



CANCER DE COLON. TRATAMIENTO

Dr. JUAN C. DEL CAMPO

El tratamiento quirúrgico de cáncer de colon sigue siendo un tema en evolución, cuyas perspectivas generales cambiantes lo hacen siempre de actualidad.

Después de la operación inicial de Revbard (1883) y alguna que otra tentativa aislada, dada la inseguridad de la sutura y la muerte casi fatal por peritonitis, el método de exteriorización previo a la resección se impuso rápidamente. Iniciado por Volkmann en 1883, fue Mikulicz quien regló definitivamente su técnica en 1902, perfeccionando la exteriorización simple seguida de la resección varios días después por:

- 1) la sección del meso que permite una mayor exteriorización;
- 2) la resección del intestino una vez hecho el cierre del peritoneo, un poco obligado por lo anterior;
- 3) el cuidado de la herida colocando un tubo de Paul en el cabo superior para alejar el contenido intestinal de ella.

Este procedimiento se ha extendido hasta nuestros días como lo demuestran los trabajos de Rankin (sobre la llamada resección obstructiva) y la práctica de la Clínica de Lahey, que lo utiliza como procedimiento de elección, tanto en colon derecho como en el izquierdo hasta 1946.

Infección, inseguridad de la sutura, oclusión, son los temores de la cirugía cólica. Los cirujanos tratan de evitar esos escollos, por un conocimiento preciso de las condiciones anatómopográficas de una buena irrigación y por técnicas quirúrgicas destinadas a impedir la infección, sea siguiendo con los procedimientos de exteriorización, que perfeccionan (anastomosis de los

cabos exteriorizados), sea con el establecimiento previo o contemporáneo de una derivación externa, procedimientos indirectos y, por tanto, múltiples e ingeniosos (derivación, procedimiento de enchufe y drenaje).

La aparición de los antibióticos marca la última etapa. Presenta la posibilidad de actuar en medio aséptico y como consecuencia de encatar el cáncer de colon con criterio cancerológico. La colectomía derecha, puede hacerse de entrada, en un solo tiempo, y la colectomía izquierda en un tiempo entra en discusión. La colectomía (derecha o izquierda) seguida del restablecimiento de la continuidad intestinal es la operación del momento. Pero ella necesita que el cáncer, el colon, el enfermo y el cirujano reúnan determinadas condiciones. Fuera de ellas, y son numerosas, todo lo anterior es válido.

Si agregamos las operaciones ampliadas, las localizaciones intermedias, etc., vemos por delante un amplio campo de trabajo.

Dos notas:

1) En lo que respecta a la infección diremos que la vacuidad del colon (pre y postoperatoria) es el factor esencial de la desinfección y la antibioterapia un complemento, muy importante, pero complemento al fin. Su uso, no siempre bacteriológicamente fundado, puede dar lugar a una falsa seguridad.

Creemos que lo lógico es actuar con ellos, pero no descansando en ellos.

2) Mantenemos frente a la cirugía del cáncer la fórmula de Moynihan; pero creemos que el cáncer de colon debe ser encarado como *cáncer abdominal*, igualmente que los otros cánceres, estómago, páncreas, etc.

Ese concepto de *cáncer abdominal* deriva de haber dentro del abdomen mismo, sitios centrales de recepción de las diseminaciones cancerosas que son comunes a todas las vísceras abdominales: hígado y cisterna de Pecquet. Como consecuencia de ello una víscera abdominal puede sufrir las consecuencias de la diseminación cancerosa de una víscera alejada por inversión de la corriente linfática u obstáculo a la corriente venosa.

Para cumplir con el concepto de Moynihan, dentro de este otro concepto y hacerlo anatómicamente, dos reglas generales deben cumplirse:

1.º Concebir la operación sobre los órganos tal como están situados antes de la rotación y de las fijaciones secundarias, restableciendo los mesos primitivos.

2.º Llevar a la exéresis célulolinfática hasta la zona retroperitoneal posterior, lo más cerca posible de la cisterna de Pecquet.

Tres libros recientes:

de Finochietto: "Tratamiento de técnica operatoria quirúrgica. Cirugía del colon";

de Finsterer: "Cirugía del intestino grueso";

de Roux y Carcassonne: "Cáncer del colon",

orientados en diferentes sentidos, me han ahorrado gran trabajo y a ellos remito para el estudio completo de este asunto, limitándose este relato a desarrollar los siguientes puntos:

- 1.º Anatomía quirúrgica.
- 2.º Preoperatorio.
- 3.º Exámenes de las lesiones en la operación.
- 4.º Elección de procedimientos. Directivas.
- 5.º Operaciones ensanchadas.
- 6.º Puntos de técnica.
- 7.º Recidivas.

