

DECIMOTERCER
CONGRESO URUGUAYO
DE CIRUGIA



1962

3 - 7 DE DICIEMBRE

TOMO I



SEDE:

FACULTAD DE MEDICINA

AVDA. GRAL. FLORES, 2125

SECRETARIA GENERAL:

AVDA. AGRACIADA, 1464 — PISO 13 — MONTEVIDEO

**COMITE EJECUTIVO
DEL 13º CONGRESO URUGUAYO DE CIRUGIA**

Dr. WALTER SUIFFET
PRESIDENTE

Dr. RICARDO BRACERAS
PRESIDENTE DEL 14º CONGRESO

Dr. ALEJANDRO VICTORICA
VICEPRESIDENTE

Dr. EDUARDO VIGIL SOÑORA
PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD DE CIRUGIA

Dr. NELSON B. VARELA
TESORERO

Dr. ALFREDO PERNIN
Dr. FOLCO ROSA
SECRETARIOS

Dr. JULIO PIÑEYRUA SAAVEDRA
DELEGADO DE LOS CIRUJANOS DEL INTERIOR

RELATO :

Cirugía del duodeno.

Dr. José A. Piquinela.

CORRELATOS :

**El muñón duodenal en las gastrectomías por úl-
ceras del duodeno. Técnicas de cierre.**

Dr. Muzio S. Marella.

Fístulas duodenales externas.

Dr. Julio C. Priario.

Dr. Agustín E. D'Auria.

Dr. Federico H. Gilardoni.

Divertículos duodenales.

Dr. Walter Mescia.

RELATO.

CIRUGIA DEL DUODENO

Dr. JOSE A. PIQUINELA

Agradecemos a las autoridades del XIII Congreso Uruguayo de Cirugía el honor que significa haber sido designado relator oficial del mismo en el tema "Cirugía del duodeno" y la confianza depositada en nosotros al adjudicársenos un tema que se aparta en varios aspectos de los que han sido hasta ahora motivo de relatos oficiales.

La cirugía de un órgano supone, por lo menos, dos órdenes de consideraciones: las que se refieren a la patología del órgano en cuestión cuyas lesiones son la motivación de la cirugía y las que tienen que ver con la táctica y técnica quirúrgicas a seguir. Estas últimas deben guardar una íntima relación con las primeras; pero esa necesaria vinculación no significa en manera alguna subvaloración de las mismas. La táctica y técnica quirúrgicas deben obedecer a un concepto previo, siempre de profunda gravitación en cirugía. Pero tienen por sí mismas una importancia tal que se justifica, en nuestra opinión, consagrarles preferentemente el relato. Con mayor razón, si se considera que las limitaciones de este último en el tiempo de preparación, en el de exposición oral y en el de exposición escrita hacen imposible el análisis correspondiente de los dos aspectos básicos precedentemente enunciados, en la extensión que cada uno merece.

El relato debe tener, es una opinión personal esencialmente cuestionable, una cierta finalidad docente. Es por ello que ha sido redactado teniendo en cuenta, fundamentalmente, al cirujano joven que se inicia en la cirugía del duodeno. Las limitaciones señaladas obligan a mencionar solamente conceptos que merecerían mayor desarrollo. El que se les dedique poco espa-

cio no significa que tengan una importancia menor. Hay aspectos de la patología duodenal y de su tratamiento que son actualmente objeto de una profunda revisión; justificarían por ellos solos que se les destinara un relato, cuando no un congreso. El esquema adoptado para redactar este trabajo no pretende ser mejor que otros que pudieron seguirse y que tal vez nosotros mismos seguiríamos de tener que redactarlo nuevamente.

La cirugía de un órgano en sus aspectos táctico y técnico supone a su vez dos órdenes de consideraciones: la anatomía quirúrgica del órgano en cuestión y las modificaciones que la patología imprime al mismo, tanto intrínsecamente como en su relación con las estructuras vecinas. En cada caso, la táctica y técnica quirúrgicas deberán adaptarse a la situación creada. Pero siempre será básico el conocimiento de la anatomía quirúrgica del órgano, verdadero pilar de la cirugía. Un capítulo de anatomía quirúrgica, aunque por razones de espacio no pueda ser en varios aspectos más que simplemente enumerativo, debe iniciar el trabajo.

El duodeno ha sido un órgano en cierto sentido temido del punto de vista quirúrgico. La idea de que se presta poco para la cirugía, de que su cirugía es difícil y de complicaciones frecuentes, aparece netamente señalada en los trabajos de *Clairmont* y sus discípulos a principios de siglo. Lo reitera *Mahorner* en 1947, atribuyendo en parte a ello la poca decisión de muchos cirujanos frente a la comprobación de divertículos duodenales en el curso de una intervención. La cirugía duodenal sigue teniendo una morbilidad postoperatoria elevada y una mortalidad llamativa que no han experimentado, por lo menos en algunos aspectos como el de las lesiones traumáticas por ejemplo, la disminución que se aprecia en lesiones similares de otras vísceras abdominales. El duodeno, tal como aparece una vez abierto el vientre, presenta dos condiciones que son siempre factores de dificultad operatoria: la profundidad y la fijeza. Ellas explican en buena parte las exploraciones incompletas, las resecciones limitadas y las suturas tensas sobre tejidos a menudo precariamente irrigados que, entre otros factores, cuentan como determinantes de muchos fracasos operatorios.

Una noción capital en cirugía duodenal es que las dos condiciones citadas son esencialmente modificables. Dicho esto en otros términos, la *movilización del duodeno* es el primer tiempo obligado de la mayoría, sino de todas las intervenciones sobre el mismo. Ese órgano fijo, posterior y profundo, solidario de la pared abdominal posterior y cruzado en su cara anterior por inserciones mesiales, es un órgano primitivamente móvil y mediano al que una serie de procesos de adosamiento le han dado el aspecto que tiene en el adulto. El conocimiento de esos procesos de coalescencia, de su ordenación y sucesión y de las fascias resultantes es la llave de la movilización duodenal que suprime la fijeza y hace al órgano, en cierto sentido, superficializable y siempre más fácilmente accesible a la exploración y a la cirugía. A expensas de las fascias resultantes de esos adosamientos es posible restablecer en la medida necesaria la movilidad del órgano para la correcta exploración y el adecuado manejo quirúrgico. En el grado máximo se puede darle la movilidad primitiva de la época embrionaria. No será necesario siempre, ni mismo frecuentemente, un grado tal de movilidad, pero es importante que el cirujano tenga presente que puede obtenerla para adecuarla a lo que necesite en cada caso. Es posible que, más a menudo de lo que se cree, no se movilice el duodeno en la medida necesaria, creándose una dificultad que podría ser evitada.

Volvemos a repetirlo, la movilización del órgano es básica en cirugía duodenal. Su ejecución correcta reposa sobre el conocimiento del desarrollo embriológico del mismo.

