

Colectomía centrífuga. Aislamiento oncológico

Dr. WALTER SUIFFET *

La técnica de la colectomía derecha por cáncer, ha atravesado tres períodos en su evolución:

—En una primera etapa, el problema dominante estuvo constituido por la aplicación de recursos técnicos dirigidos a evitar la dehiscencia de las suturas y su grave consecuencia, a menudo fatal, la peritonitis. Se gestó así la clásica técnica de la colectomía en dos tiempos (20, 30, 36) suplantando a la original de Reybard (66) en un tiempo, a la cual se le responsabilizó de los fracasos.

—Mejoradas las posibilidades quirúrgicas por el adelanto de diversos y conocidos aspectos de esta cirugía, la colectomía en un tiempo se ajustó y constituyó la técnica habitual (27, 41, 55, 59, 65, 69).

—El adelanto de los conocimientos oncológicos se reflejó sobre la técnica quirúrgica. Surge una conducta dirigida a evitar que el acto técnico se vea invalidado por maniobras proclives a la difusión operatoria del tumor primitivo (1, 2, 15, 17, 18, 61, 75).

Los riesgos de difusión son: a) injerto peritoneal; b) injerto luminal; c) difusión vascular linfovenosa; d) injerto parietal.

Estas posibilidades pueden ser disminuidas por medios quirúrgicos profilácticos perfectamente reglados. Ellos son: a) protección, aislamiento e inmovilización de colon derecho tumoral; b) bloqueo luminal; c) interrupción vascular y linfática; d) protección parietal; e) movilización y exéresis última del colon (figs. 1, 2 y 3).

El colon derecho se presta a la perfección, tal vez mejor que otros sectores colónicos, para la realización de este tipo de cirugía. Sus características anatómicas hacen posible la técnica que analizaremos.

Del Campo (17, 18) inicia en 1951 una conducta táctica basándose en estos conceptos, insistiendo especialmente en la disección linfoganglionar centrífuga. Considera como Moynihan (55), que este concepto es básico en la terapéutica de cáncer de colon y le llama "cirugía de cáncer abdominal". Barnes (2) puntualiza en 1952 un concepto más amplio y detalla una técnica a la cual denomina "Physiologic resection of the right colon". Ault (1) lo hace en 1958, refiriéndose al colon izquierdo, designando su técnica como: "cáncer isolation". Por último Turnbull (75) amplía este concepto designando esta intervención como: "no-touch isolation technic".

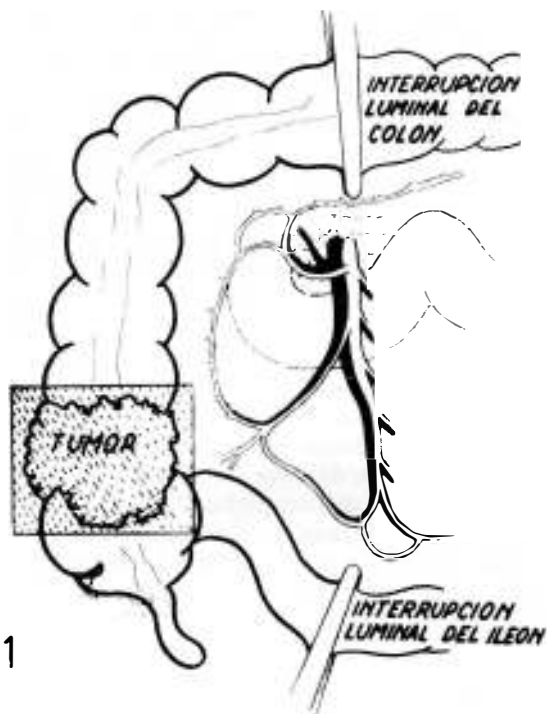
Estos progresos se gestaron sobre la base de investigaciones de laboratorio y clínicas, que demostraron las posibilidades de difusión oncológica intraoperatoria (3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 22, 23, 26, 29, 31, 44, 45, 53, 62, 68, 72, 75, 76) y su profilaxis por los medios enunciados.

Se ha llegado a elaborar así una táctica quirúrgica, que llamamos de aislamiento oncológico, cuyos principios técnicos básicos son: I) protección, aislamiento, inmovilización de colon tumoral; II) bloqueo luminal; III) interrupción vascular y linfática, linfadenectomía; IV) restablecimiento de la continuidad intestinal; V) protección parietal; VI) movilización mesial e intestinal centrífuga; VII) exéresis última de colon tumoral; VIII) peritonización, dren, cierre.

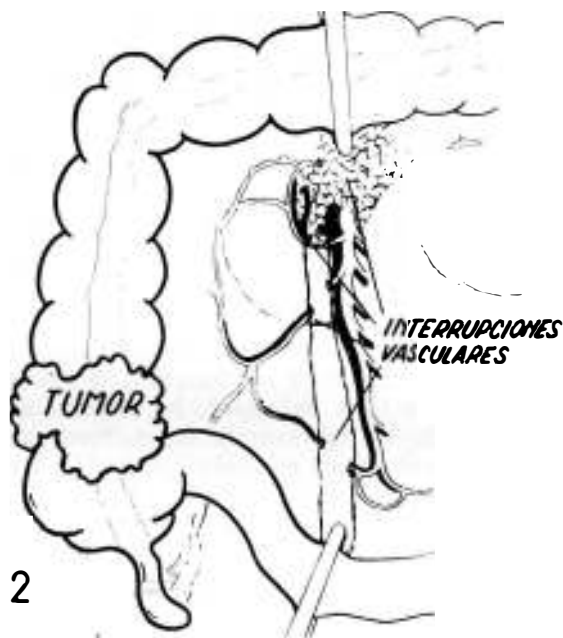
El restablecimiento de la continuidad intestinal en un tiempo previo a la exéresis, no crea los inconvenientes que en un primer análisis pudieran aparecer. La preparación, el manejo correcto del intestino y las precauciones operatorias adecuadas, reducen al mínimo los riesgos de contaminación peritoneal. En cambio, ello permite la exéresis última del colon tumoral, con lo cual se cumple una de las premisas

* Profesor y Director de Clínica Quirúrgica (Facultad de Medicina de Montevideo).

