

Trabajo de la Clínica Quirúrgica del Prof. A. Chifflet

CIRUGIA DEL CANCER DEL ANGULO ESPLENICO DEL COLON. FUNDAMENTOS ANATOMICOS DE LA EXERESIS (*)

Dr. Luis Alberto Praderi

Trabajo sugerido por el Profesor Chifflet, presentado en su Clínica en el curso de Graduados "Cirugía del colon".

Agradecemos al Instituto de Anatomía que brindó el material anatómico y a su Departamento de Fotografía que permitió documentar observaciones interesantes sobre anomalías vasculares mesentéricas.

Cuando se estudia la cirugía de los neoplasmas del colon situados en los ángulos surgen algunos problemas, derivados de sus conexiones viscerales, vasculares y linfáticas, que le dan al tema particular interés.

La mayor gravedad de estos neoplasmas de ángulos impone que la cirugía perfeccione sus métodos para obtener mejores resultados.

A diferencia del ángulo derecho, en el ángulo izquierdo las relaciones anatómicas, linfáticas y la especial situación profunda, subcostal le confieren otros obstáculos y dificultades.

La anatomía del ángulo esplénico se requiere en dos situaciones quirúrgicas diferentes:

- a) movilizar el ángulo para restablecer la continuidad cólica, cuando el neoplasma asienta en segmentos alejados.
- b) reseca el ángulo, en neoplasmas emplazados sobre el propio ángulo o en sus ramas, transversa o descendente.

(*) Trabajo presentado en la Sociedad de Cirugía el día 3 de agosto de 1960.

No he de referirme a la primera situación, que solo consiste en liberarlo de sus conexiones peritoneales, maniobra clásica y de todos conocida.

Cuando el neoplasma asienta en el ángulo, la técnica quirúrgica del abordaje, exploración y resección cambian, pues *no basta con resecar el segmento cólico con el tumor.*

Repasamos al respecto la topografía del ángulo, sus conexiones peritoneales, vasculares y linfáticas, para luego elegir la técnica más apropiada.

SITUACION PROFUNDA.

El primer punto sobre el cual deseo insistir es lo alto y escondido del ángulo izquierdo, problema que rara vez se plantea a derecha. Subdiafragmático, oculto por la parrilla condrocostal, en plena región toracoabdominal, busca el compartimiento supramesocólico del abdomen.

Claro está que la altura varía notablemente según la conformación general del sujeto longilíneo o brevilíneo y por consiguiente del tipo de tórax.

Debemos estudiar previamente al enfermo, como lo hacemos en el abordaje de vías biliares, para elegir la incisión y trabajar luego con la región bien expuesta.

INCISION.

En tórax ancho, ángulo más accesible, quizás baste con incisiones que no afectan al reborde (longitudinales, subcostales, etc.), pero en tórax longilíneos, costillas verticales, ángulo xifoideo cerrado, el opérculo condrocostal es el primer obstáculo para trabajar limpiamente, con buena exposición, sin maniobras de arrancamiento. Pensemos que *la exéresis debe ser realizada sin tracciones, ni manoseos, es una desconexión como la extracción de una pieza de un complejo mecánico.*

En estos casos quizás valga la pena, invadir el reborde, como se hace para un estómago alto, un bazo adherido, sea por toracofrenolaparotomía, sea por movilización del reborde.

Este punto es básico, el ángulo no se arranca, repito, sino que se desconecta de sus mesos y epiplones con maniobras suaves, no agresivas, cumpliendo así un precepto de cirugía cancerológica.

EXPLORACION.

La otra premisa fundamental para una buena exéresis es la cómoda ubicación del cirujano para explorar y actuar.

La promiscuidad de vísceras huecas, en grado variable de repleción, a contenido gaseoso, con mesos largos muchas de ellas, que le permiten escurrirse e interponerse en el campo, obligan a buscar para la exploración una maniobra sencilla, no traumática, que despeje el área operatoria sin recurrir al taponamiento con compresas y valvas.

Es preferible exteriorizar las ansas delgadas y ubicarlas en una bolsa apropiada (donde no se traumatizan y pueden mantenerse a temperatura adecuada) que apelotonarlas en el hipocondrio derecho; hemos empleado esta técnica sin inconvenientes, en la cirugía de la aorta abdominal, —maniobra rápida y sencilla—.

