esta forma se consigue obliterar en gran parte el espacio muerto disminuyendo a su vez la cantidad de exudados que se producen en la pelvis desnuda. En la experiencia de este autor inglés la cicatrización se hace en forma más rápida y satisfactoria conservándose inclusive la capacidad de mantener relaciones sexuales, hecho especialmente a tener en cuenta en pacientes jóvenes.

F - Problemas de la peritonización

Si bien la peritonización se puede hacer en general en forma más o menos fácil existen casos —en particular, cuando por razones de proximidad tumoral debió realizarse una exéresis del peritoneo pelviano de mayor amplitud que la usual— en que ello no es así. Por ese motivo creemos de interés tener presentes distintas soluciones que se han dado para resolver ese problema.

Una de las más sencillas sería realizar una movilización muy amplia del peritoneo en todos los sentidos especialmente hacia adelante y hacia los sectores laterales como lo aconseja Cattell (43). A veces esto no es posible o es insuficiente por lo que se puede recurrir a la movilización del ciego y última asa ileal, los que traídos hacia la línea media pueden servir para cubrir la entrada de la pelvis (maniobra recomendada por Wagensteen (231).

En la mujer se cuenta con la posibilidad de recurrir al peritoneo del útero y de los ligamentos anchos (11).

Algunos cirujanos (Cutait) hacen a veces la colostomía a la derecha y utilizan el meso del asa colónica para cubrir la pelvis; aprovechan a su vez para suturar el colon a la vejiga tratando con esto de limitar su luxación hacia atrás. Otros en cambio como Ruckley (196) forman un colgajo pediculado de epiplón mayor que llevado hacia abajo sirve para cubrir el defecto peritoneal; este autor además, y otros (137) introducen el epiplón en la pelvis fijándolo al periné lo que serviría para rellenar el espacio muerto pelviano.

A pesar de todo lo anterior pueden darse situaciones en que ninguno de los procedimientos mencionados puedan ser realizados o sean efectivos y ello, nos enfrenta a la necesidad de no peritonizar. Es bien sabido que la no peritonización sistemática ha sido defendida como la mejor solución por varios autores (141,

171, 220, 222) que usan además el cierre primario del periné.

La peritonización de las superficies desnudas ocurriría igual, por transformación de las células conjuntivas de las mismas, en mesotelio (171).

Nuestra conducta habitual consiste en peritonizar pero opinamos que entre dejar un piso peritoneal frágil o cerrado a tensión parece más correcto dejarlo ampliamente abierto, sobre todo luego de analizar los resultados de los que emplean este procedimiento en forma corriente (141).

2) EN LA CIRUGIA RESTAURATIVA

El uso de drenajes en la cirugía restaurativa del recto es motivo de posiciones encontradas.

Esquemáticamente el problema debe ser analizado en tres situaciones distintas:

- 1) Reconstrucciones del tránsito con anastomosis intraperitoneal.
- 2) Reconstrucciones del tránsito con anastomosis subperitoneal.
- 3) Operaciones tipo pull-through.

1) En los casos con *anastomosis colorrectal alta intraperitoneal* la opinión mayoritaria se inclina por la no utilización de drenajes. Aquellos que los utilizan lo hacen con la finalidad de evacuar la sangre y los exudados que pueden acumularse en el espacio subperitoneal decolado; piensan además que los drenajes pueden servir de alerta precoz de una falla de sutura y cuando ésta es de poca monta pueden inclusive evitar la producción de una peritonitis a expensas de una fistula fecal de mucha menor gravedad. Los que no los utilizan, y esa es nuestra posición, sostienen que las colecciones son excepcionales o de poca entidad cuando se ha hecho una disección y hemostasis cuidadosa y que los otros beneficios se ven contrarrestados por los riesgos reconocidos tanto por la observación clínica como por la experimentación para la colocación de elementos extraños en las proximidades de las suturas.

2) En las *anastomosis colorrectales bajas subperitoneales* es bien sabido el alto porcentaje de fallas de sutura como ya fue destacado por otro integrante de esta mesa. Las causas de las mismas son variadas pero entre ellas cobra gran importancia el espacio muerto presacro y las colecciones serohemáticas perianastomóticas (54, 97). Para obviarlos se han aconsejado dos formas de actuar: a) el uso de drenajes; b) la no peritonización de la pelvis.

a) *Drenajes*. En algunos centros se utiliza el drenaje sacado por vía alta por ser ello más cómodo para el paciente, pero de hacerlo así es preferible emplear drenajes aspirativos y no drenajes simples. Para Turnbull un sistema de lavado y aspiración continua da aún mejores resultados (224).

Mayor número de adeptos tiene la vía baja laterococcígea que es la que empleamos habi-

tualmente. Su principal ventaja es que sale por una zona declive (48) y su eficacia se ve aumentada si se le agrega un sistema de aspiración lo que acorta francamente el lapso en que debe mantenerse. Se le critica a la vía laterococcígea la posibilidad de dejar —en caso de falla de sutura— una fístula alta de difícil tratamiento, pero este hecho es muy poco común y no invalida sus ventajas.

b) *No peritonización.* Al no peritonizar la pelvis el espacio presacro es ocupado por las asas delgadas y los exudados en vez de colectarse pasan fácilmente a la cavidad abdominal donde son absorbidos. El contacto de las asas con la sutura actuaría a su vez como una verdadera aposición serosa y ello favorecería la cicatrización de la misma. Estos hechos harían a este procedimiento preferible al de los drenajes y así es utilizado con entusiasmo por varios autores (19, 97). Se le critica diciendo que puede aumentar el número de adherencias postoperatorias y que en caso de producirse una falla de sutura ésta puede conducir a una peritonitis difusa, pero en opinión de los que lo han utilizado estas objeciones son más teóricas que reales ya que no ha habido un aumento significativo de estas complicaciones comparado con los demás procedimientos.

3) *Operaciones de tipo "pull-through".* Si bien éstas se diferencian de las anteriores en que no hay suturas tienen en común con ellas en que queda un espacio decolado con secreciones que pueden colectarse e infectarse. Las soluciones que se han propuesto son exactamente las mismas que para la resección anterior lo que nos exime de mayores comentarios. Únicamente quisiéramos mencionar que en opinión de autores con gran experiencia en este tipo de intervenciones (59, 223) el lavado y aspiración continúa por vía alta es el que mejores resultados ha dado.

3) EN LAS AMPUTACIONES DISTALES

En las amputaciones distales, el problema es semejante al de la amputación total, con una diferencia. Al requerir la operación, la sección y ulterior cierre del recto alto, por la vía perineal, la brecha residual debe considerarse como potencialmente contaminada, y ello es así, cualquiera haya sido el cuidado tomado al realizar dicha maniobra, y el empeño con que se haya preparado el recto en el preoperatorio.