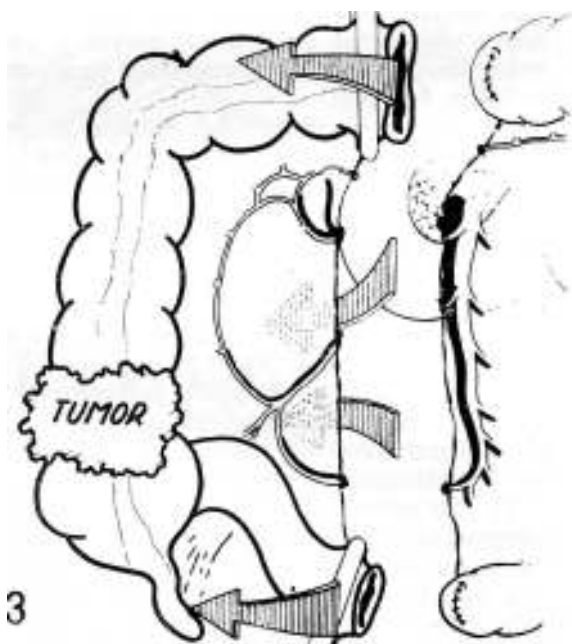
**I PROTECCION DEL TUMOR
II BLOQUEO LUMINAL**



**III INTERRUPCION
VASCULAR y LINFATICA**



**IV EXERESIS ULTIMA DEL
HEMICOLON DERECHO**



**FUNDAMENTOS TACTICOS QUIRURGICOS
DE AISLAMIENTO ONCOLOGICO**

FIG. 1: Protección y aislamiento del tumor. Bloqueo luminal intestinal. FIG. 2: Interrupción vascular y linfática. FIG. 3: Movilización y exéresis última del hemicolon derecho, de adentro hacia afuera.

básicas de esta táctica profiláctica de las posibilidades de difusión tumoral.

No nos referiremos a la utilización de quimioterapia anticancerosa, pues desarrollaremos exclusivamente los aspectos técnicos de un procedimiento quirúrgico que realizamos a entera satisfacción desde hace diez años.

Analizaremos la cronología técnica del procedimiento reglado en la forma que ya hemos mencionado.

I) PROTECCION, AISLAMIE TO, INMOVILIZACION DEL TUMOR

La exploración abdominal debe llegar en último término a la lesión. Si el diagnóstico es claro, no debe ser tocada. Si asienta en sectores fijos del colon, se cubrirá con una compresa. Si asienta en sectores móviles, se envolverá con una protección fija, para evitar desplazamientos.

II) BLOQUEO LUMINAL, BLOQUEO VASCULAR YUXTAINTestinal

Estos tiempos se realizan simultáneamente por razones de practicidad. La arcada vascular yuxtaintestinal debe ser bloqueada desde el comienzo, pues puede existir difusión venosa a través de ella. Se inicia este tiempo por el íleon, dada su facilidad anatómica. El tiempo colónico como veremos más adelante exige maniobras previas.

A) Intestino delgado. Íleon terminal (fig. 5).

1) Se liga y secciona la arcada vascular yuxtaileal. Se abre el mesenterio en la zona elegida para la futura sección intestinal.

2) Se realiza el bloqueo intestinal. Dos variantes: a) ligadura temporaria con cinta, sin sección intestinal; o a') doble clamp y sección intestinal. Preferimos esta conducta, pues favorece tiempos ulteriores. El cabo proximal se cierra definitivamente, si se va a reconstruir la continuidad ileocolónica por anastomosis laterolateral (fig. 5). Se dejará clampeado si se

va a realizar restablecimiento luminal terminolateral o terminoterminal, pues se utilizará para la anastomosis. El cabo distal se deja clampeado y protegido. Saldrá con la pieza.

Previamente a la realización de este tiempo, se puede explorar la raíz del mesenterio, con lo cual se reconocerá el tipo de acolamiento posterior. Si la exploración muestra que la raíz del mesenterio está situada a derecha, los tiempos ulteriores de sección y movilización mesenteromesocolónica se verán favorecidos. Si el acolamiento está situado hacia la izquierda será conveniente realizar la maniobra de Mérola (49), practicando el decolamiento del mesenterio de izquierda a derecha. Esta maniobra unifica el mesenterio y el mesocolon derecho acolados, iniciando el decolamiento de éste de izquierda a derecha, el cual se completará en tiempo último de la operación. La exploración de la raíz del mesenterio permite reconocer ya las características topográficas de la tercera porción del duodeno.

B) Intestino grueso. Colon derecho (figs. 6 y 7).