1.º ANATOMIA QUIRURGICA

Aun cuando la anatomía descriptiva del colon está prácticamente terminada, la anatomía quirúrgica sigue evolucionando con los requerimientos de las técnicas.

La extensión de este relato no permite desarrollarla totalmente, pero daremos nuestra opinión sobre los puntos que son a la vez de importancia y discutibles.

Estamos con los que dividen el colon para las conveniencias cancerológicas en dos grandes sectores, derecho o proximal (irrigado por ramas de la arteria mesentérica superior) y colon izquierdo o distal (irrigado por ramas de la arteria mesentérica inferior), situando su limite en la unión de los 2.º derechos con el 1.º izquierdo del llamado colon transverso.

Aceptamos el valor de precisión de las denominaciones clásicas, ciego, colon ascendente, ángulo cólico derecho, colon transverso, ángulo esplénico, colon descendente, colon sigmoide, recto sigmoide, tanto más cuanto que en cada una de estas localizaciones cancerosas aparecen detalles o matices particulares de importancia.

Señalamos la poca precisión del término ángulo derecho y si este nombre con su acepción clásica ha de ser mantenido, creemos que el sector preduodenal (verdadero ángulo cólico derecho de Descomps) englobado en esa ubicación por algunos autores, debe ser separado por su enorme importancia topográfica, clínica y operatoria.

SECTOR INTERMEDIO: COLON INTERMEDIO

Más difícil y muy importante es definir el sector intermedio. En su concepto estricto sería, el sector, irrigado por la arcada de Riolo, es decir el sector cuya irrigación es compartida por la arteria mesentérica superior e inferior y, por tanto, iría desde la primera rama izquierda o distal de la arteria cólica media a la primera rama derecha o proximal de la arteria cólica superior izquierda. En su concepto amplio se extiende a aquellas porciones en las que puede haber por anomalía arterial ampliación de dominio.

Como sitio de pasaje se encuentran en él variantes anatómicas que pueden tener su importancia práctica.

Es así que nosotros hemos visto (en una operación) la rama derecha de la arcada de Riolo dada por una rama de la arteria cólica superior izquierda, rama que seguía el trayecto de la vena mesentérica inferior para alcanzar el mesocolon transverso y a partir de allí hacer su recorrido habitual.

Y hemos visto en una disección una rama de la arteria mesentérica superior retropancreática, alcanzar e irrigar el ángulo cólico izquierdo.

Estas anomalías que son las anomalías máximas, amplían en sus respectivos casos el colon derecho y el colon izquierdo a expensas del otro. Tienen una importancia directa por lo que representa una sección vascular para la irrigación del colon res-

tanse. Pero tienen también importancia por lo que hacen suponer respecto del trayecto de los linfáticos siendo admisible conceptualmente que esa indecisión de origen de las arterias pueda existir en el trayecto de ellos.

En el concepto más amplio, en el sentido de lo que alguna vez por anomalía anatómica o por resultancia patológica (ade-

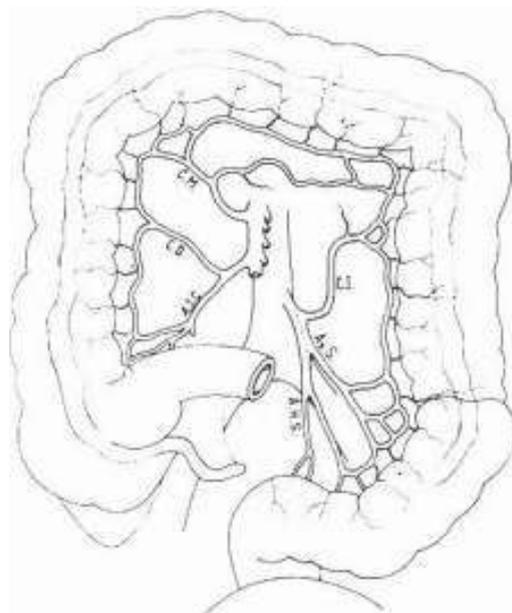


Fig. 1. Irrigación arterial del colon. Reproducido de Mc Kirtick. A. I. C.: Arteria ileocólica. C. D.: Arteria cólica derecha. C. M.: Arteria cólica media. C. I.: Arteria cólica izquierda. A. S.: Arterias sigmoideas. A. H. S.: Arteria hemorroidal superior.

nopatía obstructiva con lateralización de la corriente) podría ser colon intermedio, este segmento puede ser extendido a derecha englobando el sector preduodenal y, a izquierda hasta la primera sigmoidea.