Esto significa prácticamente la exclusión de los procedimientos cerrados; y la necesaria opción —según sea la calidad de la hemostasis obtenida— entre los métodos de mechado o de cierre parcial con drenaje simple; que no volveremos a describir.

Consideraciones finales

Evidentemente, la cirugía no es el único tratamiento para el cáncer del recto. En los últimos años hemos asistido a un número cre-

ciente de comunicaciones, que reportan excelentes resultados, con otros recursos terapéuticos asociados o no a la cirugía.

El diagnóstico más precoz del cáncer rectal por otra parte, ha permitido en otros medios, el empleo creciente de técnicas de exéresis más limitadas, con resultados finales equiparables a los logrados con operaciones de mayor envergadura, que muchas veces comportan, como hemos visto, una mutilación definitiva.

A la espera del afianzamiento de esas nuevas orientaciones terapéuticas y a la espera de que nuevos medios diagnósticos permitan una detección precoz más generalizada del cáncer rectal o un conocimiento más adecuado de su real estado de difusión, *hoy y en nuestro medio*, los procedimientos que hemos reseñado siguen siendo las principales armas de que disponemos para tratar este proceso.

La amputación total del recto por vía combinada, sigue siendo la operación de elección para los tumores del recto bajo; la resección por vía anterior, con sus distintas variantes, reúne las exigencias de una operación oncológicamente correcta, para la mayor parte de los tumores del recto alto (abdominal y ampular superior); las resecciones abdomino-transanales o abdomino-perineosacras, permiten a veces la realización de una operación restaurativa, en algunos tumores del recto pelviano bajo; las amputaciones distales, de sencilla ejecución y gran tolerancia, conservan aún indicaciones —evidentemente cada vez más restringidas— en algunos cánceres del recto inferior.

La particular situación anatómica del recto, profundamente situado en medio del marco óseo pelviano, hace a primera vista muy complejas las maniobras de movilización que exigen todos estos procedimientos de exéresis. Hemos querido mostrar, como un correcto conocimiento anatómico, una buena exposición y eventualmente —para el caso de la amputación total— la acción coordinada de 2 cirujanos, simplifica considerablemente muchos tiempos operatorios.

La exéresis perivisceral debe adecuarse a la topografía del tumor, no existiendo una operación tipo aplicable a todos los casos. Los grandes vaciamientos ganglionares abdominales y pelvianos, aumentan la morbimortalidad operatoria sin una mejoría muy significativa de las tasas de sobrevida, por lo que su empleo debe limitarse a casos muy seleccionados.

Hemos insistido en el tratamiento de los espacios residuales a la exéresis en la amputación rectal, que creemos que debe ser selectivo, dándose preferencia al cierre primario bajo aspiración, cuando se reúnen las condiciones para ello.

Las operaciones restaurativas reconocen múltiples variantes técnicas. Quisimos recalcar la simplicidad y seguridad de la reconstrucción látero-terminal, en las variantes bajas de la resección anterior y la necesidad de un máximo respeto al muñón rectal inferior, si se

quiere lograr un buen resultado funcional en los descensos transanales.

Cuando queda una anastomosis colorrectal en el ambiente subperitoneal, creemos importante evitar las colecciones perianastomóticas —factores de desunión de la sutura— obviando la peritonización o instalando un adecuado sistema de drenajes.

En definitiva, hemos querido jerarquizar el fundamento y la justificación de los diversos aspectos técnicos de estas intervenciones, recordando —como lo decía Chifflet en 1961— que la calidad de los resultados obtenidos en la cirugía del cáncer rectal, depende de la buena elección del procedimiento y de una correcta realización técnica.

Palabras clave (Key words, Mots clés) MEDLARS: Rectal neoplasms / surgery.

RESUME

Résections et amputations du rectum pour cancer

Les exposés de cette table ronde traitent les aspects techniques des résections et amputations —totales et périméales— du rectum pour cancer. Les divers aspects techniques sont traités en fonction de leur mode de réalisation, leur justification et leur fondement.

La technique est divisée en six chapitres: l'étendue de l'exérèse viscérale; l'étendue de l'exérèse periviscérale; les exérèses élargies et limitées; la restauration du transit intestinal et le traitement des espaces pelvi-périnéales qui restent après l'exérèse.

L'amputation totale par voie combinée —abdominale et périméale— reste l'opération de choix pour les cancers du bas rectum. La résection par voie abdominale —antérieure— est l'opération qui doit être préférée pour la plupart des tumeurs situées dans la partie supérieure du rectum. On peut encore envisager la conservation de la fonction sphinctérienne dans quelques cancers du rectum pelvien inférieur, en ayant recours aux techniques d'abaissement abdomino-transanales ou abdomino-périnéales postérieures. Les amputations distales —par voie basse, périméale— d'une grande bénignité, ont encore des indications —très restrictes d'ailleurs— dans certains cas de cancers du bas rectum, dans des malades très fatigués.

Le travail synchronique de deux chirurgiens (amputation synchronique ou à deux équipes) permet de réaliser une exérèse plus étendue et fait plus facile la libération du rectum, surtout s'il s'agit de grosses tumeurs. Les exérèses lymphatiques étendues —dans les territoires de propagation supérieur et latéral— comportent une morbimortalité augmentée sans une amélioration significative des résultats; elles ont des indications très restrictes.

Le traitement de la large plaie pelvi-périnéale après l'amputation rectale, doit être sélectif; la fermeture totale du périmé sous dépression est le procédé de choix si l'hémostase est satisfaisante et il n'y a pas eu des contaminations opératoires.

Les opérations conservatrices de la fonction sphinctérienne ont plusieurs modalités techniques. L'anastomose latéro-terminale dans les résections basses par voie antérieure est plus facile et sûre. Dans les opérations d'abaissement transanales, on doit respecter au maximum le moignon rectal inférieur, si on veut obtenir un bon résultat dans le plan fonctionnel.

Quand on a fait une anastomose colo-rectale sous-péritonéale, on doit éviter les collections perianastomótiques —source de désunions des sutures— en ne faisant pas la péritonisation ou en disposant un système de drainage approprié.

SUMMARY

Resections and amputations of the rectum for cancer

Technical aspects of resections and amputations of the rectum and rectosigmoid for cancer are analyzed. Consideration was given to various technical aspects, their application, basis and justification.

Technique employed was divided into six chapters: extent of rectal removal; extent of perivisceral excision; enlarged and limited excision procedures; reconstruction of intestinal transit after proctectomies and management of residual pelvic and perineal spaces.