Para realizar el bloqueo colónico, son necesarios actos técnicos previos, dirigidos a la exposición de la zona donde se va a interrumpir su luz. Está comprendidas en este tiempo, maniobras dirigidas a la limitación del sector de epiplón mayor y gastrocolónico, que serán extirpados junto con el colon tumoral.

1) Sección vertical del epiplón mayor (fig. 6). Se determinará la extensión de exéresis del epiplón mayor, de acuerdo a la programada para el colon transversal. Se secciona verticalmente desde su borde inferior hasta la zona de sección del colon transversal, y se despoja hacia la derecha la inserción del epiplón sobre el colon en una extensión de 8 cm.

2) Sección del epiplón gastrocolónico (fig. 6). Se inicia su abertura a la altura de la futura sección colónica y se penetra en la retrocavidad epipoica.

3) Se continúa la sección del epiplón gastrocolónico sobre el colon y se despoja hacia la derecha, en la misma extensión que su parte inferior. Quedan así expuestos, 8 cm. de colon transversal necesarios para su bloqueo (fig. 6).

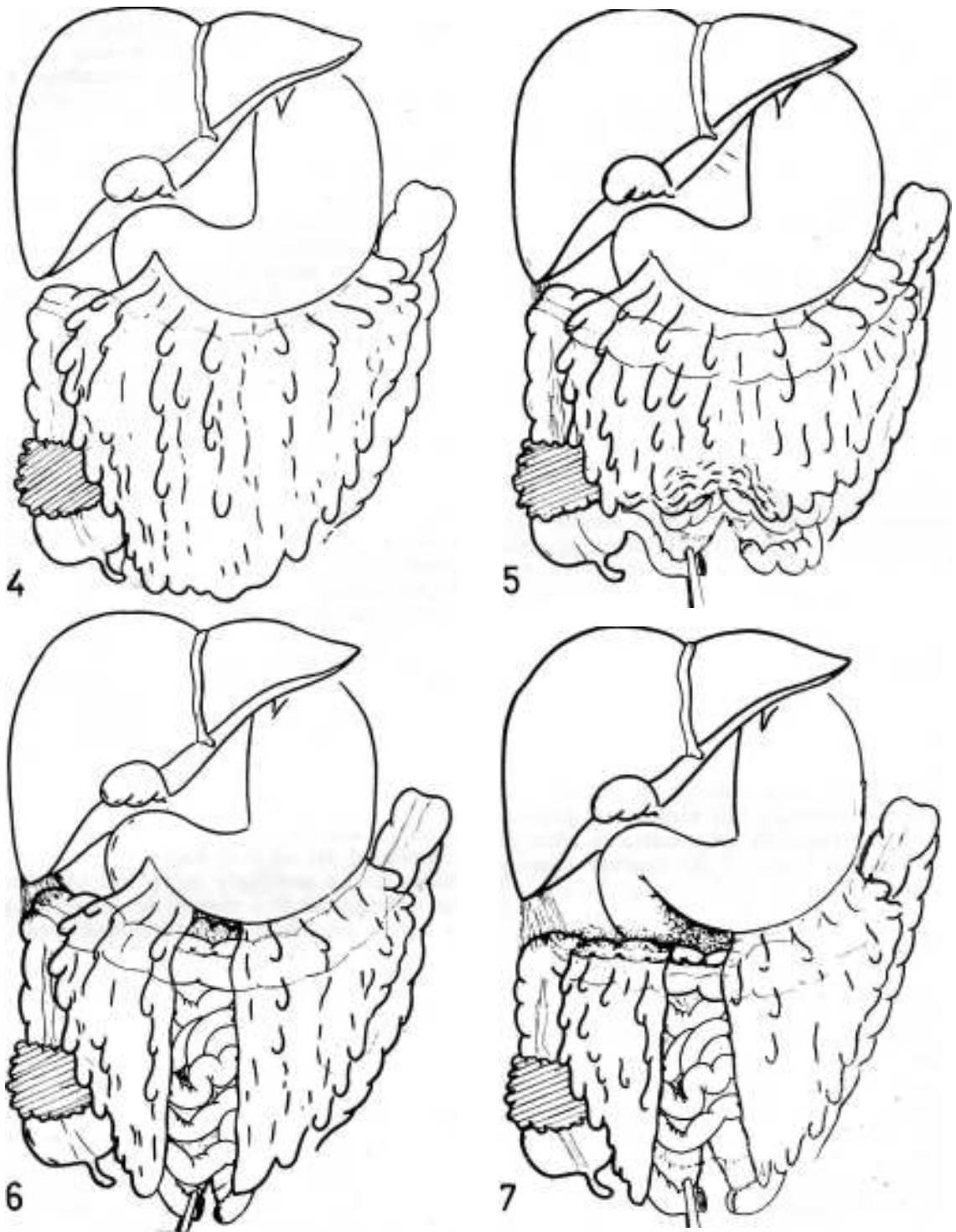


FIG. 4: Aspecto del complejo visceral abdominal. Cáncer supracecal del colon derecho. FIG. 5: Bloqueo luminal del ileon. Sección. Cierre definitivo del cabo proximal. Bloqueo vascular yuxtataleal. FIG. 6: Sección vertical del epiplón mayor. Apertura del epiplón gastrocolónico. Despojamiento parcial del colon transverso. FIG. 7: Despojamiento de la curva gástrica mayor. Exposición del duodenopáncreas supramesocolónico y del mesocolon t'ansverso derecho.