Luego de las consideraciones anatómicas exponremos las maniobras de exploración que deciden la resecabilidad del tumor.

UBICACION DEL CIRUJANO.

El cirujano debe ubicarse a la derecha del enfermo, pues domina más ampliamente el campo, no le obliga a incurvarse para observar bajo el reborde, ni a utilizar su derecha, supliendo o completando la tracción insuficiente de la valva de reborde.

Quizás si la incisión es de tipo toracofrenolaparotomía, para el tiempo de exéresis, deba ubicarse a la izquierda del enfermo.

Realizada la incisión, explorada la lesión y su extensión, pasamos al tiempo de exéresis.

La técnica quirúrgica de resección de un neoplasma de colon, debe llenar ciertos requisitos que recientemente Ault, unificando varias investigaciones, ha agrupado bajo el término de "*cáncer isolation*".

No basta con que la exéresis sea amplia, sino que es preciso evitar durante el acto operatorio 3 posibilidades muy perjudiciales:

- 1º) el desprendimiento de células del tumor y su siembra peritoneal. Este factor es más importante en zonas difíciles de movilizar o exteriorizar como el ángulo esplénico;

- 2º) la diseminación intraluminal del neoplasma;
- 3º) la embolización de células neoplásicas por vía venosa o linfática.

Se subsana la primera posibilidad envolviendo en forma adecuada el tumor y movilizándolo lo menos posible.

Hay que retirarlo de su lecho, sin violencias, es una verdadera desconexión.

Bloquear la luz intestinal, mediante clamps, en ambos sentidos distal y proximal.

Abordando los pedículos vasculares y linfáticos con ligadura primera, y liberando los mesos de su raíz parietal, a su raíz intestinal, es decir en sentido centrífugo.

Para cumplir con este 3er. objetivo debemos dominar el conocimiento de:

- 1) sistema de nutrición arterial, que evite la isquemia, necrosis y falla de sutura;
- 2) los pedículos venosos;
- 3) las áreas de diseminación linfática;
- 4) las conexiones viscerales, y peritoneales con mesos y epiplones.

1º) Sistema arterial del ángulo.

No repetiré la disposición arterial del ángulo; sólo insistiré sobre dos puntos:

- a) Inocuidad de la ligadura de la a. mesentérica inferior en su origen aórtico; basta la sección mediana del peritoneo parietal posterior a la izquierda de la raíz del mesenterio, o el decolamiento de la 4ª porción duodenal para descubrirla en su origen.
- b) Mostraré dos variantes de interés en la distribución arterial:
 - 1) Anastomosis intermesentérica, arteria descrita por Villemín en 1920 que se observa en el 5 % de los casos; une el tronco de la a. mesentérica inferior o la cólica izquierda superior al tronco de origen de la a. mesentérica superior. Su trayecto es oblicuo a derecha y arriba, retroperitoneal, contribuyendo a formar parte del arco de Treitz y pasando siempre por encima del músculo de Treitz. (Ver figs. 1 y 2).



Fig. 1 — Anastomosis intermesentérica; arteria de Villemain. — Epiplón mayor y mesocolon transverso reclinados hacia arriba, descubren el borde inferior del cuerpo del páncreas, parcialmente decolado, e inmediatamente por debajo cargada en la pinza, la arteria de Villemain.



Fig. 2. — Anastomosis intermesentérica; arteria de Villemain. — El mismo enfoque que en la figura anterior; se ha cargado sobre la pinza el músculo de Treitz para mostrar cómo la arteria le pasa por delante y arriba.

- 2) Arteria cólica izquierda superior a situación mediana; esta arteria con su origen habitual en lugar de dirigirse oblicuamente al ángulo, asciende en la línea media preaórtica, retroduodenal para dividirse en 2 ramas: derecha e izquierda que forman la arcada paracólica. (Ver fig. 3). Se constituye así un tipo de arco de Riolano preferentemente formado por la mesent. inferior.