Total combined (abdomino-perineal) excision was considered the procedure of choice for tumors of the lower portion of the rectum. Anterior (abdominal) resection is the best operation for the ones located in its upper segment and the rectosigmoid. Conservative procedures may even be considered for certain tumors of low ampullar rectum, with abdomino-endoanal or abdomino-perineal resection techniques. Perineal excision—a well tolerated procedure—conserves some indications—very restricted indeed—for some low-lying rectal cancers in high risk patients.

Synchronous (two-team) combined excision allows a more radical and generally—specially in large, bulky tumors—a more easily performed operative procedure. Extensive lymphadenectomy (both in the superior and lateral spread areas) adds important morbi-mortality to the operation without a significant increase in survival rates. Abdominopelvic lymph node dissection has therefore, very restricted indications.

Management of the broad pelvic and perineal spaces after proctectomy, must be a selective one. Preference should be given to primary closure of the perineal wound with continuous suction if an excellent hemostasis can be achieved and there has been no peroperative contamination.

The conservative procedures with sphincter preservation, have several technical modalities. Preference is given to side-to-end colorectal anastomosis in low anterior resection. In transanal descents, a very careful management of the inferior rectal stump is mandatory if good functional results are expected.

If a subperitoneal colorectal anastomosis is constructed, care must be taken to avoid perianastomotic collections an important factor of anastomotic disruption—by obviating the closure of the peritoneal floor or by establishing an adequate drainage system.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABEL AL. The abdominoperineal operation for cancer of the rectum. *Proc R Soc Med*, 50: 1035, 1957.
2. ACKERMAN L, DEL REGATO J. Cancer. Diagnosis, treatment and prognosis. St. Louis, Mosby, 1970.
3. AGUIAR A. Caracteres anatómicos del cáncer del recto y ano en relación con el tratamiento. *Congreso Uruguayo de Cirugía*, 11º, Montevideo, 1960. T 1, p. 95.
4. ALTEMEIER WA, CULBERTSON WR, ALEXANDER JW, SUTORIUS D, BOSSERT J. Primary closure and healing of the perineal wound in abdominoperineal resection of the rectum for carcinoma. *Am J Surg*, 127: 215, 1974.
5. AMELINE A, HUGUIER J, MOYSE P et CHATAIN Y. La chirurgie pelvienne à deux équipes. *Presse Med*, 27: 376, 1949.
6. APPLEBY L. Proctocystectomy. The management of colostomy with ureteral transplants. *Am J Surg*, 79: 57, 1950.
7. APPLEBY L. Radical resection for carcinoma of the rectum and rectosigmoid including resection of contiguous structures. En: PACK GT and ARIEL I. Treatment of cancer and allied diseases. 2nd Ed. New York, Harper and Row, 1962.
8. AULT GW, CASTRO AF, SMITH RS. Clinical study of ligation of the inferior mesenteric artery in left colon resections. *Surg Gynecol Obstet*, 94: 223, 1952.
9. AULT GW. A technique for cancer isolation and extended dissection for cancer of the distal colon and rectum. *Surg Gynecol Obstet*, 106: 467, 1958.
10. BACON HE. Cancer of the rectum. *Surgery*, 26: 584, 1949.
11. BACON HE, ROSS ST. Atlas of operative technique. Anus, rectum and colon. St. Louis, Mosby, 1954.
12. BACON HE. Abdominoperineal proctosigmoidectomy with sphincter preservation. *JAMA*, 160: 628, 1956.
13. BACON HE, DIRBAS F, MYERS T, PO CE DE LEON P. Extensive lymphadenectomy and high ligation of inferior mesenteric artery for carcinoma of the left colon and rectum. *Dis Col Rect*, 1: 457, 1958.
14. BACON HE, BERKELEY J. Refinements in prevention of recurrent carcinoma prior and during resections of the colon and rectum. Preliminary report. *J Int Coll Surg*, 30: 539, 1958.
15. BACON HE, Mc GREGOR A. Tratamiento del cáncer rectosigmoideo. *Rassegna Med*, 34: 11, 1938.
16. BACON HE. Present status of the pull-through sphincter preserving procedure. *Cancer*, 28: 196, 1971.
17. BACON HE, KOOHDARY A. Les phases du procédé de "pull-through" conservant le sphincter. Actualités chirurgicales. Congrès Français de Chirurgie, 74e, 1973, p. 315.
18. BAILA A. Las linfadenectomías en las neoplasias del colon izquierdo. *Congreso Argentino de Cirugía*, 36, 2: 178, 1965.
19. BAKER JW. Low end to side rectosigmoidal anastomosis. Description of technic. *Arch Surg*, 61: 143, 1950.