El bloqueo colónico puede ser realizado en este momento, aun cuando preferimos completar la exposición del colon, realizando:

4) Despojo de la curva mayor gástrica (fig. 7). Se puede realizar de dos maneras:

a) Por encima de la arcada vascular gastroepiploica derecha. Se ligan los vasos cortos junto al estómago, de izquierda a derecha, desde el punto de sección del epiplón gastrocolónico hasta la zona subpiloro duodenal. Queda la curvatura mayor del estómago, liberada y limpia. Esta conducta podrá ser de elección en todos los casos, según el criterio del cirujano. Es de real necesidad cuando el tumor asienta en el colon ascendente, ángulo o colon preduodenal.

b) Por debajo de la arcada vascular gastroepiploica derecha. Se ligan los vasos epiploicos, ramas de dicha arcada. La curva gástrica queda cubierta por la arcada y los vasos cortos. Se realizará esta técnica solamente en los tumores cecales o supracecales. No es aconsejable en otras topografías del tumor. Acostumbramos realizar el despojamiento completo de la curvatura mayor gástrica.

5) Exposición duodenopáncreas supramesocolónico y mesocolon transverso preduodenopancreático. Se continúa la exposición sobre la cara anterior de duodeno II, hasta la inserción del mesocolon preduodenal. Se visualiza éste, hasta la zona de interrupción luminal. El aparato suspensor del ángulo no se toca (fig. 7).

6) Delimitación de la exéresis mesenteromesocolónica (fig. 8). Se eleva ampliamente el colon transversal y se expone la zona mesenteromesocolónica derecha. Se reclina el yeyunoíleon a la izquierda. Se reconocen los vasos mesentéricos superiores. Se determina la línea de sección mesenteromesocolónica, abriendo la hoja inferior del mesocolon transversal hasta el pedículo mesentérico superior y la hoja derecha del mesenterio hasta la zona de sección yuxtaileal ya realizada. El borde interno de esta línea, lo constituye el eje de los vasos mesentéricos superiores, límite mediano del despojo linfoganglionar y de la interrupción vascular del hemicolon derecho a extirpar.

El despojo de la curva gástrica mayor y la limitación de la exéresis mesentero-

mesocolónica, son tiempos que pueden realizarse antes o después del bloqueo luminal colónico. Sin embargo da una mayor comodidad quirúrgica, su realización en tiempos previos al bloqueo. Cuando el tumor es de colon preduodenal, es fundamental el manejo cuidadoso de la zona tumoral. En esta topografía lesional, podrá bloquearse la luz del colon previamente a otras maniobras.

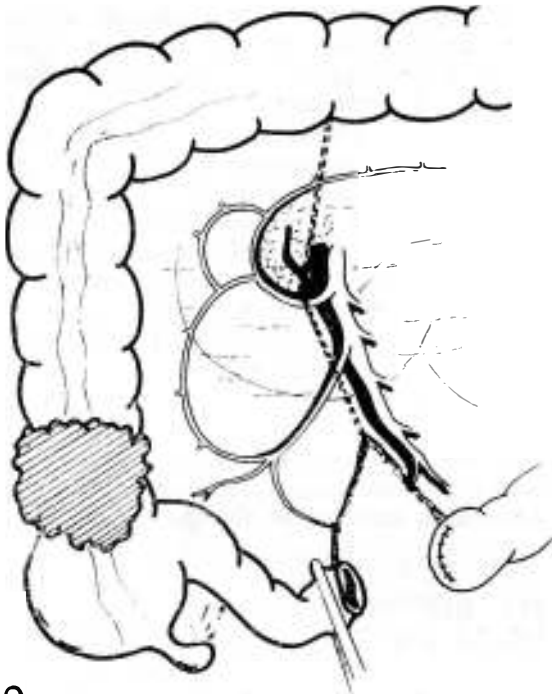
7) El mesocolon transversal ha quedado expuesto por sus dos caras, superior e inferior, lo que facilitará su manejo ulterior. Se secciona la arcada yuxtacolónica y se abre el mesocolon lo suficiente a los efectos del tiempo siguiente.

8) Se realiza el bloqueo luminal a la altura de la sección colónica definitiva (fig. 9). Dos variantes: a) ligadura temporaria con cinta, sin sección intestinal; o a') sobre clamp y sección colónica. El cabo distal se cierra definitivamente (figs. 9 y 10) si se va a realizar anastomosis ileocolónica laterolateral o terminolateral. Se dejará clampeado si se va a realizar anastomosis terminoterminal, pues se utilizará para ella. El cabo proximal se deja clampeado y protegido. Saldrá con la pieza.