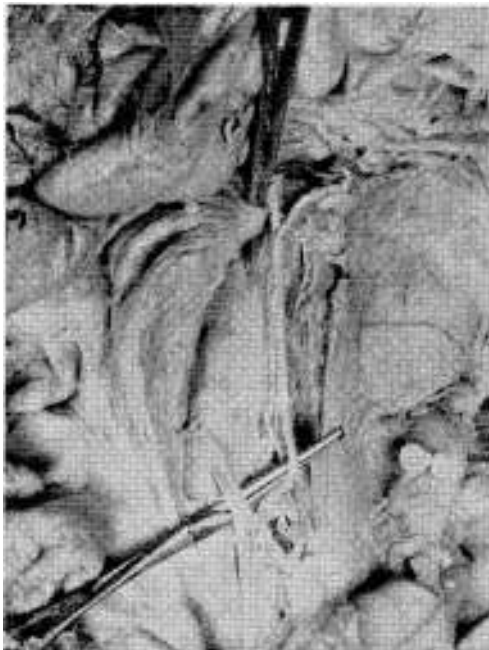


Fig. 3. — Tipo mediano de arteria cólica izquierda superior. — Se observa en todo su recorrido esta variedad de arteria cólica izq. sup.; cargada sobre pinza de Kocher el tronco de la art. mesentérica inferior y el origen de esta rama, que asciende mediana prevertebral para costear el m. de Treitz (cargado en la pinza americana).

2^o) Venas, linfáticos y conexiones peritoneales.

Preferimos considerarlos en conjunto. La independencia de sistemas venosos y linfáticos de cada víscera está dada por el estuche peritoneal del meso, pero la coalescencia complica el problema.

Una víscera puede entrar en contacto con territorios venosos y linfáticos que pertenecen a otras vísceras y mesos rompiéndose así la independencia vascular.

El sistema venoso y linfático más rudimentario que el arterial establece conexiones que saltan esas barreras constituyen-

do elementos o redes que no pueden explicarse por la embriología, por ejemplo; el tronco de Henle, el sistema de Retzius.

La mayoría de estas conexiones tienen escaso o nulo valor anatómico, pero en determinadas circunstancias patológicas cobran importancia. Cuando se piensa con criterio cancerológico debemos recordar que el sistema linfoganglionar se forma lentamente y continúa aún después del nacimiento, y que la obstruc-

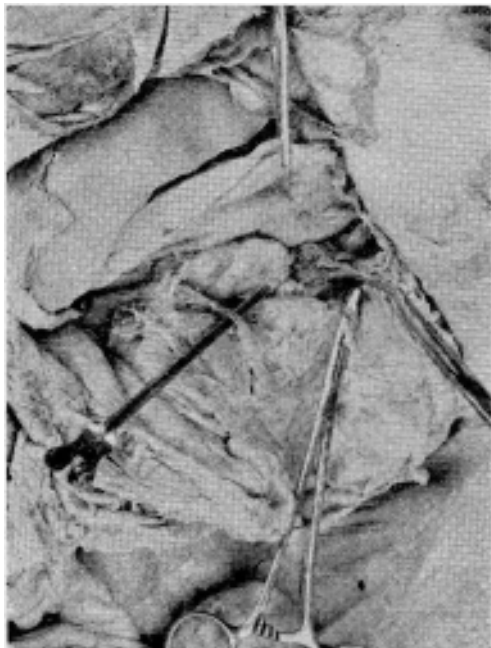


Fig. 4. — Venas de la lámina epiploica posterior. — Seccionado el ligamento gastrocólico, se reclina la gran curva gástrica arriba y se descubre la lámina epiploica posterior; las venas que allí cursan se anastomosan con venas del mesocolon transverso y se vierten en la esplénica. En el borde izquierdo del epiplón mayor tiende a constituirse un simil del tronco de Henle.

ción linfática puede generar nuevas comunicaciones linfático-venosas (Drinker).

Que es lo que ocurre en especial para el ángulo esplénico cuando se aplica este concepto:

- A) El ángulo no solo está sujeto por su meso sino que entra en conexión con el mesogastrio posterior y la lámina epiploica de la que deriva.

El contacto constante y precoz de la cara superior del ángulo con el mesogastrio posterior y su contenido, la creación y existencia de anastomosis linfáticas y venosas nos obliga a incluirlo *rutinariamente* en la exéresis, sin considerarla como operación ensanchada.