I) CONSIDERACIONES ANATOMOQUIRURGICAS

Cuatro trabajos nacionales constituyen otros tantos jalones en el estudio de la anatomía quirúrgica del duodeno. Los mencionamos por su orden de aparición. Los trabajos de *B. Etchepare* (1901-1902), realizados sobre 89 disecciones, significan un aporte valioso a la anatomía del duodeno y un pormenorizado estudio de las fositas duodenales. Los trabajos de *Mérola* (1918) escapan a todo encomio y evidencian a un hombre que tocó con frecuencia los umbrales del genio. Sus estudios sobre la desinserción mesentérica y la vista resultante de la región retro-

peritoneal; sobre el duodeno según se desprenda el mesenterio de derecha a izquierda o de izquierda a derecha; sobre la evolución embriológica del intestino y la rotación mesentérica y sobre tejido celular subperitoneal (este último en colaboración con *Caprio*), tienen un significado capital y una importancia crucial en cirugía del duodeno. *Del Campo* (1926) destina su tesis de agregación al estudio de la circulación del duodeno. Su descripción del ligamento duodenohepático y sus relaciones con el pequeño epiplón; de la mesentérica superior y hepática —vasos que contribuyen a la irrigación duodenal— y de sus anomalías y la repercusión de ellas sobre la circulación del duodeno; y, de la irrigación del segmento móvil y del segmento fijo del órgano y de sus mesos correspondientes, tienen un significado y una importancia de primer orden para la cirugía del duodeno. Lamentamos que la falta de espacio no nos permita transcribir buena parte de su trabajo. *Chifflet* (1932) dedica su tesis de agregación al estudio anatómoquirúrgico del ángulo duodeno-yeyunal, analizando el peritoneo del ángulo y los vasos de la cuarta porción y de dicho ángulo y su repercusión sobre la movilización y el descenso del mismo que causas numerosas pueden hacer necesario, y sobre las resecciones a ese nivel. Se trata de otro magnífico trabajo anatómoquirúrgico, del que hubiéramos deseado transcribir algunos de sus capítulos.

El duodeno representa la parte del asa delgada que las fascias de adosamiento peritoneales han fijado contra la pared posterior del abdomen. Se extiende desde el anillo pilórico —visible a menudo y palpable siempre— hasta el punto en que el delgado se vuelve móvil y con meso. Se forma aquí un codo o ángulo, límite inferior del duodeno, suspendido por el músculo de Treitz o integrado por “la terminación del duodeno ordinariamente fija y el origen del yeyuno ordinariamente móvil, codo que se encuentra arriba del plano tangente al polo inferior del ángulo” (*Turnesco*). Está situado sobre el flanco izquierdo del disco L_1-L_2 .

Su forma, situación y límites son consecuencia de la torsión del asa umbilical. Originariamente dispuesto en el plano medio sagital como el resto del intestino y unido a la pared posterior por el mesoduodeno, sólo un corto segmento proximal permanece unido a la pared anterior por el mesogastrio, solidario del estómago que lo arrastra en sus desplazamientos, conservando lo mismo que este órgano su movilidad. Realizada la torsión de 270° , la porción ascendente del asa primitiva ha pasado a la derecha y el mesogastrio primitivo ha dado una media vuelta sobre sí mismo volviendo al plano horizontal. El asa sigue móvil y tres mesos secundarios se han formado —mesoduodeno, mesocolon y mesente-

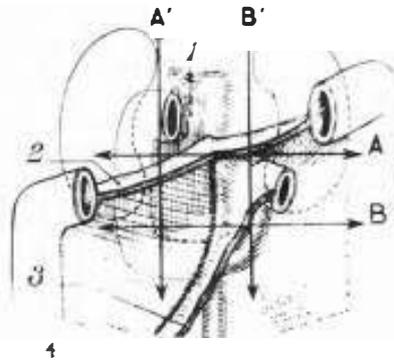
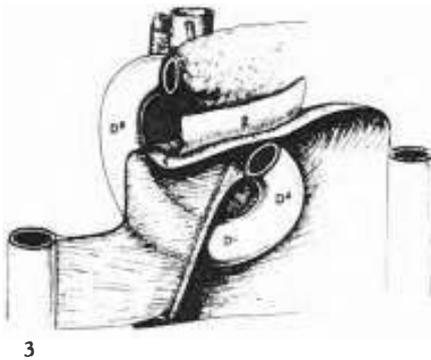
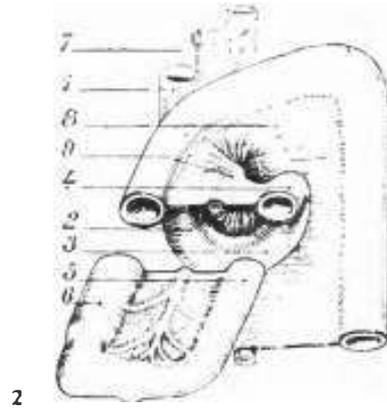
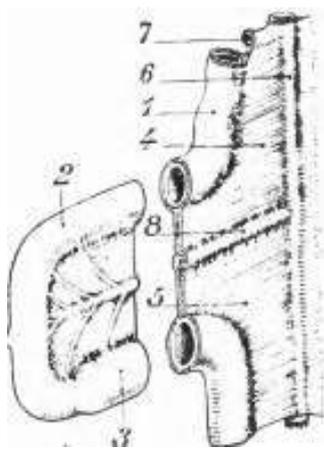


Fig. 1.—Iniciación de la torsión del asa umbilical partiendo del plano medio sagital (Fredet). 1) duodeno; 2) rama descendente del asa (delgado); 3) rama ascendente del asa (grueso); 4) mesenterio dorsal; 5) mesenterio terminal; 6) aorta; 7) hepática; 8) mesentérica superior.

Fig. 2.—Torsión de 270° terminada (Fredet). 1) D₂; 2) D₃; 3) D₄; 4) ángulo duodenoyeyunal; 5) r. descendente (delgado); 6) colon ascendente; 7) áng. coloesplénico; 8) mesocolon transverso; 9) mesentérica superior.

Fig. 3.—Comienzo de los procesos de acolamiento (Grégoire). 1) mesoduodeno; 2) mesogastrio posterior.

Fig. 4.—Disposición definitiva de los mesos después de la terminación de la torsión del asa umbilical (Paitre, Lacaze, Dupret). 1) mesoduodeno acolado al peritoneo posterior a la derecha de la línea media; 2) mesocolon transverso; 3) mesenterio.

rio— cuyos adosamientos, estamos en el segundo mes de la vida intrauterina, van a comenzar. El mesoduodeno que fija el duodeno y contiene entre sus hojas la cabeza pancreática se adosará atrás al peritoneo parietal posterior (cava inferior: riñón derecho), desde la hepática hasta D_3 . Se constituye así la fascia de Treitz que se extiende desde el origen de la mesentérica sobre la aorta hasta el contorno del duodeno o sólo hasta el límite externo de la cabeza pancreática como lo quiere Fruchaud, prolongado hacia afuera por un reguero celuloso subyacente a una fijación peritoneal postnacimiento que faltaría en el 10 % de los adultos (duodeno parcialmente móvil de Banzet). Este proceso explica: 1) la posibilidad de movilizar el duodeno y la cabeza pancreática del plano posterior; 2) la existencia de duodenos móviles; 3) la presencia de fosetas retroduodeno-pancreáticas por fijación incompleta (figs. 1 y 2).