20. BAKER JW, MARGETTS J, SCUTT R. The distal and proximal margin of resection in carcinoma of the pelvic colon and rectum. *Ann Surg*, 141: 693, 1955.
21. BARR SS, VALIENTE MA, BACON HE. Rationale of bilateral oophorectomy concomitant with resection for carcinoma of the rectum and colon. *Dis Col Rect*, 5: 450, 1962.
22. BENGOLEA-GONZALEZ E. Wound and bladder drainage following abdominoperineal resection of the rectum. *Dis Col Rect*, 9: 186, 1966.
23. BLACK BM. Combined abdominal endorectal resection: a surgical procedure preserving continuity of the bowel, for the management of certain types of carcinoma of the midrectum and upper part of the rectum. *Proc Staff Meet Mayo Clin*, 23: 545, 1948.
24. BLACK BM. Combined abdominoendorectal resection. Technical aspects and indications. *Arch Surg*, 65: 406, 1952.
25. BLOCK I. More radical perineal phase for abdominoperineal resection of rectum for carcinoma. *Surg Gynecol Obstet*, 107: 667, 1958.
26. BLOCK I, ENQUIST I. Lymphatic studies pertaining to carcinoma of the rectum in female. *Surg Gynecol Obstet*, 112: 41, 1961.
27. BLOODGOOD JC. Surgery of carcinoma of the upper portion of the rectum and sigmoid colon: combined sacral and abdominal operations. *Surg Gynecol Obstet*, 3: 284, 1906.
28. BERNSTEIN W, BERNSTEIN E. Sexual dysfunction following radical surgery for cancer of the rectum. *Dis Col Rect*, 9: 528, 1966.
29. BOXALL TA, SMART PJF, GRIFFITHS JD. The blood supply of the distal segment of the rectum in anterior resection. *Br J Surg*, 50: 399, 1963.
30. BOSCH DEL MARCO L y FOSSATI A (h). Método de estudio en la extensión linfática del cáncer rectal (11 observaciones). *Bol Soc Cir Urug*, 16: 134, 1945.
31. BROADER JH, MASSELINK BA, GATES GD, ALEXANDER WILLIAMS J. Management of the pelvic space after proctectomy. *Br J Surg*, 61: 94, 1974.
32. BROWN C, WARREN S. Visceral metastases from rectal carcinoma. *Surg Gynecol Obstet*, 66: 611, 1938.
33. BRUNSCHWIG A. Pelvic exenteration for carcinoma of the lower colon. *Surgery*, 40: 691, 1956.
34. BURGE H, TOMPKIN AMB. The perineal wound after excision of the rectum. *Postgrad Med J*, 36: 519, 1960.
35. BURT CAV. Carcinoma of the ovaries secondary to cancer of the colon and rectum. *Dis Col Rect*, 3: 352, 1960.
36. BURT CAV. Prophylactic oophorectomy with resection of large bowel for cancer. *Am J Surg*, 82: 571, 1960.
37. BUSSEY H. The long term results of surgical treatment of cancer of the rectum. *Proc R Soc Med*, 56: 494, 1963.
38. BUSSEY H, WALLACE M, MORSON B. Metachronous carcinoma of the large intestine and intestinal polyps. *Proc R Soc Med*, 60: 208, 1967.
39. BUTCHER HR (Jr). Carcinoma of the rectum: choice between anterior resection and abdominal perineal resection of the rectum. *Cancer*, 28: 204, 1971.
40. BUTLER C. Some observations on the treatment of carcinoma of the rectum. *Proc R. Soc Med*, 45: 41, 1952.
41. CANONICO A y STAGNARO R. Cáncer de ano y conducto anal. Consideraciones sobre 32 casos tratados quirúrgicamente. *Bol Trab Soc Cir Bs As*, 37: 302, 1953.
42. CASTRO AF. Surgical technique of ligation of inferior mesenteric artery and preaortic lymphadenectomy. *Surg Gynecol Obstet*, 102: 374, 1956.
43. CATTELL RB. Technic of one-stage abdominoperineal resection (Miles). *Surg Clin North Am*, 22: 801, 1942.
44. CLERY AP. Irrigation of the rectum with carcinocidal solution during anterior resection. An improved technic. *Dis Col Rect*, 10: 183, 1967.
45. CENDAN ALFONZO JE. Colostomías. *Congreso Uruguayo de Cirugía*, 10º, Montevideo, 1959.
46. CHARRIER J, BARRAYA A. Amputation abdominopérineale avec hysterocolpéctomie dans le cancer du rectum. Indications. Technique. Résultats. *J Chir*, 53: 322, 1939.
47. CHIFFLET A. Anatomía del contenido pelviano masculino. Cirugía del recto. Montevideo, Rosgal, 1956.
48. CHIFFLET A, KASDORF H, VIOLA PELUFFO J y AGUIAR A. Tratamiento de los cánceres del recto. Montevideo, Rosgal, 1961.
49. CHIFFLET A. Surgery for cancer of the lower rectum. The perirectal fascia with reference to conservative surgery and technic. *Dis Col Rect*, 7: 493, 1964.
50. CHLYVITCH B. Contribution à l'étude du cancer du rectum chez la femme. Thèse. Paris, 1924 (Citado por Enquist y Block - 82).
51. COLE W. Recurrence in carcinoma of the colon and proximal rectum following resection for carcinoma. *Arch Surg*, 65: 264, 1952.
52. COLE W. Cancer of the colon and rectum. *Surg Clin North Am*, 52: 871, 1972.
53. COLLIER FA, KAY E, MCINTYRE R. Regional lymphatic metastasis of carcinoma of the rectum. *Surgery*, 8: 294, 1940.