Estos puntos de vista fluctuantes tienen su interés y si el cáncer preduodenal puede ser considerado como el más distal de los cánceres del colon derecho es conveniente que se le encare en cierto momento como el más proximal de los cánceres del colon intermedio.

Otro tanto y con más razón pasa en el ángulo esplénico y parte inicial del descendente en donde más que como cánceres del colon izquierdo o distal conviene considerarlos como cánceres del colon intermedio.

Agregamos, por último, que no hay una superposición estricta entre colon intermedio y colon transversal.

LINFÁTICOS

Las comprobaciones operatorias nos hacen aceptar de pleno los trabajos de Descomps y Turnesco con las modificaciones de Rouvière.

Ganglios epicólicos.

Ganglios paracólicos.

Ganglios intermedios:

grupo ileocólico.

grupo cólico superior derecho (por delante de la cabeza del páncreas).

grupo cólico superior izquierdo.

grupo sigmoideo.

Ganglios principales:

grupo mesentérico superior (inmediatamente por debajo del istmo del páncreas).

grupo mesentérico inferior.

Varias precisiones merecen ser hechas.

—Es real y de valor práctico admitir que los linfáticos corren principalmente a lo largo de los elementos arteriales, llevando a la conclusión que la exéresis mínima debe comportar en buena lógica la resección al mismo tiempo que del segmento de intestino que lleva el tumor, de los dos pedículos vasculares flanqueando de una y otra parte la zona interesada (M. Roux et F. Carcasonne).

—Los linfáticos del colon izquierdo antes de llegar a la cisterna de Pecquet, pasan por la zona precavo-aórtica infrarrenal.

—Algunos linfáticos del colon izquierdo, sin detenerse pueden seguir a lo largo de la cara izquierda de la aorta hasta bajo el diafragma (Lorin).

—Hemos comprobado la terminación abdominal de los vasos linfáticos mesentéricos superiores señalada por Rouvière: "Es frecuente ver al grupo central de los ganglios mesentéricos que recibe en definitiva toda la linfa del territorio mesentérico superior, dar nacimiento a varios canales. A veces uno de ellos, más importante que los otros, representa el tronco intestinal propia-

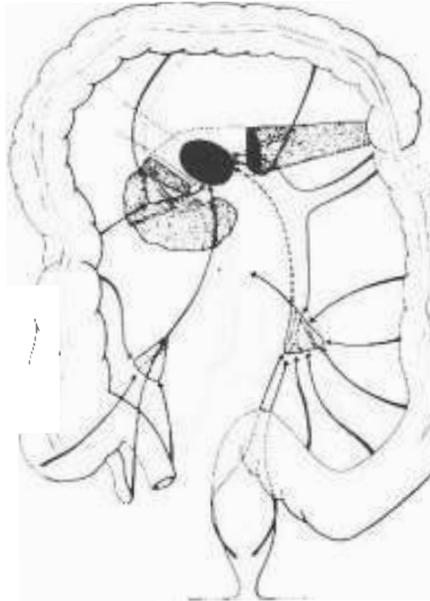


Fig. 2.- Linfáticos del colon modificado de Descaings y Turmeson. Los linfáticos del colon sigmoideo y del recto después del confluente ilíaco van a la zona precavotórtica. Los linfáticos del ángulo cólico izquierdo y colon descendente que van al confluente mesentérico ilíaco van después a los ganglios retroperitoneales.

mente dicho. Él se dirige abajo y a izquierda, contornea la cara lateral izquierda de la aorta pasando ordinariamente por encima de la arteria renal y se termina en el tronco lumbar izquierdo. Todos los otros, si no todos los canales eferentes del grupo central, descienden hacia la izquierda y se echan en un ganglio látero-aórtico izquierdo inmediatamente subyacente a la arteria renal. A veces mismo, existe uno o varios canales eferentes de los ganglios mesentéricos que descienden sobre el lado derecho de la aorta y se terminan en los ganglios látero-aórticos derechos, en particular en un ganglio interaórtico venoso situado por debajo de la arteria renal derecha."