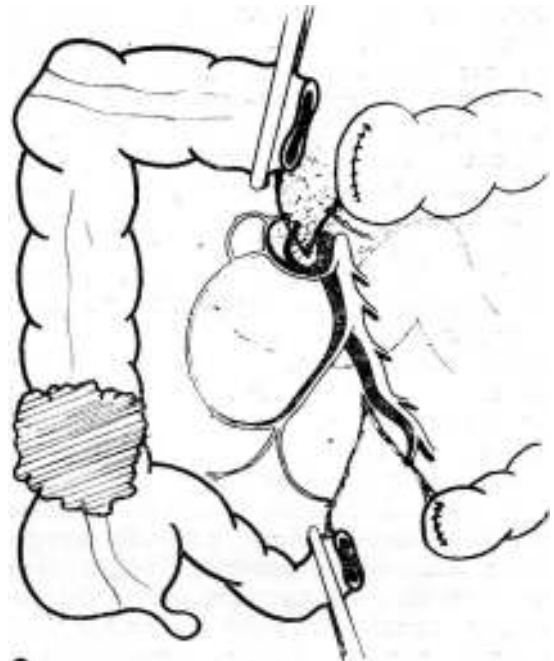
Realizamos habitualmente el bloqueo luminal con sección y cierre intestinal. Esta técnica tiene como ventajas: realizar desde el comienzo un tiempo definitivo; abrir el mesocolon transversal y abordar los pedículos del colon derecho directamente; proporciona amplia luz y permite trabajar con comodidad en el piso supra e inframesocolónico. La sección y cierre del intestino no entraña ningún riesgo de infección si se toman las precauciones debidas.

III) INTERRUPCIÓN VASCULAR, LINFADENECTOMIA

1) Sección del mesocolon transversal (fig. 10). Se secciona el mesocolon transversal desde la zona de sección colónica hasta su raíz, a derecha de la vena mesentérica superior, debajo del cuello del páncreas. Se abre el ángulo de sección y se llega hasta el diedro que se establece entre el mesocolon transversal, el mesocolon derecho y el mesenterio, zona de gran importancia quirúrgica, pues corresponde al confluente venoso del tronco de Henle y a la primera rama derecha de los vasos mesentéricos superiores.



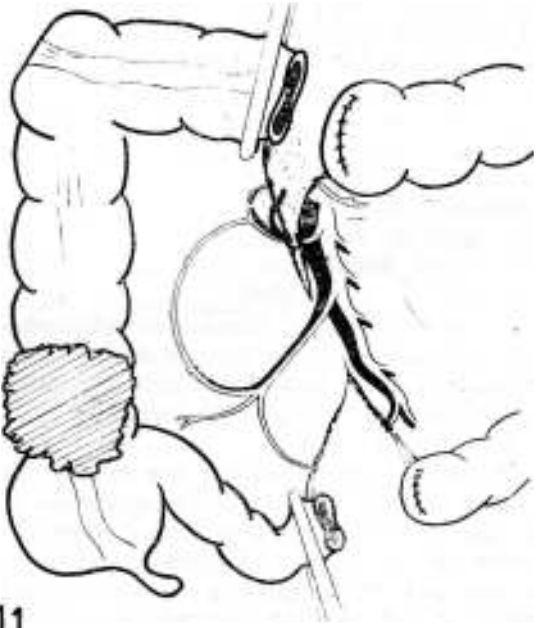
8



9



10



11

FIG. 8: Delimitación de la sección mesenteromesocolónica, sobre el mesocolon transverso y mesenterio, a derecha de los vasos mesentéricos inferiores. FIG. 9: Bloqueo luminal del colon. Sección. Cierre definitivo del cabo distal. Bloqueo vascular yuxtacolónico. FIG. 10: Sección del mesocolon transverso desde la sección colónica hasta la raíz, junto a la vena mesentérica. FIG. 11: Interrupción de los vasos colónicos derechos.

2) Se reconocen los vasos mesentéricos superiores por debajo del cuello del páncreas (fig. 10). Se expone el tronco de Henle. Es un tiempo difícil, pues sus grandes variantes anatómicas (15) y la delicadeza de sus paredes, hacen riesgoso el momento. Existen posibilidades de trauma venoso y de hemorragia. La brevedad del tronco de Henle y sus variantes anatómicas, hacen que sus posibles laceraciones se produzcan muy cerca de la vena cólica derecha o de la mesentérica superior. La hemostasis puede ser dificultosa. Consideramos el manejo del tronco de Henle, como uno de los tiempos claves de la colectomía derecha. En esta técnica, los riesgos son menores que cuando se realiza la movilización previa del colon, pero igual existen y exigen suma cautela.

3) Se individualiza la arteria y las ramas venosas del primer pedículo derecho de la mesentérica superior (cólica derecha o media). La apertura previa del mesocolon permite trabajar en ambos pisos supra e inframesocolónico simultáneamente. Se expone el pedículo derecho y se secciona (figs. 11 y 12). La ligadura venosa cercana a la vena mesentérica superior. Comienza a visualizarse la cara anterior del páncreas cefálico inframesocolónico y de la tercera porción del duodeno. Se evitará su trauma.

4) Se continúa la sección del mesocolon acolado, preduodenopancreático. Se ponen y seccionan los vasos ileobicecopendisulocolónicos. Nacen a la altura de la cara anterior de duodeno 3 o inmediatamente por debajo de su borde inferior (fig. 13).

5) Se completa la sección del mesenterio desde la ligadura y sección de los vasos antedichos, uniéndola con la primitivamente realizada en el punto de sección yuxtaleal (figs. 13 y 14).

En todos estos tiempos se realiza simultáneamente el despojo linfoganglionar. Es laborioso en la zona pedicular, especialmente en el pedículo superior, debido a las íntimas relaciones de los elementos linfáticos con la vena mesentérica superior y sus ramas.

Realizados estos tiempos quirúrgicos (figuras 13 y 14):

—El colon derecho tumoral queda delimitado, fijo, sin conexiones vascular ni luminal.

—Quedan expuestos: duodeno I, duodeno II supramesocolónico, páncreas cefálico supramesocolónico y una pequeña franja de cara anterior de duodeno III, a derecha de los vasos mesentéricos.