54. COLLINS CD, TALBOT CH. Pelvic drainage after anterior resection of the rectum. *Arch Surg*, 99: 391, 1969.
55. CONNELL J, ROTTINO A. Retrograde spread of carcinoma in the rectum and rectosigmoid. *Arch Surg*, 59: 807, 1949.
- 55b. COUVELAIRE R, LOYGUE J, CUKIER J. La miction avant et après la chirurgie d'exérèse rectale. *Mem Acad Chir*, 88: 901, 1962.
56. COUVELAIRE R, DUFOUR B. Le traitement des lésions opératoires récentes des uretères. Actualités chirurgicales. *Congrès Français de Chirurgie*, 76è, Paris, 1975, p. 693.
57. CRILE G (Jr), ROBNETT AH. Primary closure of posterior wound after combined abdominopelvic resection for carcinoma of rectum. *Cleveland Clin Quart*, 17: 5, 1950.
58. CUNEO B, MARCILLE M. Lymphatiques iliaques. *Bull Soc Anat Paris*, 12: 28, 1901.
59. CUTAÏT D, FIGLIOLINI FJ. Cirugía conservadora no câncer do reto. Nova técnica de anastomose colo-retal nas retocolotomias abdômino-peritôneas. *Rev Ass Méd Bras*, 8: 91, 1962.
60. CZERNY V. (Citado por Markowitz - 142).
61. D'ALLAINES F. Traitement chirurgical du cancer du rectum. Paris, Flammarion, 1946.
62. DAVID V, GILCHRIST R. Abdomino perineal removal of low lying cancer of the rectum. Five years cures and local recurrences. *Surg Gynecol Obstet*, 89: 31, 1949.
63. DEDDISH M. Discussion on the treatment of advanced cancer of the rectum. *Proc R Soc Med*, 43: 1075, 1950.
64. DEDDISH M. Abdominopelvic lymph node dissection in cancer of rectum and distal colon. *Cancer*, 4: 1364, 1951.
65. DEL CAMPO JC. Diagnóstico y tratamiento del cáncer de recto. *Ac Sind (Montevideo)*, 1: 293, 1939.
66. DEL CAMPO JC. Exéresis linfoganglionar en el cáncer de colon distal. A propósito de 2 casos. *Bol Soc Cir Urug*, 21: 578, 1950.
67. DEL CAMPO JC. Vaciamiento lumboaróico. Técnica. Sugestiones. *Bol Soc Cir Urug*, 22: 388, 1951.
68. DEL CAMPO JC. Cáncer de colon. Tratamiento. *Congreso Uruguayo de Cirugía*, 79, Montevideo, 1956, T. 1, p. 9.
69. DELGER JR. Semiología de las alteraciones vesicales después de la exéresis del recto canceroso. *Bol Soc Cir Urug*, 29: 414, 1958.
70. DEVINE H. Excision of the rectum. *Br J Surg*, 25: 351, 1937.
71. DILLARD B, SPRATT J, ACKERMAN L, BUTCHER H. Epidermoid cancer of anal margin and canal. *Arch Surg*, 86: 772, 1963.
72. DIXON CF. Surgical removal of lesions occurring in the sigmoid and rectosigmoid. *Am J Surg*, 46: 12, 1939.
73. DIXON CF. Anterior resection for carcinoma low in the sigmoid and the rectosigmoid. *Surgery*, 15: 367, 1944.
74. D'ONOFRIO G, PANSADORO V, ORECCHIA A. La linfadenectomia cruro-iliaca nei cancri dell'ano e del retto. *Chir Gastroenterol*, 1: 2, 1968.
75. DUHAMEL B. Exclusion du rectum avec abaissement rétro-rectal et transanal du colon. Applications et premiers résultats d'une technique nouvelle. *Mém Acad Chir*, 85: 192, 1959.
76. DUKES CE. Spread of cancer of the rectum. *Br J Surg*, 68: 643, 1930.
77. DUKES CE, BUSSEY HJ. Venous spread in rectal cancer. *Proc R Soc Med*, 34: 112, 1941.
78. DUKES CE. The surgical pathology of rectal cancer. *Am J Surg*, 79: 66, 1950.
79. DUKES CE. Cancer of the rectum. London, Livingstone, 1960.
80. EDELMAN G. Techniques d'exéreses du rectum. Encyclopédie Médico - Chirurgicale. Techniques chirurgicales. Appareil digestif. 1: 40610. Paris. Ed. Techniques, 1976.
81. ENKER W. Carcinoma of the colon and rectum. A rationale approach based upon clinical experience and laboratory investigation. *Surg Clin North Am*, 56: 175, 1976.
82. ENQUIST I, BLOCK I. Rectal cancer in the female. Selection of proper operation based upon anatomical studies of rectal lymphatics. *Progr Clin Cancer*, 2: 73, 1966.
83. FREIDIN J. The lateral spread of carcinoma of the rectum. *Austr N Zeal J Surg*, 24: 283, 1955.
84. GABRIEL W. Perineo-abdominal excision of the rectum in one stage. *Lancet*, 2: 69, 1934.
85. GABRIEL W, DUKES CE, BUSSEY H. Lymphatic spread in cancer of rectum. *Br J Surg*, 23: 395, 1935.
86. GABRIEL W. Squamous cell carcinoma of the anus and anal canal. *Proc R Soc Med*, 34: 139, 1941.
87. GABRIEL W. Perineo-abdominal excision. *Proc R Soc Med*, 50: 1041, 1957.
88. GABRIEL W. Discussion on squamous cell carcinoma of the anus and anal canal. *Proc R Soc Med*, 53: 403, 1960.
89. GARCIA RUSSICH W. Problemas urinarios en la amputación abdominopelvic de recto. *Bol Soc Cir Urug*, 29: 352, 1958.
90. GARRIDO-GARCIA H, DE DIEGO CARMONA A, GALLEGO HERNANDEZ A. Valor de la linfografía como exploración complementaria aen el diagnóstico del cáncer rectosigmoideo. *Rev Clin Esp*, 128: 391, 1973.
91. GILCHRIST R, DAVID V. Lymphatic spread of carcinoma of the rectum. *Ann Surg*, 108: 621, 1938.
92. GILCHRIST R. Lymphatic spread of carcinoma of the colon. *Dis Col Rect*, 2: 69, 1959.
93. GLOVER R, WAUGH JM. The retrograde lymphatic spread of carcinoma of the rectosigmoid region. *Surg Gynecol Obstet*, 82: 434, 1946.
94. GOLIGHER JC. Local recurrences after sphincter-saving excisions for carcinoma of the rectum and rectosigmoid. *Br J Surg*, 39: 199, 1951.
95. GOLIGHER JC. Further reflections on preservation of the anal sphincter in the radical treatment of rectal cancer. *Proc R Soc Med*, 55: 341, 1962.
96. GOLIGHER JC, DUTHIE HL, DE DOMBAL FT. Abdomin-anal pull-through excision for tumors of the mid-third of the rectum: a comparison with low anterior resection. *Br J Surg*, 52: 323, 1965.
97. GOLIGHER JC, DUTHIE H, NIXON H. Surgery of the anus, rectum and colon. London, Baillière-Tindall, 1975.
98. GRAHAM JW, GOLIGHER JC. The management of accidental injuries and deliberate resection of the ureter during excision of the rectum. *Br J Surg* 42: 151, 1954.
99. GRAY D, BAILY H. A new technic for radical ilioinguinal lymph node dissection. *Ann Surg*, 145: 738, 1957.
100. GRINNEL RS. The lymphatic and venous spread of carcinoma of the rectum. *Ann Surg*, 116: 200, 1942.
101. GRINNEL RS. Lymphatic metastases of carcinoma of the colon and rectum. *Ann Surg*, 131: 494, 1950.
102. GRINNEL RS, HIATT R. Ligation of the inferior mesenteric artery at the aorta in resections for carcinoma of the sigmoid and rectum. *Surg Gynecol Obstet*, 94: 526, 1952.
103. GRINNEL RS. Results in treatment of carcinoma of colon and rectum; analysis of 2,341 cases over 35 years period with 5 years survival results in 1,667 patients. *Surg Gynecol Obstet*, 96: 31, 1953.
104. GRINNEL RS. An analysis of forty nine cases of squamous cell carcinoma of the anus. *Surg Gynecol Obstet*, 98: 29, 1954.
105. GRINNEL RS. Results of ligation of inferior mesenteric artery at the aorta in resection of carcinoma of the descending, sigmoid and rectum. *Surg Gynecol Obstet*, 120: 1031, 1965.
106. GRINNEL RS. Lymphatic block with atypical retrograde lymphatic metastases and spread in carcinoma of the colon and rectum. *Ann Surg*, 163: 272, 1966.
107. GROSSI C, NEALON T, ROUSSELOT L. Adjuvant chemotherapy in resectable cancer of the colon and rectum. *Surg Clin North Am*, 52: 924, 1972.
108. GUERNSEY D, WAUGH J, DOCKERTY M. Carcinoma of the rectum. Prognosis based on the distance of lesions from or involvement of the levator ani muscle, and involvement of the anal sphincters. *Surg Gynecol Obstet*, 92: 529, 1951.
109. GUPTA TK. Radical groin dissection. *Surg Gynecol Obstet*, 129: 1275, 1969.
110. HALL A, MOOSA A, BLOCK G. Controversies in the treatment of colorectal cancer. *Surg Clin North Am*, 56: 189, 1976.