Esta realidad realza la importancia de la zona precavaoár-tica infrarrenal.

La promiscuidad linfática, al juntarse las corrientes linfáticas gastroduodenal, pancreáticas y colónicas derechas en el confluente prepancreático, muestran los peligros de las localiza-ciones cercanas (sector preduodenal).

—La posibilidad inicial (discutible) o evolutiva (por inva-sión de los mesos), de metástasis ganglionares en el hilio esplé-nico y a lo largo de la gran curva gástrica por neoplasma del án-gulo izquierdo y colon transversal respectivamente, constituye otro punto de interés sobre el cual volveremos.

—La existencia de una corriente linfática en relación con los filetes nerviosos obliga a conocer la inervación visceral y sus vías. Y la resección de éstas, necesaria, por ejemplo, en el va-ciamiento lumboaórtico está justificada por más de un examen his-tológico.

PROBLEMAS VASCULARES

Las *hemicolectomías* tanto derecha como izquierda, no pre-sentan grandes problemas de orden anatómico en lo que respecta a las necesidades vasculares.

Existen problemas venosos.

Se entiende que la obligación de conservar la *vena mesen-térica superior* pone un límite a las extirpaciones ampliadas en caso de diseminación linfática, límite que no existe en el cáncer del colon izquierdo.

Debemos señalar dos hechos de interés.

En primer lugar, hemos considerado que en la hemicolec-tomía derecha hay que disecar la vena mesentérica superior y sacar por lo menos todas las ramas derechas de la misma.

Esto supone resecar el delgado o íleon terminal en una ex-tensión bastante mayor que lo que se hace habitualmente. Este grupo tiene sobre todo importancia en los casos de cánceres de ciego o íleo cecocólicos, que toman el trayecto de los vasos íleo-cólicos.

Más interesante podría resultar en el futuro la anatomía quirúrgica de la vena mesentérica superior desde su salida del estuche mesentérico hasta su terminación en la porta.

Este sector supramesentérico está particularmente comprometido en los cánceres del ángulo derecho y la cirugía vascular arterial ofrece la posibilidad futura de reemplazarlo con un injerto.

De las otras dos venas en juego, la *mesentérica inferior* no ofrece dificultades y ella puede ser extirpada siguiendo el criterio cancerológico más extenso, desde su terminación.

A ganglios situados a lo largo de la *vena esplénica*, llegan linfáticos del colon transverso (asa móvil) y llegan también (pero dentro de nuestra experiencia muy tardíamente) linfáticos del colon izquierdo.

Hemos visto en cáncer del colon derecho pequeños ganglios cercanos a ella, que luego demostraron ser inflamatorios. La disección de esta vena no ofrece dificultades.

Ella puede, por otra parte, en casos de adenopatía adherente, ser resecada junto con el cuerpo del páncreas, constituyendo ésta una de las técnicas ampliadas a considerar.

En las hemicolectomías típicas los *problemas arteriales* son variables.

La hemicolectomía derecha supone la sección de las diferentes ramas cólicas, en general, a milímetros de la arteria mesentérica superior. Se actúa aquí como en el vaciamiento axilar por cáncer del seno. La vinculación linfática es en ambos casos sobre todo con la vena.

La hemicolectomía izquierda, tiene como base la sección de la arteria mesentérica inferior a ras de la aorta.

Si se quiere salvaguardar la irrigación del intestino, así como contemplar la exéresis, los límites de las colectomías serán llevados tanto en la colectomía derecha como en la izquierda hasta la unión del 1.º izquierdo del colon transverso con los 2.º derechos.

Pero si se determinan exéresis restringidas, cualquiera sea la causa (duda en el diagnóstico, condiciones generales deficientes, exigencias del enfermo), otros problemas vasculares entran en juego.

Si el sitio de sección a anastomosar o a abocar a la piel está alejado de una de las tres ramas arteriales, pone en juego la suficiencia de la arcada marginal. Su interrupción entre el sector ileocólico y cólico superior derecho, que algunos han citado, tiene

poco interes en los cánceres del colon derecho, ya que queda englobado en la exéresis. Pero la tiene en las colectomías izquierdas ensanchadas o en ciertas colectomías intermedias, y aconsejamos en esos casos llegar en la exéresis hasta la rama superior de los vasos ileocólicos.

Donde el tema ha sido más estudiado ha sido en el territorio de la arteria mesentérica inferior y ha cambiado, de acuerdo con las técnicas del momento.