—Quedan acolados: mesocolon ascendente, mesocolon transverso preduodenal y el mesenterio a derecha de la arteria mesentérica superior. Ocultan parcialmente al duodeno II, duodeno III, páncreas cefálico inframesocolónico y completamente, a la vaina urogenital con su contenido.

Los dos cabos intestinales seccionados (íleon, colon) se reclinan hacia la derecha. El mesocolon y mesenterio del asa cólica derecha a reseca, cubren la zona patológica ya protegida. Se aísla todo lo que será extirpado como pieza operatoria y se procede a realizar el tiempo siguiente.

IV) RESTABLECIMIENTO DE LA CONTINUIDAD ILEOCOLONICA

- 1) Protección de la cavidad peritoneal.
- 2) Anastomosis ileocolónica (fig. 16).
- 3) Cierre de la brecha mesenteromesocolónica (fig. 18).

V) PROTECCION PARIETAL

Realizado el restablecimiento de la continuidad intestinal, se pasa a practicar la exéresis del colon patológico y de sus mesos. Se debe ratificar la protección cuidadosa de la zona parietal incisional, especialmente en las regiones de probable contacto con la lesión.

VI) MOVILIZACION MESIAL E INTESTINAL CENTRIFUGAS

1) Se realiza la protección de la cavidad peritoneal y de la anastomosis ya terminada, reclinándola hacia la izquierda.

2) Se inicia el decolamiento del mesocolon y mesenterio que aún permanecen fijos y acolados. Esta movilización que se había comenzado antes de practicar la anastomosis (fig. 15) se practica de izquierda a derecha, en el plano que corresponde a la soldadura del mesocolon con la cara anterior del duodenopancreas. Por de-

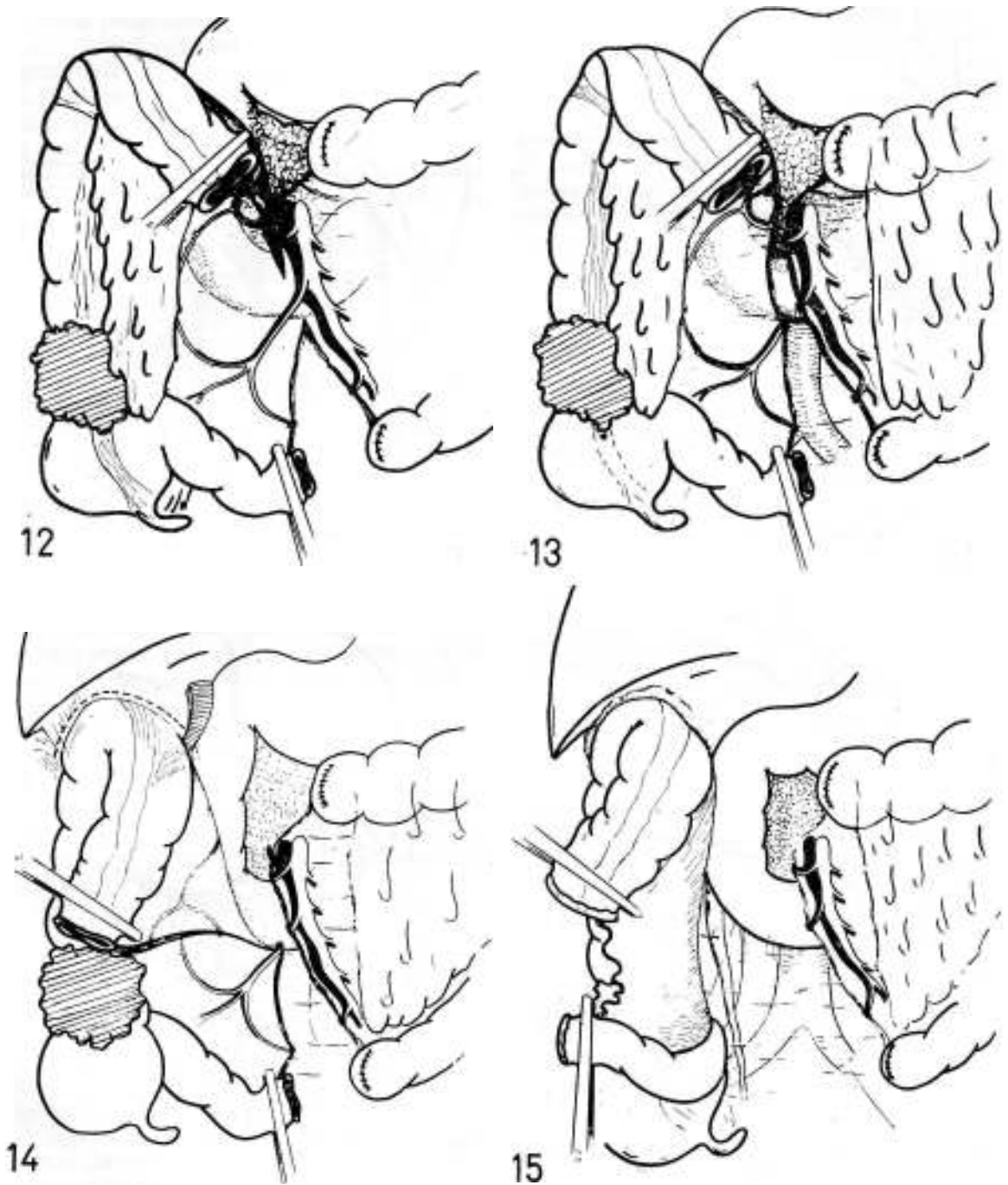
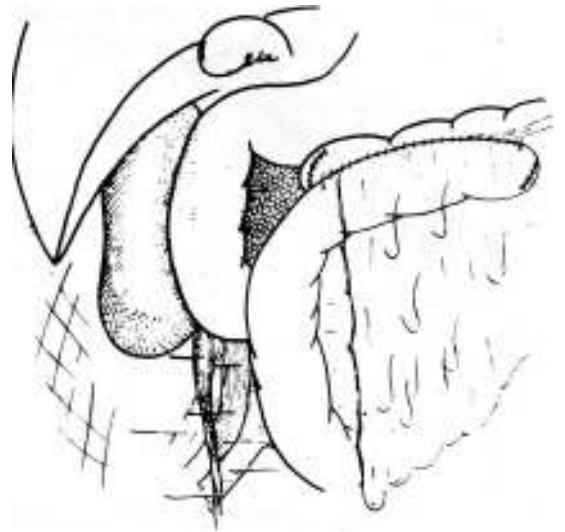