111. HULTEN L, KEWENTER J, KNUTSON V, OLBE L. Primary closure of perineal wound after proctocolectomy or rectal excision. *Acta Chir Scand*, 137: 467, 1971.
112. IRVIN TT, GOLIGHER JC. A controlled clinical trial of three different methods of perineal wound management following excision of the rectum. *Br J Surg*, 62: 287, 1975.
113. JALAN KN, SMITH AN, RUCKLEY E. Perineal wound healing in ulcerative colitis. *Br J Surg*, 56: 749, 1969.
114. JOHNSTON GW. A modification of the perineal dissection in excision of the rectum in females. *Br J Surg*, 56: 530, 1969.
115. JUDD E, DETAR B. Squamous cell carcinoma of the anus. Results of treatment. *Surgery*, 37: 220, 1955.
116. KENNEDY JT, McCOMISH D, BENNET RC, HUGHES ES, CUTHBERTSON AM. Abdomino-anal pull-through resection of the rectum. *Br J Surg*, 57: 589, 1970.
117. KEYES E. Carcinoma of the rectum and rectosigmoid. Ligation of the internal iliac arteries. *Surg Gynecol Obstet*, 67: 512, 1938.
118. KIRSCHNER N. Das synchrone kombinierte verfahren bei der Radikalbehandlung des Mastdarmkrebses. *Arch Klin Chir*, 180: 296, 1934.
119. KNIGHT C, WAUGH J, DOCKERTY M. Carcinoma of the rectum in the female. Effect of vaginal invasion on prognosis. *Surg Gynecol Obstet*, 95: 220, 1952.
120. KRASKE P. Zur exstirpation hochsitzender Mastdarmkrebses. *Verhandl Deutsch Gesellsch. Chir*, 14: 464, 1885.
121. KRATZER M. Modification of the pull-through operation. *Dis Col Rect*, 15: 288, 1972.
122. KUEHN P, EINSENBURG H, REED J. Epidermoid carcinoma of the perianal skin and anal canal. *Cancer*, 22: 932, 1968.
123. LAMY J, LOUIS R, MICHOTÉY G, BRICOT R, SARLES J. Intestin Grêle. Colon. Rectum. Anus. *Nouveau Traité de Technique Chirurgicale*. Paris, Masson, 1969, v. 11.
124. LAURENCE A. Tratamiento quirúrgico del cáncer de colon sigmoide y del recto. *Congreso Argentino de Cirugía*, 36º, Buenos Aires, 1965.
125. LAURENCE A. Present-day surgical methods employed in management of cancer of the sigmoid flexure and rectum. *Dis Col Rect*, 9: 434, 1966.
126. LAURENCE A, MURRAY A. Cáncer de recto y colon sigmoide. Buenos Aires, Panamericana, 1967.
127. LEADBETTER G, LEADBETTER W. A new approach to the problem of urinary retention following abdominoperineal resection for carcinoma of the rectum. *Surg Gynecol Obstet*, 107: 333, 1958.
128. LEBOVICH R. Place de l'hysterectomie et la colectomie dans l'exérèse large du cancer du rectum. *J Chir*, 49: 665, 1937.
129. LILLEHEI R, WANGENSTEEN O. Bowel function after colectomy for cancer, polyps and diverticulitis. *JAMA*, 159: 163, 1955.
130. LISFRANC J. Mémoire sur l'excision de la partie inférieure du rectum devenue carcinomateuse. *Mém Acad Paris*, 3: 291, 1833. (Citado por Markowitz).
131. LLOYD-DAVIES OV. Lithotomy-Trendelenburg position. For resection of rectum and lower pelvic colon. *Lancet*, 2: 74, 1939.
132. LLOYD-DAVIES OV. Synchronous combined excision. *Proc R Soc Med*, 50: 1047, 1957.
133. LLOYD-DAVIES OV. Synchronous combined excision of the rectum. Report of 1.638 resections. *Dis Col Rect*, 7: 440, 1964.
134. LOCKHART-MUMMERY JP. Diseases of the rectum, 7th Ed. London, Baillière, 1907.
135. LOCKHART-MUMMERY JP. Two hundred cases of cancer of the rectum treated by perineal excision. *Br J Surg*, 14: 110, 1926.
136. LONG D, BERNSTEIN W. Sexual dysfunction as a complication of abdomino-perineal resection of the rectum in the male. An anatomic and physiologic study. *Dis Col Rect*, 2: 540, 1959.
137. LOUIS B, GIGNOUX M. Comblement de la cavité pelvienne par l'épiploon après amputation du rectum. *Actualités Chirurgicales. Congrès Français de Chirurgie*, 76è. Paris, 1975, p. 487.
138. MacGARITY A. Perineal wound healing after abdominoperineal resection. *Am Surg*, 42: 206, 1976.
139. MADDEN JL, YAN PY, McCANN WJ. An experimental and clinical study of cross ureteroureterostomy. *Surg Gynecol Obstet*, 124: 483, 1967.
140. MADISON M, DOCKERTY M, WAUGH J. Venous invasion in carcinoma of the rectum as evidenced by venous radiography. *Surg Gynecol Obstet*, 99: 170, 1954.
141. MALT RA, NUNDY S. Rectal carcinoma. Abdominoperineal and anterior resections. *Surg Clin North Am*, 54: 741, 1974.
142. MARKOWITZ AM. The perineoabdominal operation. An improved operation for rectal cancer. *Am J Surg*, 119: 599, 1970.
143. MARKS CG, RITCHIE JK. The complications of synchronous combined excision for adenocarcinoma of the rectum at St. Mark's Hospital. *Br J Surg*, 62: 901, 1975.
144. MARSILI E, MANFREDI L. Osservazioni linfografiche nei carcinoma del retto. *Minerva Chir*, 21: 265, 1966.
145. MAUNSELL HW. A new method of excising the two upper portions of the rectum and the lower segment of the sigmoid flexure of the colon. *Lancet*, 2: 473, 1892.
146. MAYO CW. The one-stage combined abdominoperineal resection for carcinoma of the rectum, rectosigmoid and sigmoid. *Surg Clin North Am*, 19: 1011, 1939.
147. Mc ELWAIN JH, BACON H, TRIMPI H. Lymph node metastases. Experience with aortic ligation of inferior mesenteric artery in cancer of the rectum. *Surgery*, 35: 513, 1954.
148. Mc GREGOR R. Ligation of the hypogastric arteries in combined abdominoperitoneal surgery. *Dis Col Rect*, 2: 166, 1959.
149. Mc LACHLIN AD, MacKENZIE DA. Combined abdominoperineal excision for cancer of the rectum: primary suture of the perineal incision with continuous suction. *Canad J Surg*, 13: 350, 1970.
150. Mc VAY A. Involvement of the lymph nodes in carcinoma of the rectum. *Ann Surg*, 76: 755, 1922.
151. MENDELSONN S, MANSFIELD R. Radical groin dissection for carcinoma. A simplified operative procedure. *Surg Gynecol Obstet*, 92: 432, 1951.
152. MEROLA L. Obras completas, Montevideo, El Siglo Ilustrado, 1941.
153. MILES E. A method of performing abdominoperineal excision for carcinoma of the rectum and the terminal portion of the pelvic colon. *Lancet*, 2: 1812, 1908.
154. MILES E. Technique of the radical operation for cancer of the rectum. *Br J Surg*, 2: 292, 1914.
155. MILES E. Discussion on surgical treatment of cancer of the rectum. *Br Med J*, 2: 730, 1920.
156. MILES E. Rectal surgery. A practical guide to the modern surgical treatment of the rectal diseases. London, Cassell, 1944.
157. MILTON G, WILLIAMS A, BRYANT D. Radical dissection of the inguinal lymph nodes for malignant melanoma of the leg. *Br J Surg*, 55: 42, 1968.
158. MONDOR H. L'étendue de tout cancer du rectum. Livre jubilaire offert au Pr. Hartmann par ses amis et ses élèves. Paris, Masson, 1932.
159. MOORE G, SAKO K. The spread of carcinoma of the colon and rectum. *Dis Col Rect*, 2: 92, 1959.
160. MORAU H. Remarques sur les vaisseaux lymphatiques des organes génitaux de la femme et leur anastomoses avec ceux du rectum. *Comptes rendus. Soc Biol*, 46: 812, 1894. (Citado por Enquist).
162. MORGAN CN. Anterior resection. *Dis Col Rect*, 7: 382, 1964.
163. MORGAN CN. Carcinoma of the rectum. *Ann R Coll Surg*, 36: 73, 1965.
164. MORGAN CN. Treatment of the cancer of the rectum. *Am J Surg*, 115: 442, 1968.
165. MORGAN CN, GRIFFITHS J. High ligation of the inferior mesenteric artery during operation for carcinoma of the distal colon and rectum. *Surg Gynecol Obstet*, 108: 641, 1959.
166. MORSON B. The pathology and results of treatment of cancer of the anal region. *Proc R Soc Med*, 52 (Suppl): 117, 1959.
167. MORSON B. Discussion on squamous cell carcinoma of the anus and anal canal. *Proc R Soc Med*, 53: 416, 1960.