La amputación perineal del recto con descenso permitió estudiar el punto crítico de Sudeck. La tensión determinada por el meso y sus vasos impedía descender el cabo sigmoideo al periné. Si se seccionaba la mesentérica inferior por arriba de la última sigmoidea (el punto crítico), el segmento conservaba su vascularización y no se necrosaba. Si se seccionaba el tronco por debajo de la última sigmoidea (en el origen de la hemorroidal superior) la falta de arcada entre la última sigmoidea y la hemorroidal superior determinaba la necrosis del cabo descendido. En la cirugía del colon, este punto no interesa. Pero el mismo problema se traslada más arriba.

El origen de la arteria cólica izquierda fue el segundo punto crítico y tuvo hasta hace poco una enorme importancia. Las colectomías parciales izquierdas, las colectomías sigmoideas, llevaron a preconizar como límite máximo la sección de la arteria mesentérica inferior distalmente al origen de la arteria cólica superior izquierda. La conservación de ésta era considerada como capital para la circulación en la arcada marginal del colon descendente y parte superior del sigmoide.

Las necesidades cancerológicas han llevado, por último, a hacer la sección de la arteria mesentérica inferior en su origen.

Si se ha resuelto hacer una hemicolectomía izquierda y restablecer la continuidad colorrectal, es difícil, en general, imposible, hacerlo con el sector derecho del colon transverso, ya que la longitud de la arteria cólica media no da para ello. En cambio, es posible hacerlo con el sector izquierdo del colon transverso, seccionado en las vecindades del angulo esplenico, dependiendo, se entiende, de la presencia y suficiencia de la arcada marginal que, como cuestión de observación operatoria y anatómica, raramente falla.

De hecho, Goligher, Bacon, Toupet, Grinnel, Wangesteen, Snellman, han ido señalando por estudios operatorios, cambios

de coloración, cesación de latidos de los pequeños vasos cólicos, hemorragia viva del corte o recortes sucesivos, que el límite entre lo irrigado y no irrigado se establece aproximadamente en el medio del colon descendente.

Este sector entre el cuarto izquierdo del colon transverso y parte media del descendente será reseccada, pues, no por motivos

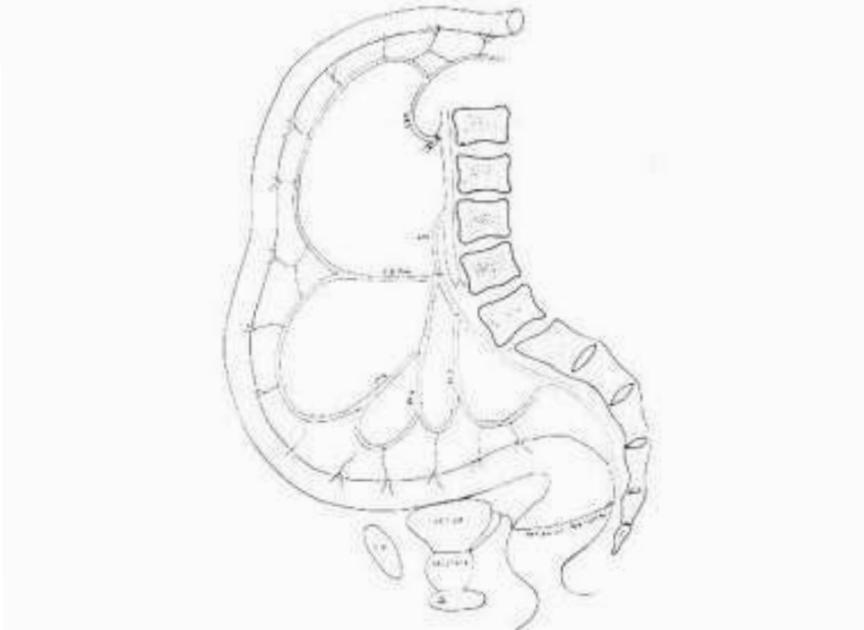


Fig. 3.—Esquema de Goligher modificado. Irrigación arterial del colon transverso e izquierdo. Situación de las raíces en relación tronco de la aorta y a la columna vertebral y sacro.

circulatorios, sino por motivos cancerológicos, ya sea conceptuales o de hecho (adenopatías obstructivas perimesentéricas).

Al revés, si por motivos generales (edad, diabetes, obesidad, etcétera) el concepto cancerológico debe ceder en parte el paso al concepto vital, este segmento transverso-descendente puede ser conservado.