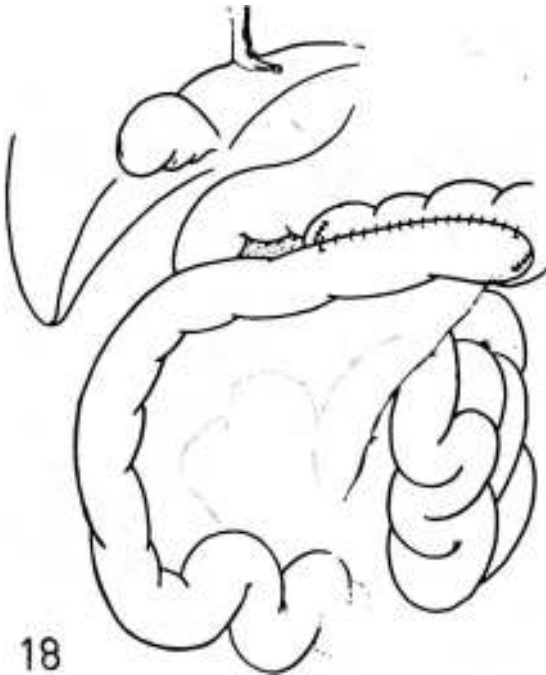
FIG. 12: Mesocolon preduodenal parcialmente movilizado hacia abajo y a la derecha. FIG. 13: Interrupción de los vasos ileobisecoapendiculares. Se unifica la línea de sección mesenteromesocolónica. FIG. 14: Asa colónica derecha desconectada en su luz y pedículos vasculolinfáticos. Fija por el acolamiento posterior y el aparato suspensor del ángulo, cuya línea de sección se indica. FIG. 15: Movilización parcial del mesenterio y el mesocolon derecho de adentro hacia afuera. Queda expuesta la vaina urogenital y su contenido, entre el duodeno y los vasos ilíacos.



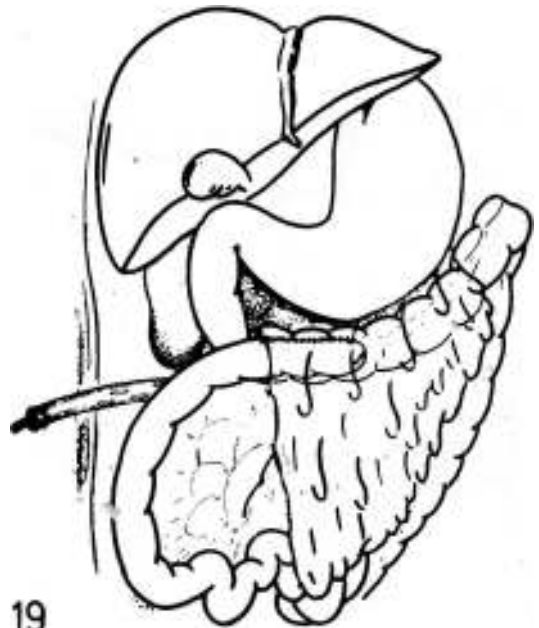
16



17



18



19

FIG. 16: Restablecimiento de la continuidad ileocolónica por medio de anastomosis laterolateral. Colon tumoral sin movilizar. FIG. 17: Se ha extirpado el colon derecho. Se reconoce el duodenopáncreas, la vaina urogenital y la anastomosis ileocolónica. FIG. 18: Se coloca el íleon y el mesenterio terminal sobre la zona cruenta de movilización. Cierre de la brecha mesenteromesocolónica. FIG. 19: Aspecto del complejo visceral abdominal, luego de la exéresis del hemicolon derecho.

bajo de éste el decolamiento avanzará por delante de la lámina infraduodenal y de la vaina urogenital.

3) Terminado este tiempo queda completamente expuesto duodeno I, duodeno II hasta su borde derecho y duodeno III hasta el cruce de los vasos mesentéricos. Se continúa el decolamiento hacia afuera, hasta el borde interno del colon ascendente, por delante de la fascia prerrenal y de la vaina urogenital (fig. 16).