Dos formaciones van a fijarse sobre la cara anterior: una que recubre su mitad superior lo hará de arriba abajo; es el mesogastrio primitivo o gran epiplón que origina una fascia preduodenopancreática que pasa por delante, adhiriendo a D_2 y cabeza pancreática. La otra, que recubre su mitad inferior, se fijará de abajo arriba; es el mesocolon primitivo que se suelda a la hoja anterior del mesoduodeno, entre el colon derecho y la mesentérica superior, originando una fascia preduodenopancreática que cubre parte inferior de D_2 , D_3 y la zona correspondiente de la cabeza pancreática. En consecuencia, el transverso y su meso, muy corto a esta altura, cruzan la cara anterior de D_2 . El nivel y la extensión de este cruce mesocolónico son esencialmente variables con el espesor y la oblicuidad de la raíz mesial. Una banda casi lineal o una extensión de más de 1 cm. de cara anterior de D_2 , estará en relación con el tejido celular interpuesto entre las dos hojas del meso, según sea estrecha o ancha la raíz mesocolónica. Ancha o estrecha, la altura del cruce es función de la oblicuidad mayor o menor hacia abajo y a la derecha de la raíz mesocolónica. Generalmente se hace sobre la cara anterior de D_2 un poco por debajo de su parte media, pero puede efectuarse sobre su extremo inferior, sobre el ángulo 2-3, sobre D_3 y en grados extremos señalados por Duval y Gatellier, superponerse al cruce mesentérico, la mesentérica sirviendo de eje a los dos mesos (movilidad de ascendente, ángulo hepático y comienzo del transverso). Todo ello repercute sobre la extensión de cara anterior de D_2 , directamente accesible por la gran cavidad peritoneal (figs. 3, 4, 5 y 6).

El mesenterio se fija en una pequeña extensión a la cara anterior del mesoduodeno y la parte alta de su raíz, estrecha a este nivel, es llevada por un acolamiento constante, a izquierda de la línea media, cruzando la cara anterior de D_3 cerca de su extremo izquierdo y siguiendo el borde derecho de D_4 , en su disposición habitual. Ese proceso de coalescencia exagerándose hacia la izquierda puede determinar una inserción del mesenterio sobre la cara anterior de D_4 y la aplicación de los primeros vasos yeyunales sobre dicha cara. La hoja serosa de redondeamiento preduodenal —largamente estudiada por Chifflet— puede dar la impresión de que el mesenterio se inserta por fuera del duodeno, correspondiendo a lo que se describe como D_4 situado entre las hojas del mesenterio.

Los procesos de coalescencia preduodenales indican el camino a seguir para la movilización de los mesos correspondientes, permitiendo descubrir la cara anterior del órgano despegando las inserciones mesiales que obstaculizan su explo-

ración y manejo. Fijaciones peritoneales tardías, que aparecerían después del nacimiento como consecuencia de la posición de pie, de topografía preduodenal, modificarían según Fruchaud, aún más el aspecto de la región, especialmente en su sector supramesocolónico (espesamiento del peritoneo en ciertos lugares, Lane; líneas de fuerza como en el tejido óseo, Mérola; capa de aceite que recubre las superficies y las zonas cruentas, redondea los ángulos diedros de los acolamientos visceroparietales, Chifflet). Son las **bandas peritoneales de los hipocondrios (Fruchaud)**; representada en el lado derecho por la **lámina pretransversocolónica**, originada en el divertículo derecho del gran epiplón y que por su parte central —**lámina preduodenal**— 1) asciende la extremidad derecha y el ángulo hepático del colon; 2) eleva, estira, tuerce parcialmente afuera el **ángulo súperoexterno del duodenopáncreas**; 3) acoda hacia afuera y tuerce un poco sobre sí mismo el **colédoco bajo** cuando entra en la **gotiera pancreática**, creando un **colédoco retroduodenal por elevación del genu superior**; 4) aplasta, profundiza y estira transversalmente la **porción supramesocolónica de D₂**. Estas bandas peritoneales están sujetas a grandes variaciones de desarrollo. Lo importante es que su **sección en puntos de elección facilita extraordinariamente la movilización visceral (Fruchaud) (figs. 7 y 8)**.

El cruce mesocolónico y el mesentérico crean dos ángulos láteromesentéricos, derecho e izquierdo. El primero corresponde al **ángulo operatorio**, estudiado por Grégoire, por ser la zona de anastomosis duodenoyeyunal en muchas oclusiones subvaterianas. Aun cuando la técnica actual de duodenoyeyunostomía ha disminuido su significación quirúrgica, deben retenerse sus límites vasculares y la relación de estos elementos con el duodeno: **colónica derecha o arteria del ángulo hepático** y sus dos ramas de bifurcación; **colónica media**; **vena mesentérica superior**; **tronco venoso**, confluencia de las venas pancreáticoduodenal derecha inferior y colónica derecha superior. El ángulo izquierdo corresponde a la zona del **ángulo duodenoyeyunal**, estudiado por Chifflet del punto de vista anatómoquirúrgico. La cirugía de la región tiene como elemento básico la movilización del ángulo que causas muy numerosas (Chifflet, cita 14) pueden hacer necesaria. Importa recordar que el **músculo de Treitz**, estructura retroperitoneal, se fija sobre la cara posterior del ángulo a 2 cm. de su extremidad superior. Proceso profundo, su sección exige una liberación amplia de D₄. A menudo se toma por el músculo el repliegue mesocoloyeyunal de Mayo, que va del ángulo al mesocolon y que se pone tenso al traccionar el yeyuno. La sección de este pliegue peritoneal con el que se cree frecuentemente liberar el intestino, no mueve el ángulo fijado por un proceso netamente más profundo.

El **peritoneo del ángulo duodenoyeyunal** tiene gran importancia quirúrgica. Su disposición depende de una serie de factores: 1) **Grado de acolamiento duodenal**, variable de un sujeto a otro; valor de las fositas vecinas al ángulo en la cirugía del mismo. 2) **Dirección de la primera asa yeyunal** que puede tener tres disposiciones extremas: **vertical preduodenal, horizontal de derecha a izquierda u horizontal de izquierda a derecha**; libre o secundariamente fijada en cualquiera de esas posiciones, la movilización del ángulo exige para iniciarse la movilidad completa de la primera asa y la liberación total de la cara anterior de D₄. Esta última exigirá, según los casos, el **decolamiento del yeyuno acolado**, la **sección de la hoja preduodenal** o la **desinserción del mesenterio**. 3) **Grado**