Si estudiamos las venas de la hoja anterior del epiplón mayor vemos como se dirigen a izquierda contornean el borde izquierdo del epiplón para hacerse posteriores y terminar sobre la gastroepiploica izquierda y vena esplénica. Se admite que hay venas izq. del meso colon transverso que son tributarias de la esplénica en el mesogastrio posterior. El borde izquierdo del epiplón tiene su hilio venoso, verdadero tronco de Henle izquierdo. (Ver fig. 4).

El bazo así considerado es un apéndice vascular y linfático



Fig. 5. — **Relaciones del bazo con el ángulo esplénico.** — Reclinada la pared y reborde a derecha, estómago ascendido, se ve asomar el polo inferior del bazo flanqueado por el colon.

del epiplón mayor. El ángulo cólico se interpone normalmente entre él y su pedículo. (Ver fig. 5).

- B) El mesocolon transverso en su raíz parietal primitiva es retropancreático, y sobre su cara posterior se acola el mesocolon descendente.

Este hecho debemos conocerlo para ser completos en la exéresis del meso, y también para interpretar la trayectoria de algunos vasos del meso.

Con respecto a los territorios linfáticos del ángulo esplénico, están bien resumidos en el esquema de Madden. Ver fig. 6).

Lo mismo que hemos dicho para las venas, se aplica a los linfáticos: Jamieson y Dobson señalan anastomosis linfáticas entre canales cólicos y linfáticos del bazo y epiploon mayor; Richard dice que en procesos inflamatorios se establecen comunicacio-

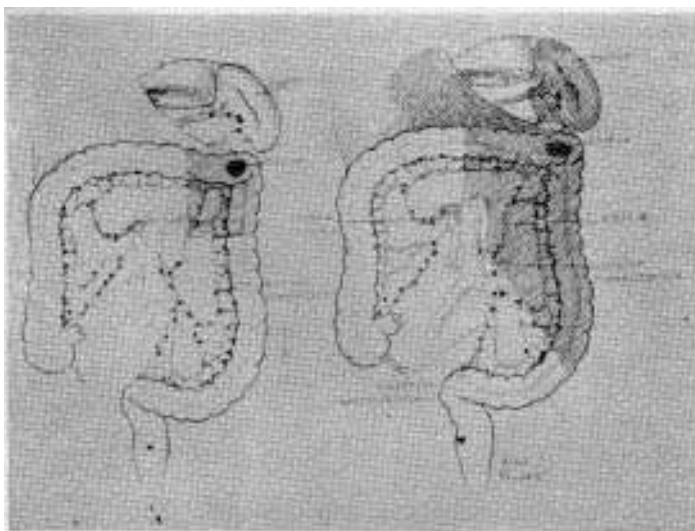


Fig. 6. — Esquema de Madden que muestra a izquierda el territorio linfático del ángulo esplénico y a derecha las zonas de diseminaciones linfáticas de los tumores del ángulo esplénico. El área marcada indica la extensión de la exéresis.

nes linfáticas entre la hojilla directa del mesogastrio posterior y el colon transverso.

EXERESIS DEL ANGULO.

Antes de entrar en la resección señalemos la maniobra que creemos de utilidad para explorar la existencia de ganglios en la zona de la cisterna de Pecquet y en el confluente retropancreático.

Desprender el borde o cara inferior del cuerpo del páncreas, que se moviliza con facilidad permitiendo visualizar la cadena esplénica, y el orificio aórtico, es decir, la parte más alta de la cadena periaórtica con sus colectores terminales.

Solo mostraremos a grandes rasgos las diferentes etapas de la exéresis que creemos útil debe realizarse en 3 tiempos:

Tiempo supramesocólico.

Liberación de gran curva incluyendo epiplón gastroesplénico — (1er. paso obligado).

Exploración del pedículo esplénico.

Esplenectomía — Resección más o menos ampliada de cola, o cuerpo y cola de páncreas.



Fig. 7. **Relaciones entre vena mesaraica menor y espermática izq.** — Estas dos venas que ocupan planos diferentes, corren paralelas y muy próximas; hecho a tener presente si se decola el mesocolon incluyendo la lámina genital. Las dos venas se señalan con pinzas.