En este tiempo de movilización mesocolónica, el uréter corre menos riesgo que en la técnica clásica centrípeta, con movilización del colon de afuera a adentro. No hay posibilidades que el uréter sea decolado junto con el mesocolon, puesto que como el duodeno no se moviliza, queda oculto por éste, en su parte superior. Ocupa el flanco derecho de la vena cava en una topografía posterolateral con respecto a ella. Aparece en una extensión de 4 a 5 cm. entre el borde inferior de la parte inicial de duodeno III y su cruce con los vasos ilíacos derechos. No es necesario exponerlo, pero si se desea hacerlo por razones de seguridad, es sencillo reconocerlo en esta corta zona de tránsito entre el duodeno y los vasos ilíacos (figs. 15 y 16).

4) El colon queda unido por el aparato suspensor del ángulo y el peritoneo del surco parietocolónico. Corresponde seccionar los ligamentos del ángulo, con sus variantes anatómicas conocidas (15, 30), utilizando de preferencia la maniobra de Gosset (30) para iniciar el descenso (figura 14).

VII) EXERESIS ULTIMA DEL COLON DERECHO

Para terminar la liberación del hemicolon derecho, asiento del tumor, será necesario seccionar el peritoneo del surco parietocolónico. Luego de haber seccionado los ligamentos del aparato suspensor del ángulo derecho, la sección del peritoneo se puede realizar de dos maneras:

—Se vuelca el colon y sus mesos hacia la izquierda y se secciona el peritoneo del surco parietocolónico, cerca del borde derecho del colon ascendente. Es una maniobra similar al tiempo inicial de la técnica clásica centrípeta. Con ella se conserva al máximo el peritoneo parietal (2).

—Se vuelca el colon y sus mesos hacia la derecha y se coloca la mano izquierda con su borde radial sobre el surco parietocolónico. Esta maniobra levanta la reflexión peritoneal y hace posible la sección del peritoneo desde el ángulo hacia el ciego. Este procedimiento tiene la ventaja que no vuelca hacia la cavidad peritoneal la pieza ya liberada de conexiones anatómicas. Exige, desde luego, buena protección parietal y del tumor para evitar contactos que favorezcan el injerto peritoneal y parietal.

Esta variante es la que utilizamos habitualmente por considerarla más adecuada a la técnica y de fácil realización.

VIII) LAVADO, CONTROL DE HEMOSTASIS, DREN, PERITONIZACION, CIERRE (figs. 17, 18 y 19)

Extraído el hemicolon derecho tumoral, se realizará el arrastre mecánico por lavado de la zona operatoria; control de la hemostasis; acondicionamiento del intestino delgado y de la anastomosis y peritonización de la zona depulida correspondiente a la exéresis del intestino mesial. Se coloca un dren de tipo aspirativo en la zona de decolamiento posterior, el cual se hace salir por una contraabertura parietal. Cierre de la pared por planos, previo lavado parietal.

Los tiempos IV (restablecimiento de la continuidad ileocolónica) y VIII (peritonización) no han sido desarrollados en extenso, pues se ocupará de ello otro de los ponentes de esa Mesa Redonda. (Dr. M. Marella: Extensión de la exéresis, manejo de los cabos y restablecimiento de la continuidad intestinal.)

RESUMEN

El autor señala la evolución de la técnica quirúrgica en la colectomía derecha por cáncer.

Analiza la evolución conceptual de la técnica, con miras a la profilaxis de la difusión tumoral durante el acto quirúrgico, haciéndose las referencias básicas del conocimiento bibliográfico.

En el texto se describe una técnica quirúrgica tendiente a evitar la difusión tumoral. Ella está basada sobre la protección del tumor; el bloqueo luminal y vascular; la movilización y la exéresis última del tumor. Ello está dirigido a evitar el injerto peritoneal; el injerto luminal; la difusión linfovenosa y el injerto parietal.

La técnica quirúrgica es analizada en todos sus tiempos e ilustrada en forma semiesquemática. Ha sido utilizada por el autor en los últimos diez años.

Se incluyen las referencias bibliográficas básicas sobre el tema tratado.

RÉSUMÉ

L'auteur met en lumière l'évolution de la technique chirurgicale de la cholectomie droite dans les cancer.

Il analyse l'évolution de la conception technique visant à la prophylaxie de la diffusion tumorale au cours de l'acte chirurgical, en se rapportant aux références essentielles des connaissances bibliographiques.

Le texte comprend la description d'une technique chirurgicale tendant à éviter la diffusion tumorale. Celle-ci est basée sur la protection de la tumeur, le blocage luminal et vasculaire, le déplacement et finalement l'exérèse de la tumeur, ces diver-

ses opérations tendant à éviter la greffe péritonéale, la greffe luminale, la diffusion veineuse et la greffe pariétale.

Cette technique chirurgicale, qui a été employée par l'auteur au cours des dix dernières années, est analysée temps par temps et illustrée de façon semi-schématique.

Sont également présentées les références bibliographiques essentielles.

SUMMARY

The author refers to the evolution of surgical techniques in right colectomies for cancer.

The conceptual evolution of the technique is analyzed from the point of view of prophylaxis of tumoral diffusion. This is based on protection of tumor, luminal and vascular blocking, mobilization and ultimately, resection of tumor. This is aimed at avoiding peritoneal grafts, luminal grafts, lympho-venous diffusion and parietal grafts.

The surgical technique is analyzed in all its stages and illustrated in a semi-schematic manner. It has been employed by the author for the last 10 years.

Basic bibliographic references are included.