168. MOUCHET A, MARQUAND J, GUIVARC'H M, NATHAM G. Etude statistique (500 cas de cancers ano-rectaux). Indications thérapeutiques et résultats éloignés. *J Chir*, 104: 237, 1972.
169. MOUCHET A, GUIVARC'H M. Place de la conservation sphinctérienne dans la chirurgie du cancer du rectum. Actualités chirurgicales. Congrès Français de Chirurgie, 74è. Paris, 1973, p. 357.
170. MOYNIHAN B. The surgical treatment of cancer of the sigmoid flexure and rectum. *Surg Gynecol Obstet*, 6: 463, 1908.
171. MYLLARIEMI H. Healing and adhesion formation of peritoneal wounds: an angiohistoangiographic and ultrastructural study. *Acta Chir Scand*, 139: 258, 1973. (Citado por Malt - 141).
172. NARIO C. Neoplasma rectosigmoideo. Aspectos clínicos y terapéuticos. *Prensa Med Argent*, 30: 1618, 1943.
173. OATES GD, ALEXANDER-WILLIAMS J. Primary closure of the perineal wound in excision of the rectum. *Proc R Soc Med*, (Suppl) 63: 128, 1970.
174. PALMA E. Tratamiento quirúrgico del cáncer del recto con conservación del canal anal. *Congreso Latinoamericano de Proctología*, 29, 1: 393, 1963.
175. PAPAIOANNOU AN. Abdominoperineal resection of the rectum: preliminary experience with a simplified technique. *Am J Surg*, 118: 417, 1969.
176. PARADIS P, DOUGLAS R, HOLYKE E. The clinical implications of a staging system for carcinoma of the anus. *Surg Gynecol Obstet*, 141: 411, 1975.
177. PENDERGRAST W, SOLOWAY M, MYERS G, FUTRELL W. Regional lymphadenectomy and tumor immunity. *Surg Gynecol Obstet*, 142: 385, 1976.
178. PETROZZI CA. Persistent perineal fistulae after abdominoperineal coloproctectomy. *Am J Pathol*, 23: 43, 1972.
179. QUENU E, HARTMANN H. Chirurgie du rectum. Paris, Steinheil, 1899.
180. QUENU J, LOYGUE J, PERROTIN J, DUBOST C, MOREAUX J. Opérations sur les parois de l'abdomen et sur le tube digestif. Paris. Masson, 1967.
181. QUER E, DAHLIN D, MAYO C. Retrograde intramural spread in carcinoma of the rectum and rectosigmoid; a microscopic study. *Surg Gynecol Obstet*, 96: 24, 1953.
182. RACK FY. Advantages of an indwelling rectal tube in anterior resection and anastomosis for lesions involving the terminal portion of the colon. *Dis Col Rect*, 9: 42, 1966.
183. RAFFL AB. Use of negative pressure under skin flaps after radical mastectomy. *Ann Surg*, 136: 1048, 1952.
184. REDON H. La fermeture des plaies étendues sous depression. *Presse Med*, 63: 1034, 1955.
185. REDON H. Exclusion du rectum avec abaissement rétro-rectal et trans-anal du côlon. *Mém Acad Chir*, 85: 8, 1959.
186. REDON H, MENEGAUX JC, LOLMEDE C. L'abaissement rétro-rectal du côlon après résection pour cancer du rectum. *Mém Acad Chir*, 88: 452, 1962.
187. REMINGTON JH. Prevention of ureteral injury in surgery of the pelvic colon. *Dis Col Rect*, 2: 340, 1959.
188. REMINGTON JH. Treatment of advanced carcinoma of the sigmoid and rectum. *Dis Col Rect*, 7: 30, 1964.
189. REMINGTON JH. Management of the posterior wound in the Miles resection. *Proc R Soc Med*, (Suppl) 63: 104, 1970.
190. RENDLEMAN DF, GILCHRIST RK. Indications for oophorectomy in carcinoma of the gastrointestinal tract. *Surg Gynecol Obstet*, 109: 364, 1959.
191. RICARD A. L'amputation abdominopérineale du rectum chez l'homme avec l'abaissement systématique au périnée. *J Chir*, 35: 12, 1930.
192. RISBERG B. Topography of reconstructed pelvic peritoneum after proctocolectomy. *Dis Col Rect*, 17: 156, 1974.
193. ROSENTHAL I, BARONOFSKY I. Prognostic and therapeutic implications of polyps in metachronous colic carcinoma. *JAMA*, 172: 37, 1960.
194. ROUX M, BERNIER E. Pédicule hémorroïdal moyen. Mode de distribution et anastomoses avec les territoires voisins. *Presse Med*, 60: 697, 1952.
195. ROWE R, BARNETT W. Cancer of the rectum. *Dis Col Rect*, 3: 194, 1960.
196. RUCKLEY CV, SMITH AN, BALFOUR TW. Perineal wound closure by omental graft. *Surg Gynecol Obstet*, 131: 360, 1970.
197. SAHA SK, ROBINSON AF. A study of perineal wound healing after abdominoperineal resection. *Br J Surg*, 63: 558, 1976.
198. SALSBUURY A, McKENNA J, GRIFFITHS J, MORGAN CN. Circulating cancer cells during excision of carcinomas of the rectum and colon with high ligation of the inferior mesenteric vein. *Surg Gynecol Obstet*, 120: 266, 1965.
199. SAMES CP. Extraperitoneal colostomy. *Lancet*, 1: 567, 1958.
200. SAUER I, BACON H. Influence of lateral spread of cancer of the rectum on radicality of the operation and prognosis. *Am J Surg*, 81: 111, 1951.
201. SAUER I, BACON H. A new approach for excision of carcinoma of the lower portion of the rectum and anal canal. *Surg Gynecol Obstet*, 95: 229, 1952.
202. SAWYERS J. Squamous cell cancer of the perianus and anus. *Surg Clin North Am*, 52: 935, 1972.
203. SCHOFIELD PF. Care of the perineal wound after excision of the rectum. *J R Coll Surg Edinb*, 15: 287, 1970.
204. SCHWAB P, KELLY K. Primary closure of the perineal wound after proctectomy. A new technique. *Mayo Clin Proc*, 49: 176, 1974.
205. SCHMITZ RL, NELSON PA, MARTIN GB, BOGHOSIAN HM. Synchronous (two-team) abdominoperineal resection of the rectum. *Arch Surg*, 77: 492, 1958.
206. SEEFELD P, BARGEN P. The spread of carcinoma of the rectum. Invasion of lymphatic, veins and nerves. *Ann Surg*, 118: 76, 1947.
207. SHERMAN L, TENNER R. Surgery of the lymphatics in cancer of the rectum and sigmoid colon. *Minn Med*, 42: 697, 1959.
208. SHERMAN L, TENNER R, CHADBOURN W. Prophylactic oophorectomy with carcinoma of the rectum and colon. *Dis Col Rect*, 7: 517, 1964.
209. SNELLMAN B. High ligation of inferior mesenteric artery in operation for carcinoma of the left colon and rectum. *Acta Chir Scand*, 105: 364, 1953.
210. SPIES JW, JOHNSON CE, WILSON CS. Reconstruction of the ureter by means of badder flaps. *Proc Soc Exp Biol Med*, 30: 425, 1933.
211. STATE D. Combined abdominoperineal excision of the rectum. A plan for standardization of the proximal extent of the dissection. *Surgery*, 30: 349, 1951.
212. SILEN W, GLOTZER. The prevention and treatment of the persistent perineal sinus. *Surgery*, 75: 735, 1974.
213. STEARNS M. Epidermoid carcinoma of the anal regio. Inguinal metastases. *Am J Surg*, 90: 727, 1955.
214. STEARNS M, DEDDISH M. Five years results of abdominopelvic lymph node dissection for cancer of the rectum. *Dis Col Rect*, 2: 169, 1959.
215. STEARNS M, QUAN S. Epidermoid carcinoma of the anorectum. *Surg Gynecol Obstet*, 131: 953, 1970.
216. SUNDERLAND D. The significance of vein invasion by cancer of the rectum and sigmoid. *Cancer*, 2: 429, 1949.
217. TAJES RU. Las ligaduras previas de las arterias hipogástricas en la resección del cáncer de recto. Sus complicaciones. *Diá Med Urug*, 22: 553, 1955.
218. TELCHER I, ABRAHAMS J. The treatment of selected cases of multiple polyps, familial polyposis and diverticular disease of the colon by total colectomy and ileoproctostomy. *Surg Gynecol Obstet*, 103: 136, 1956.
219. TOBIN C, BENJAMIN J, WELLIS J. Continuity of the fascia lining the abdomen pelvis and spermatic cord. *Surg Gynecol Obstet*, 83: 575, 1946.
220. TOLSTED GE, BELL JW, HARKINS HN. Chronic perineal sinus following total colectomy for ulcerative colitis. *Am J Surg*, 101: 50, 1961.
221. TOUPET A. Technique de résection du rectum abdomino-transanal par retournement sans anus préalable avec abaissement systématique du colon transverse. *Mém Acad Chir*, 75: 407, 1949.