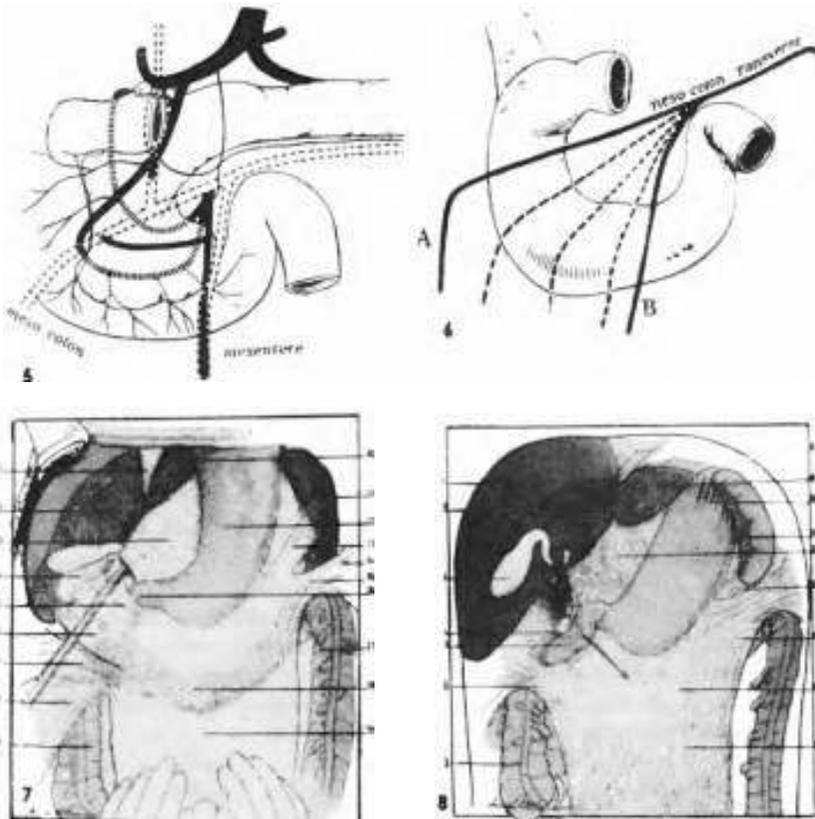


Fig. 5.— Las arterias preduodenales; 3ª porción (Duval, Roux, Beclere): mesentérica superior; colónica media.

Fig. 6.— Las diferentes situaciones del mesocolon transversum (Duval, Roux, Beclere): distintos estados de detención del proceso de adosamiento mesocolónico.

Fig. 7.— Bandas peritoneales de los hipocondrios de tipo bien desarrollado (Fruchaud): 5) lámina preduodenal; 6) ligamento cisticoduodenoepiploico; 7) ligamentos del ángulo derecho del colon.

Fig. 8.— Bandas peritoneales de los hipocondrios de tipo poco desarrollado (Fruchaud). No hay lámina preduodenal. Posibilidad de desplazar D^s (5) exponiendo el ángulo súperoexterno de la cabeza pancreática (4) y el colédoco supra-pancreático.

de acolamiento del mesocolon cuya cara inferior puede estar separada del vértice angular, contactar con él o acolarse a la cara anterior del ángulo, variando concomitantemente las relaciones del ángulo con el páncreas; sin relación inmediata, contacto con su borde inferior o, cara posterior de páncreas sobre cara anterior de ángulo (Chifflet).

Completada la torsión y terminados los procesos de coalescencia se explican: la individualización del primer segmento que permanece solidario del píloro; la forma casi circular del órgano y los tres codos de su asa; la situación de D_3 delante de la columna y de la aorta, los cruces mesentérico y mesocolónico y sus variables relaciones con D_3 y D_4 , con D_2 y D_3 ; los duodenos parcialmente móviles. La primera porción es netamente ánteroposterior y ascendente o ligeramente oblicua arriba y atrás; la segunda, vertical y elásticamente látero-vertebral derecha, es llevada adelante en el vivo en posición de pie y con los vasos prevertebrales llenos de sangre, proyectándose sobre un plano sagital a $\frac{1}{2}$ cm. por delante de la sombra de la columna (Maingot; Grégoire); la tercera, prevertebral y ligeramente cóncava arriba y, la cuarta, oblicua arriba y a izquierda. El estudio radiológico, completando útilmente los datos anatómicos ha aportado hechos de singular interés. Señalamos solamente tres: 1) El duodeno es un órgano bastante móvil en su conjunto, descendiendo al pasar de la posición horizontal a la de pie, donde "muy a menudo si no siempre, el ángulo duodenoyeyunal está a la misma altura que el ángulo 1-2" (Grégoire). El ángulo duodenoyeyunal parece el punto menos móvil debido a su fijación por el músculo de Treitz. 2) Hay variaciones normales muy grandes del largo, contorno y trayecto de los distintos segmentos, en especial D_1 y D_2 . Con el órgano relleno de bario son individualizables, en general, sus dos zonas límites. 3) La primera porción, de gran interés quirúrgico, es designada a menudo con los términos de "bulbo", "primera porción", "pars superior" como sinónimos, lo que sería erróneo, según Ball. El bulbo es una subdivisión de D_1 que se extiende, según Cole, desde el píloro hasta la primera válvula de Kerkring o connivente. La longitud y forma del bulbo son esencialmente variables; puede extenderse hasta el ángulo 1-2 o su inmediata vecindad, o representar sólo la mitad o un poco menos de la entera longitud de D_1 . La primera porción presenta ella misma, diferencias considerables de longitud de un sujeto a otro. Sus 2 ó 3 cm. distales siempre más o menos fijados están en relación en una extensión media de 2 cm., con el pedículo hepático; su porción proximal móvil, puede ser larga (3-4 cm.) o muy corta, casi inexistente a veces, todo lo cual adquiere una significación grande en la cirugía de D_1 . Del punto de vista quirúrgico "sería más lógico no distinguir sino dos porciones: una móvil, solidaria del píloro, y otra fija, solidaria del páncreas" (Paitre, Lacaze y Dupret).

Las conexiones duodenopancreáticas y duodenocaniculares biliopancreáticas.—La embriología explica la vinculación duodenopancreática que llega a ser una verdadera fusión en la porción supravateriana de D_2 , donde las granulaciones glandulares infiltran las papilas duodenales. La porción distal de D_1 es recibida en la gotiera pancreática cuyo origen está marcado por dos sa-

lientes y cruzado en su pie por la gastroduodenal. La vinculación íntima de D_2 se reduce en el segmento subvateriano para ser de simple contacto en D_3 . Las conexiones con los conductos glandulares biliopancreáticos tienen particular interés quirúrgico.