La falta de arcadas en el colon sigmoideo o su insuficiencia, como derivaría de los trabajos anatómicos de Toupet, redoblan la importancia del estudio de la irrigación del sigmoide en el campo operatorio, cuando en la ejecución de técnicas económicas ha de ser utilizado en la reconstitución del tránsito.

Otro punto tiene importancia en las colectomías izquierdas. Es la irrigación del recto restante.

La sección de la hemorroidal superior le priva de su principal fuente de irrigación arterial. La hemorroidal media es demasiado pequeña y muy a menudo tiene que ser seccionada.

Se ha aconsejado, en esos casos, seccionar la ampolla rectal lo más bajo posible, confiando sólo en el sector vecino a la hemorroidal inferior.

Estamos con los que creen que si la situación del tumor no lleva a seccionar tan bajo, se puede hacer la sección alta en la ampolla, lo que es de relativa importancia en los restablecimientos inmediatos de la continuidad, pero de gran importancia, si ese restablecimiento se deja para una sesión ulterior.

Si el cirujano que enfrenta un cáncer del colon quiere llevar sus exéresis linfáticas lo más lejos posible en el abdomen (pensamos en la cisterna de Pecquet), debe saber aún más datos.

Es necesario el conocimiento de las *modificaciones de posición del colon* durante el desarrollo embrionario y fetal, el proceso de su rotación y fijación y la manera de restablecer la posición inicial, lo que facilita la comprensión de la intervención a hacer.

Es por haber omitido esto que los cirujanos olvidaron de explorar y tratar quirúrgicamente la *zona precavaoártica infra-renal*.

En 1950 presentamos nuestros trabajos sobre este asunto, pensando que esa zona podía ser considerada como el gran hilio linfático del abdomen, lo que habíamos obtenido por disecciones preoperatorias y estudios anatómicos, y sostuvimos las conclusiones de orden quirúrgico derivadas de ello.

Una vez decolado el mesenterio por una incisión sobre el lado izquierdo de su inserción, y prolongada esta incisión hacia arriba a lo largo de la cuarta porción del duodeno hasta el ángulo duodenoyeyunal, es fácil ver una fascia. Va desde una vaina renoureteral a la otra y desde la vena renal hasta la pelvis.

Esta zona contiene los ganglios terminales de la invasión abdominal linfática de los colones izquierdo y derecho. Veremos luego la técnica.

La limpieza debe comprender, dentro de lo posible, la cara izquierda de la aorta, sobre todo en los cánceres del colon izquierdo.

La sección de la arteria mesentérica inferior a ras de la aorta, facilita esta disección.

Otra zona quirúrgica que debe merecer gran interés y con la cual empezamos a familiarizarnos, es la que rodea los vasos mesentéricos superiores antes de su penetración en el mesenterio, ya que los linfáticos del colon derecho rodean esta zona. Sea falta de práctica o escasez del tejido celular a ese nivel, no resulta sencillo hacerlo en forma satisfactoria, aun cuando hemos sacado de dicha zona ganglios infartados de cáncer.

Por último, el confluente retropancreático, situado a lo largo de la vena esplénica, es netamente abordable, descolando y levantando el páncreas.

La línea venosa y la línea arterial en las resecciones del colon.— En toda exéresis linfoganglionar hay una línea venosa de disección (sin o con resección de la vena) y una línea arterial que la dobla.

Para el cáncer del colon la línea venosa está constituida por la vena porta y la mesentérica superior. Deben ser respetadas.

De las dos venas importantes que recibe, una, la vena mesentérica inferior, puede ser, como lo hemos dicho, totalmente sacrificada; la otra, la esplénica, debe ser disecada en general, pero en caso de necesidad (ganglios adherentes) puede ser resecada con el complemento de resección del cuerpo del páncreas.

La línea venosa en el cáncer del colon derecho está formada por el borde derecho de la vena mesentérica superior y borde inferior de la esplénica hasta la mesentérica inferior, luego por el borde derecho de ésta.

En el cáncer del colon izquierdo, la línea venosa está formada por el borde inferior de la esplénica (con sección de la vena mesentérica inferior hasta el ángulo portoesplénico inclusive).

La línea arterial en el cáncer del colon está formada por la aorta entre la arteria mesentérica superior e inferior. Bien llevada en las intervenciones en su parte inferior, esta línea no es completamente seguida por el momento en su parte superior.