Tiempo inframesocólico.

Sección mediana del peritoneo posterior con movilización de la 4ª porción duodenal.

Sección de la mesentérica inferior o del tronco de la cólica izq. sup. y sigmoideas.

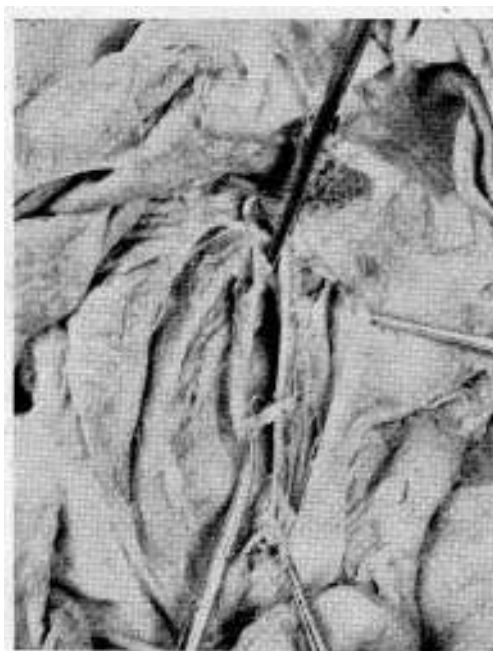
Decolamiento que incluye la lámina genital para pasar detrás de la fascia de Toldt. Fig. 7 y 8.

Evitar la confusión de la v. mesent. inferior con la v. espermática izq. respetar la lámina urinaria.



Fig. 8. — **Comienzo del decolamiento retro-fascia de Toldt.** — Abajo se observa pinzada la art. mesentérica menor que se ha seccionado en su origen; a derecha traccionada por una pinza el plano de decolamiento.

Fig. 9. — **Pedículo linfático preaórtico.** — Igual enfoque que en la figura anterior; en el centro se observa tomado por pinza curva el pedículo linfático que hacia arriba se desdobla para rodear la vena renal izquierda.



- Mostrar el pedículo linfático periaórtico y su desdoblamiento sobre la v. renal izq. (Ver fig. 9).

Tiempo parietal externo.

Sección última del sist. de fijación del ángulo y de la reflexión peritoneal en el seno parieto-cólico. (Fig. 10).

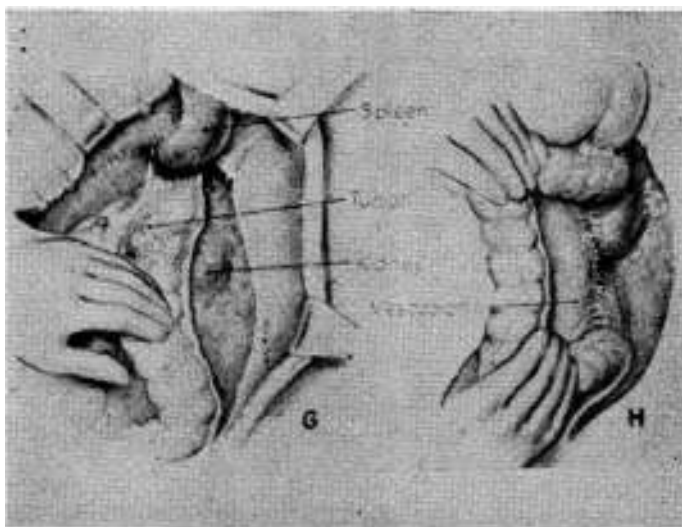


Fig. 10. Esquema de Madden sobre el tiempo parietal externo de la exéresis cólica.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Se analiza la anatomía del ángulo esplénico en vistas a su resección en neoplasmas del ángulo, admitiendo que no basta la exéresis exclusiva del segmento cólico con el tumor.

De la compleja anatomía de esa zona se hace resaltar:

- 1) Situación escondida, subcostal del ángulo, lo que explica que se practiquen maniobras de arrancamiento. Pretendemos sentar una técnica para desconectarlo en lugar de arrancarlo.
- 2) Para una buena exploración es preferible exteriorizar las ansas delgadas.
- 3) El cirujano en ángulos altos explora mejor situándose a la derecha del enfermo.