El colédoco tal como aparece en el campo operatorio (una vez que el duodeno ha sido separado de su habitual contacto con la cara inferior del hígado y descendido a expensas del pequeño fondo de saco peritoneal que lo separa de la cara anterior del pedículo) abandona el pedículo hepático, se hace retroduodenal, pasando detrás de la porción distal de D_1 y luego retropancreático. Cruzado por la pancreátoduodenal derecha superior, tiene a su derecha y por delante el tubérculo pancreático posterior u omental. Este tubérculo, muy desarrollado, aleja el canal del duodeno; cuando su desarrollo es pequeño o está ausente —19 de las 26 disecciones de Hughes y Kenneth— la relación colédocoduodenal es muy íntima, antes de hacerse el canal retropancreático. Se dirige más o menos verticalmente abajo o ligeramente adentro en unos 2-5 cm. para inclinarse francamente afuera y siempre abajo en el último centímetro. Adosado por la fascia de Treitz a la cara posterior del páncreas, se excava una gotiera de 2 a 3 cm. para hacerse intraglandular en la parte terminal o es intraglandular en todo o casi todo su trayecto, pero siempre más cercano de la cara posterior, el espesor de la capa glandular retrocanalicular, no siendo mayor de 8 a 10 mm. cerca de su terminación. El punto de abocamiento duodenal tiene un gran interés quirúrgico. Se efectúe por intermedio de la ampolla de Vater o los dos conductos —colédoco y Wirsung— se prolonguen hasta el vértice de la carúncula mayor, desembocando separadamente o uno abriéndose en el otro, la topografía del abocamiento duodenal es menos constante de lo clásicamente admitido. La carúncula mayor o tubérculo vateriano (Grégoire), pequeña saliente de la pared interna del duodeno que responde a dicho abocamiento, asienta en la parte media de D_2 , en la unión de sus paredes posterior e izquierda, a menudo disimulado por una válvula connivente que cae por delante de él como un repliegue mucoso. Falta, según Bellou, en 38 %, sustituido por una hendidura o una pequeña depresión circular u ovalar. Es sólo muy esquemáticamente que puede decirse que responde al cruce mesocolónico, dadas las variaciones de este último y el asiento más alto o más bajo del tubérculo. La topografía citada y considerada normal se observaría sólo en 38 % (Massiou y col., citados por Albot y Kapandji). Más frecuentes serían los abocamientos inferiores (49 %) en parte inferior de D_2 , en el genu inferior y en D_3 . Champeau destaca la frecuencia de los abocamientos en D_3 , especialmente en su parte media más que en las cercanías del genu inferior, a veces muy a la izquierda, cerca del ángulo 3-4. Los abocamientos altos (8,25 %) se harían en la parte alta de D_2 , vecinos al genu superior. El colédoco hace un trayecto acodado en ángulo recto, sin porción intramural, según Caroli. Albot y Kapandji definen los abocamientos colédocianos con relación al esfínter medioduodenal que asienta en la parte media de D_2 . El colédoco mediano aboca a nivel de dicha zona esfinteriana en tanto que el colédoco corto aboca entre los esfínteres medio y el bulbo

duodenal (en el vértice bulbar). Este colédoco corto de trayecto intramural muy reducido o ausente, describe un codo situado en la cara posterior o el borde superior del bulbo que lo acerca peligrosamente al píloro y favorece la adherencia o la perforación a la zona ulcerosa, ya que en su sector terminal contrae relaciones más extensas con D_1 que cuando el abocamiento es mediano o inferior. Roux cree que la mayoría de los colédocos cortos corresponden a una fístula duodenocolédociana mientras que otros autores piensan que es una disposición consecutiva a la úlcera. Del punto de vista quirúrgico, importa menos que preceda a la úlcera, o sea la consecuencia de la esclerosis perilestial; lo importante es que puede estar presente cuando se interviene y crear riesgos cuando la liberación y el cierre. Baracco, compilando las comprobaciones de varios autores, da para la distancia carúncula mayor-píloro, 15 cm. como máximo (Belou-Poirier) y 4 cm. (Boride) como mínimo. La individualización del tubérculo colédociano después de duodenotomía y sin auxilio de una sonda o explorador colédociano, no es sencilla: salida de líquido bilioso que una contracción esfinteriana despertada por las maniobras puede impedir; disposición de las válvulas conniventes a su alrededor evidenciada sobre la pared duodenal puesta tensa; una transversal superior que puede cubrirlo parcialmente, un pliegue longitudinal en el eje del duodeno por debajo de él (a veces bifurcado), detención de las válvulas a su alrededor; palpación intra-duodenal. A pesar de todos estos detalles anatómicos, lo único que puede topografiarlo es, con frecuencia, una sonda pasada por colédocotomía (fig. 13).

El canal de **Wirsung** aborda el duodeno por debajo del colédoco, adosándose habitualmente a él en su sector terminal (lesiones asociadas). Estaría expuesto en su segmento cefálico a partir del ángulo cuyo vértice se sitúa a nivel del cuello, que forma con el segmento corporal; este segmento cefálico oblicuo abajo y a derecha es cada vez más profundo, aumentando el espesor de glándula precanalicular: 8 mm. arriba; 12 a 15 mm. en su embocadura, donde su calibre se estrecha considerablemente. Este sector del trayecto wirsungiano presenta grandes variaciones; las acodaduras son frecuentes y las pancreatografías lo muestran a menudo describiendo una curva a concavidad generalmente superior. Es sobre todo cerca de su terminación, cuando atraviesa el surco duodeno pancreático, que está particularmente expuesto; en el resto de su trayecto cefálico sería la proximidad a la cara anterior (Holten) de la glándula la que favorecería su lesión. Restaría señalar la presencia de un tubérculo vateriano con abocamiento colédociano y/o wirsungiano independiente de él y generalmente más alto situado.

El canal de **Santorini**, "infortunadamente llamado accesorio" (Millbourn), tiene un interés quirúrgico destacado hace más de 40 años por Clairmont y vuelto a señalar más recientemente por Millburn y Warren. A pesar de ello, sigue siendo subestimado por muchos cirujanos. Resto del esbozo dorsal del páncreas embrionario, se implanta en el codo del Wirsung y más o menos horizontal cruza el colédoco por delante para abocar en el duodeno después de un trayecto de 3 a 5 cm., a nivel de la carúncula menor, relieve a menudo imperceptible o inexistente (simple orificio), situado sobre la pared interna de D_2 , 2 a 4 cm. por encima del abocamiento wirsungiano. El Santorini está en un plano anterior al colédoco y al Wirsung; puede ser aún anormalmente más

alto. Los estudios anatómicos de **Clairmont** (1920) han sido confirmados y precisados, por las investigaciones con sustancia de contraste, de **Millbourn** (1949), quien señala: 1) En 90 % de los casos el **Wirsung** es el canal único o principal, con **Santorini** ausente o secundario. 2) En 10 %, el **Santorini** es el canal principal; 3) Dentro del 90 % en que el **Wirsung** es el principal: a) en 50 %, el **Santorini** existe vaciándose en el duodeno; b) en un tercio es de suficiente tamaño como para sustituirlo o aliviarlo; c) en un quinto tiene calibre como para sustituirlo funcionalmente. En consecuencia: 1) En 50 % de los casos quirúrgicos hay un **Santorini** funcionante abriéndose en la **carúncula menor**. 2) En 10 % es el canal único o principal. **Clairmont** añadía la posibilidad de tres papilas duodenales: la menor con desembocadura del principal canal pancreático; la de **Vater** con desembocadura coledociana; una papila más distal en la que desemboca un canal pancreático accesorio. La existencia y el tamaño de la **carúncula menor** no guardan relación con la existencia o ausencia del **Santorini** ni con su valor funcional.