222. TRIMPI HD. Is re-peritonealization necessary? *Dis Col Rect*, 9: 179, 1966.
223. TURNBULL RB, CUTHBERTSON A. Abdomino-rectal pull-through resection for cancer and for Hirschsprung's disease. Delayed posterior colorectal anastomosis. *Cleveland Clin Q*, 28: 109, 1961.
224. TURNBULL RB. Comunicación personal (1976).
- 224b. TURNER GG. Discussion on the surgical treatment of cancer of the rectum. *Br Med J*, 2: 734, 1920.
225. VALDONI P. Abdominal surgery. Atlas of operative techniques. 1976.
226. VILLEMIN F, HUARD P, MONTAGNE M. Recherches anatomiques sur les lymphatiques du rectum et de l'anus. Leur application dans le traitement chirurgical du cancer. *Rev Chir*, 63: 39, 925.
227. VILLIERS H. L'amputation périméale élargie pour cancer du rectum. Technique actuelle. Indications réstantes. *Lyon Méd*, 205: 889, 1961.
228. VINK M. Local recurrence of cancer in the large bowel, the role of implantation metastases and bowel desinfection. *Br J Surg*, 41: 431, 1954.
229. VIOLA PELUFFO JC. Aspectos urogenitales del tratamiento quirúrgico de los cánceres del recto. *Congreso Uruguayo de Cirugía*, 11º, 1: 151, 1960.
230. WALTON P, MALLIK M. Management of the perineal wound after excision of rectum. *J R Coll Surg Edinb*, 19: 251, 1974.
231. WANGENSTEEN O. Primary dissection (closed anastomosis) of rectal ampulla for malignancy with preservation of sphincteric function. *Surg Gynecol Obstet*, 81: 1, 1945.
232. WAUGH J. (Citado por Judd - 115).
233. WEIR RF. An improved method of creating high seated cancer of rectum. *JAMA*, 37: 801, 1901.
- 233b. WILLIAMS DI. The urological complications of excision of the rectum. *Br J Surg*, 40: 19, 1952.
234. WOLFE H, BUSSEY H. Squamous cell carcinoma of the anus. *Br J Surg*, 55: 295, 1968.
235. WOOD W, WILKIE D. Carcinoma of the rectum. An anatomico-pathological study. *Edinb Med J*, 40: 321, 1933.
236. ZOLLINGER RM, SHEPPARD NH. Carcinoma of the rectum and rectosigmoid. A review of 729 cases. *Arch Surg*, 102: 335, 1971.