- 4) Se insiste una vez más en la inocuidad de la ligadura en su origen aórtico de la a. mesentérica inferior.
- 5) Se muestran dos variantes en la distribución arterial:
 - a) la arteria intermesentérica de Villemín;
 - b) la cólica izquierda superior a trayecto mediano preaórtico.
- 6) Las fascias de coalescencia son planos avasculares habitualmente, pero en condiciones patológicas pueden constituirse en zonas de conexión venosa y linfática, dado lo rudimentario de estos dos sistemas vasculares.
- 7) El epiplón mayor establece íntimas conexiones linfáticas y venosas con el ángulo cólico, y su exéresis es obligatoria.
- 8) El bazo es un apéndice (por sus venas y linfáticos) del epiplón mayor; la esplenectomía es tiempo obligado de la exéresis.

Las maniobras quirúrgicas que surgen de acuerdo a lo antes señalado son:

1. Levantamiento del borde inferior del cuerpo y cola del páncreas para explorar las últimas estaciones linfáticas y luego reseca enteramente el mesocolon transversal y descendente.
2. El bazo debe incluirse en la resección del epiplón mayor.
3. Decolamiento del mesocolon descendente incluyendo la lámina genital izquierda para pasar así detrás de la fascia de Toldt.
4. Sección última del sistema de fijación del ángulo.
5. Mantener en lo posible los tres preceptos de cirugía cancerológica resumidos por Ault en el término de "Cáncer Isolation".

BIBLIOGRAFIA

1. AULT G. W. — A. Technique for Cancer Isolation and Extended Dissection for cancer of the Distal Colon and Rectum. S.G.O. - April 1958 - 106 - 4 - 467.
2. BARRINGLER Ph. L.; M. B. DOCKERTY; J. M. WANGH; A. BARGEN. — Carcinoma of the Large Intestine — A New approach to the study of Venous spread. S.G.O. - 98 - 1 - 62 - Jan 1954.

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD DE CIRUGÍA DEL URUGUAY

3. CASTRO A. F. Surgical Technique of ligation of Inferior Mesenteric artery and Preaortic Lymphadenectomy. S.G.O. - 102 2 - 374 - March 1956.
4. CASPARIS H. R. Lymphatics of the Omentum. Anat. Record 15 - 1918 - 93.
5. COLCOCK B. P. — Práctica Quirúrgica de la Clínica Lahey. 1954 Pág. 468.
CHIFFLET A. — El abordaje en las trombosis de la vena cava. La exploración operatoria de la tercera porción del duodeno. Boletín Soc. Cirugía del Uruguay - XXII - 5 - 1951.
7. CHIFFLET A. — Anatomía de la pelvis - Cirugía del recto. 1956.
8. DEL CAMPO J. C. — Cáncer de colon - Tratamiento. VII Cong. U. de Cirugía - 1956 - Tomo I - Pág. 9.
9. DRINKER - JOFFEY, — Lymphatics Lymph and Lymphoid Tissue. 1941.
10. FISHER E. R.; R. B. TURUBULL. — The Cytologie demonstration and significance of Tumor cells in the mesenteric Venous blood in patients with colorrectal Carcinoma. S.G.O. - 100 - 1 - 102 Jan. 1955.
11. FINOCHIETTO. — Tratado de Técnica Quirúrgica. Vol. 15.
12. GRIMMELL R. S.; R. B. HIATT. — Ligation of the Inferior mesenteric Artery at the aorta in resections for carcinoma of the Sigmoid and Rectum. S.G.O., - 94 - 152 - 526.
13. MADDEN J. L. — Atlas of Technics in Surgery. 1958.
14. PATURET. — Tratado de Anatomía Humana. T. III.
15. PAITRE; LACAZE; DUPRET. Práctica Anatomo-Quirúrgica Ilustrada.
16. POMERANZ A.; J. GARLOCK. Postoperative Recurrence of Cancer of Colon due to Desquamated Malignant cells. J.A.M.A. - 158 - 16 - 1434 - 1956.
17. ROUX M.; F. CARCASSONE. — Les cancers du côlon.
18. ROUVIERE H. — Anatomie des lymphatiques de l'homme.
19. SHACKELFORD. — Surgery of the Alimentary Tract.