Las conexiones del duodeno con los vasos.— Sin poseer una arteria propia, las arterias y venas que lo avecinan y las que lo cruzan son numerosas y tienen para el cirujano un interés de primer orden. *Del Campo* ha dedicado a su estudio un trabajo de extraordinario interés quirúrgico que no nos es posible ni siquiera resumir y al que remitimos al lector. Señala que la circulación del duodeno, común con la cabeza del páncreas, se hace por mesos libres para el segmento móvil y por un meso fijo, secundariamente fijado y por consiguiente movilizable, pero complejo, ya que entre sus hojas comprende el páncreas, sus canales y el colédoco, separando estos elementos en una gran parte de su extensión, dos series de arteriolas. *Chifflet* ha estudiado detalladamente los vasos de D_4 y la arteria del ángulo duodenoyeyunal, destacando el origen y trayecto de la primera arteria yeyunal, sus relaciones con la cara derecha del ángulo y las consecuencias para la movilización y las resecciones.

La arteria hepática y sus ramas tienen relaciones íntimas con el duodeno, que un proceso perilesional puede hacer más íntimas aún. "Responde al segmento móvil de la primera porción del duodeno y al extremo derecho de la parte fláccida del pequeño epiplón, extremo derecho en el cual van los vasos pilóricos. No creemos tenga mayor interés quirúrgico el saber si es supra o retroduodenal, pues, para abordarla, es necesario seccionar el pequeño epiplón y traccionar hacia abajo el estómago y la porción móvil del duodeno" (*Del Campo*). Su vecindad al duodeno debe ser retenida, explicándose que se haya aconsejado descubrirla antes de la liberación y sección duodenal en ciertos casos (*Lahey*). La ligadura previa de la **gastroduodenal** es, para los casos en

que la sección del duodeno pasa en la parte móvil, "una maniobra inútil por lo menos" (Del Campo). En esta situación, la hemostasis del segmento a resear se hace ligando el meso superior —pars flácida— que lleva los vasos pilóricos y duodenales superiores —y el inferior o mesopancreático-duodeno-mesocolónico— que comprende la gastroepiploica derecha y los vasos duodenales inferiores. La hemostasis del corte de sección se hace o ligando directamente las arteriolas que sangran al corte o haciendo retroceder la ligadura de los mesos un poco más allá de la línea de sección (Del Campo). Si la sección duodenal pasa por la parte fija, la hemostasis comprende dos tiempos: a) del segmento móvil, ligando los mesos correspondientes; la ligadura de la gastroduodenal (G.D.) no asegura la sequedad del corte de sección (de Martel); b) del segmento fijo (D_1 - D_2): la ligadura de la G.D. hecha por encima de la pancreático-duodenal superior derecha no impide que la corriente se restablezca en las arcadas anterior y posterior, y hecha por debajo —la que se emplea corrientemente— no actúa sobre la arcada posterior, disminuyendo sólo la de la arcada anterior (Del Campo). El estudio de la irrigación duodenal hace pensar que raramente, si alguna vez, la isquemia provocada por la ligadura de la G.D. puede ser responsable por sí sola de la necrosis del muñón duodenal.

Técnica y dificultades de la ligadura de la G. D. (resumido de Del Campo).

Entrando en la retrocavidad: a) rompiendo la pars flácida y traccionando el estómago hacia abajo; b) seccionando el ligamento gastrocólico y llevando el estómago hacia arriba; c) seccionando el estómago reclinándolo a la derecha. La G.D. aparece: arriba, en el ángulo entre pars flácida y ligamento duodenohepático; abajo, en el ángulo de parte móvil de duodeno y páncreas. Dificultades que pueden encontrarse: 1) segmento suprapancreático: va entre las mallas de un plexus nervioso que dificulta su liberación; reposa directamente sobre cara anterior de la porta; está muy cerca del colédoco a cuyo contacto puede llegar; da a veces una rama hepática derecha; 2) segmento prepancreático: sólo una lengüeta pancreática colocándose prearterial puede dificultar su búsqueda.

La circulación coledociana sigue siendo estudiada, especialmente por los autores ingleses. Del Campo describe dos ramas originadas en la pancreático-duodenal superior derecha: una coledociana ascendente a trayecto precanalicular (a veces lateral o posterior) y una descendente que acompaña al canal hasta su desembocadura, desprendiéndose cuando la P. D. D. S. cruza el colédoco, sobre su borde derecho que, en general, sigue. El calibre de esta última es, en más del 50 % de los casos, más considerable que el de la rama terminal. Henley, en 1955 (estudio contrastado), considera que la principal fuente de irrigación coledociana es la arteria retroduodenal de Wilkie (1911), rama de la G.D. y que daría, después de un corto trayecto retroduodenal, una rama coledociana ascendente, descendiendo luego sobre el borde derecho del canal y anastomosándose con ramas de la P. D. D. S. Si esta anastomosis es precaria, la lesión de la arteria puede traer en el postoperatorio, una necrosis con fistula o una estrechez coledociana. Michels (1951), distingue dos arterias: la retroduodenal, no originada en la G.D., que cruza la cara anterior del colédoco y lo irriga ampliamente, siendo la fuente de las hemorragias en las coledocotomías por litiasis; a destino preferentemente duodenal termina sobre cara

posterior de D_1 y D_3 . Y la supraduodenal, que es para el autor la arteria de Wilkie, destinada a irrigar parte de D_1 , se anastomosaría frecuentemente con las otras arterias regionales.

La circulación de D_4 y del ángulo duodenoeyunal ha sido estudiada por Chifflet. Señalamos solamente dos hechos destacados en su trabajo: 1) Los vasos que pasan en las inmediaciones del ángulo, a pesar de su calibre e importancia no constituyen ningún inconveniente para los decolamientos, pero el decolamiento del meso de la primera asa yeyunal cuando está acolada a D_4 debe ser cuidadoso, porque la primera arteria yeyunal está muy aplicada sobre la víscera. 2) La irrigación de D_4 y del ángulo que se hace a veces por arterias ampliamente anastomosadas con las vecinas, se hace otras veces por ramas terminales que deben poner en guardia sobre la suerte de los cabos en las reseciones parciales.

II) LA EXPLORACION QUIRURGICA DEL DUODENO

El piso superior del abdomen presenta del punto de vista de la táctica operatoria, dos características (*Fruchaud*): estrechado en sentido vertical entre el techo diafragmático descendido y el piso colomesocolónico ascendido; por otra parte, profundizado por la lordosis lumbar que ha excavado los hipocondrios. El techo diafragmático ha descendido especialmente adelante, hacia sus inserciones condroesternales; el piso mesocolónico ha ascendido sobre todo en sus extremos. El piso superior resulta una región estrecha de arriba abajo, profunda de delante atrás y ocupada por órganos poco móviles aplicados unos sobre otros. *Fruchaud* concluye que la táctica operatoria debe constar de *cuatro tiempos*: 1) Levantar la pared posterior de los hipocondrios a nivel de D_{12} y L_1 . 2) Enderezar y levantar fuertemente el techo esternocondrodiafragmático con una o dos valvas. 3) Descender el piso colomesocolónico. 4) Seccionar las bandas peritoneales de los hipocondrios y/o liberar las vísceras de los acolamientos posteriores.

La abertura del abdomen a través de la pared anterior y la separación de los labios de la incisión no expone al duodeno. No podemos detenernos sobre las distintas incisiones para la cirugía del duodeno, incisiones que deben tener en cuenta fundamentalmente la lesión a tratar y el biotipo del paciente. Para la cirugía del duodeno ulceroso utilizamos una oblicua supraumbilical que se inicia en la línea media o ligeramente a izquierda del xifoides y más o menos oblicua hacia abajo y a la

derecha, termina en general a la altura del ombligo. El recto derecho se reclina hacia afuera. Esta incisión es ensanchable hacia arriba (con o sin resección del xifoides), hacia la izquierda transformándola en una biparamediana con abertura de la vaina del recto izquierdo y hacia abajo y más o menos a la derecha, a la demanda de las lesiones y de las dificultades de su manejo. La incisión debe ser siempre amplia, no estando de más recordar otra vez que “cicatrizan borde a borde y no extremo a extremo”. Incindida la pared abdominal, el levantamiento del hígado y el descenso manual del transverso y su meso en el sector derecho hacen aparecer D_1 y en general la mayor parte de D_2 , en el prolongamiento subhepático de la gran cavidad. El acceso al duodeno puede estar obstaculizado por formaciones ligamentosas múltiples subhepáticas que serían (*Fruchaud*) formas complejas de la terminación de la banda peritoneal del hipocondrio derecho (ligamentos cisticoduodenoepiploicos, hepatocolónicos, etc.) y por adherencias vinculadas al proceso patológico. Estas formaciones puestas tensas entre el hígado levantado y llevado a la derecha y el colon y el epiplón suavemente traccionados hacia abajo y a la izquierda, serán fácilmente seccionadas al ras de la vesícula. El ligamento duodenocolónico, cuando existe, será seccionado delante de D_2 —sección facilitada por el reguero celuloso que existe por debajo de él— lo mismo que el borde interno de D_2 será liberado del ligamento gastrocolónico. Aparecen: D_1 con sus segmentos móvil y fijo, que se separa de la cara inferior del hígado; el ángulo 1-2 y la porción supramesocolónica de D_2 , generalmente más de la mitad superior, que pierde su contacto con la vesícula y el ángulo derecho del colon y, a trayecto vertical, se eleva y aplana sobre el relieve del riñón derecho, cuyo borde interno sigue.

Si se levanta el gran epiplón y con él al colon transverso y se lleva a izquierda el mesenterio con las asas delgadas, se expone el segmento inframesocolónico de D_2 , el ángulo 2-3 y la parte de D_3 a derecha del cruce mesentérico. Las variaciones ya señaladas del cruce mesocolónico harán variar a su vez las zonas de D_2 , ángulo 2-3 y D_3 accesibles por debajo del mesocolon, así como la extensión de las mismas en relación con el tejido celular intermesocolónico. Si se lleva a derecha el mesenterio, se descubre D_1 o esta porción queda cubierta por la hoja izquier-

da del mesenterio según que la parte alta de esta hoja se inserte arriba completamente a derecha de D_4 —su cara anterior es totalmente libre— o se fije sobre dicha cara anterior, en cuyo caso el segmento derecho de D_4 está situado entre las dos hojas del mesenterio. La lámina preduodenal puede dar la impresión de una inserción mesentérica a izquierda del duodeno: D_4 situado entre las hojas del meso. En las últimas disposiciones, la parte fijada del mesenterio aplica sobre D_4 las primeras arterias yeyunales que lo cruzan a izquierda del pasaje de la mesentérica superior.

LA MOVILIZACION DEL DUODENO

1) *El despegamiento o desinserción del mesenterio.*— *Mérola* lo describió en forma magistral en 1918. Puede practicarse de derecha a izquierda o de izquierda a derecha.

En la primera manera, la sección del peritoneo láterocecal a nivel del surco parietocolónico, permite penetrar en el plano de elivaje que lo separa de la fosa ileolumbar, continuarlo sin dificultad hacia arriba hasta el ángulo hepático y luego hacia la línea media, levantando ciego, ascendente y transversal con sus vasos. El transversal y su meso pueden despegarse de D_2 y de la cabeza pancreática hasta el punto en que la colónica superior derecha sale de la mesentérica, donde detiene, entre cuello de páncreas y duodeno, un meso que va a envainar la mesentérica. El cruce mesocolónico ha sido suprimido y el duodeno queda liberado en su cara anterior. Si se continúa el despegamiento, se desinserta el mesenterio pasando por delante de D_3 arriba y por delante de los grandes vasos abdominales abajo, en los puntos donde los recubre la inserción del mesenterio.

Si se despega de izquierda a derecha se observará, colocándose frente a la hoja izquierda del mesenterio, que se inserta desde el ángulo duodenoyeyunal y D_3 hasta la fosa iliaca. No será necesario incidir el peritoneo a bisturí; basta deprimir fuertemente el mesenterio para que se despegue o tomar como punto de partida las fosetas duodenales, cuando existen, y agrandárlas, lo que es ya un principio de despegamiento. El despegamiento es tan fácil como cuando se viene de la derecha y, si se quiere, nada impide combinar las dos vías. Pero se comprueban hechos diferentes según el sentido que se le haga. Viniendo de la izquierda, se levanta con el mesenterio una pequeña lámina formada por dos hojas delgadas salidas de las caras anterior y posterior del proceso uncinado del páncreas, lámina no descrita, dice *Mérola*, que parece fijar dicho proceso al mesenterio. La simple tensión permite desgarrar el peritoneo del surco duodenomesentérico, pero por arriba y por debajo del duodeno (*Mérola* y *Caprio*), el mesenterio está sólidamente unido a la pared, D_3 encontrándose comprendido entre dos puntos de firme inserción mesenté-

rica. La fuerza que significa el peso del delgado transmitida por el mesenterio se divide así al llegar al duodeno en dos direcciones divergentes hacia los mencionados puntos de fijación supra e infraduodenales, lo que explica que el duodeno no sea necesariamente comprimido a ese nivel. La ptosis del delgado o del cecocolon, además de estrecharlo lo acodarían a nivel del ángulo 2-3 por la fijación del duodeno en su convexidad a la cara profunda del mesocolon ascendente. Despegado el mesenterio, el duodeno queda adherente a la pared posterior del abdomen, pudiéndolo levantar aparte, también de izquierda a derecha, con la fascia de Treitz y sus vasos.

Si se desprende desde la derecha el despegamiento posterior parece hacerse en un plano más profundo, viniendo con el duodeno una fuerte lámina posterior que lo despega de los planos subyacentes, lámina que parece un Treitz más profundo que la llamada fascia retroduodenal de Treitz, que desborda el marco duodenal para fijarse en el mesenterio. Estamos, en realidad, en el plano subperitoneal. La lámina anterior que contiene el proceso uncinado separa el duodeno de los vasos mesentéricos; la lámina posterior lo separa de los órganos embrionariamente retroperitoneales. Entre las dos, resbala como en un canal fibroso que le serviría de protección, rodeado de un tejido celular laxo, de brillo semejante a una sinovial, con gran movilidad —situación similar a la del esófago— y fijándose por prolongaciones de su musculatura, de la cual el músculo de Treitz representa un conglomerado sólido. Esta disposición es postembrionaria; inicialmente flotante se fija y el mesenterio que lo recubre le ofrece un nuevo peritoneo dentro del cual el suyo embrionario parece haberse transformado en una serosa de resbalamiento. La desinserción mesentérica no sólo permite un mayor conocimiento de la anatomía del duodeno, sino que explica la rotación del asa mesentérica. No podemos seguir al maestro en las consideraciones que hace al respecto, por razones de espacio, pero recomendamos su lectura, dado su extraordinario interés y significado. La desinserción mesentérica de Mérola que un discípulo exaltado llamara “la panoperatoria retroperitoneal”, permite despegar totalmente el mesenterio del adulto con el mesocolon ascendente y la mitad del transverso, levantando con la mesentérica superior todas sus ramas; descubre ampliamente la cara anterior del órgano despojándola de los cruces mesocolónico y mesentérico y permite un amplio acceso sobre ella. En 1960, Cattell y Braasch exponen la misma técnica de Mérola, cuyos trabajos no conocen, sobre desinserción mesentérica y despegamiento del colon derecho, para exponer D_R y D_L , técnica a la que ya se refiere Cattell en 1951, en la discusión de un trabajo de Mahorner.

2) *La movilización de D , y D_L .*— Esta movilización es de particular utilidad en el manejo del duodeno ulceroso y en cirugía biliar, toda vez que la vía biliar debe ser explorada hasta la papila duodenal inclusive, principio este último esencial en la cirugía de las vías biliares extrahepáticas. La frecuencia de esta cirugía y los beneficios que resultan de la movilización le dan a esta última una real importancia. Es necesario obtener

una correcta y total exposición de D_2 ya que alrededor de ella cuando no en ella misma, van a desenvolverse las maniobras más importantes. La movilización debe recorrer varias etapas (*Fru-chaud*) (figs. 9, 10, 11 y 12).

Primera etapa: Sección de los ligamentos císticoduodenoepiploicos, hepato-colónicos, etc., cuando existen y/o adherencias inflamatorias duodenovesiculares o colónicas, de modo que toda la región situada entre el lóbulo derecho del hígado y la parte derecha del transversal quede perfectamente expuesta. **Descenso de la parte derecha del colon con desinserción del mesocolon que cruza D_2 por delante;** este tiempo indispensable si se quiere exponer D_2 en toda su extensión, facilita netamente la cirugía del colédoco bajo y en especial la duodenotomía. La sección del peritoneo sobre el ligamento duodenocolónico cuando existe o sobre el peritoneo correspondiente, prolongada sobre el ángulo, permite el descenso del transversal en su extremidad derecha y del ángulo; la sección de la lámina preduodenal si existe, sobre borde interno y borde externo de D_2 restablece la elasticidad de las paredes duodenales; toda la parte externa de D_2 y el ángulo D_1 - D_2 pueden traerse hacia adentro, con dos consecuencias, según *Fruchaud*: **decruzado duodenocolédociano** que descubre la cara anterior del colédoco retroduodenal que se vuelve así suprapancreático y **decruzado duodenocava** que descubre la cava y, arriba la cara posterior del ángulo súperoexterno de la cabeza del páncreas y abajo una pequeña extensión de la cara posterior del borde externo de la cabeza pancreática. Queda al alcance de la mano la cara posterior de la gotera pancreática del colédoco, sea el colédoco largo o corto. La separación duodenocolédociana generalmente fácil en cirugía biliar puede ser imposible cuando una úlcera posterior fija el duodeno sobre el colédoco.

Segunda etapa: Si se considera necesario movilizar el ángulo 2-3 que queda fijo por tractos tensos que se pierden abajo en la parte alta de la fascia parietocolónica derecha, la sección de los mismos cuidadosamente realizada y cerca del duodeno, moviliza el ángulo 2-3 y la parte externa de D_3 .

Tercera etapa: El decolamiento duodenopancreático. *Fruchaud* estima que ejecutadas las dos etapas precedentes, es fácil realizarlo ahora, ya que según él la fascia de Treitz se detiene en el contorno externo de la cabeza pancreática y que más afuera hay sólo tractos celulósos fáciles de seccionar una vez que se puede llevar adentro el borde externo de D_2 . Comenzaría entonces el verdadero elivaje de la fascia de Treitz. El decolamiento duodenopancreático fue propuesto por *Kocher* en 1903 para la ejecución de la gastroduodenostomía, por *Desjardins* en 1905 en su tesis sobre pancreatitis y divulgado por *Vautrin* que ya en 1896 proponía el decolamiento del bulbo duodenal y de D_1 del páncreas subyacente; *Wiant* en 1899 con su decolamiento que incluía el ángulo derecho, presentó la cara posterior de D_2 en toda su extensión. Los tiempos del decolamiento clásico son los siguientes: a) decolamiento coloepiploico sobre la extremidad derecha del gran epiplón; b) decolamiento del ángulo colónico, la porción de transversal que le sigue y su meso, después de sección al bisturí del pliegue de acolamiento con el peritoneo profundo;

c) **decolamiento duodenopancreático** incindiendo el repliegue de acolamiento parietoduodenal a lo largo de borde externo de D_2 ; despegamiento con un dedo envuelto por una compresa cuidando no lesionar el peritoneo duodenal ni los vasos. Se separa el duodeno del plano posterior y el genu superior a nivel del hiato de Winslow llevando hacia adelante el ligamento duodenohepático con el colédoco. La incisión del peritoneo debe hacerse lateral a la convexidad de D_2 , a mano levantada y con el peritoneo levantado a su vez por pinzas sin dientes. Sin mayores problemas en general en cirugía biliar, este tiempo como el desprendimiento subsiguiente puede presentarlos si la esclerosis ulcerosa ha invadido el periduodeno o si ha habido una pancreatitis, los planos celulósicos periviscerales espesándose, indurándose y fibrosándose. Se ha desgarrado el duodeno o herido la cava alguna vez. En los casos de úlceras posteriores excavadas es aconsejable entrar en el plano de decolamiento por debajo de la zona de penetración ulcerosa. El plano en que se efectúa este decolamiento ha sido estudiado por Mérola y Mérola y Caprio. Recomendamos su lectura ya que consideramos que su interés no es puramente anatómico. Señalamos finalmente que movilizado D_2 desde el ángulo 1-2 hasta el ángulo 2-3, la separación duodenopancreática del plano profundo puede ser llevada hasta la línea media, lo que raramente será necesario fuera de las resecciones pancreáticas cefálicas.

Albanese con la idea de resecar todas las úlceras duodenales y preparar el duodeno para el Billroth I, señala la existencia de una lámina conjuntivo-fibrosa duodenorretromesenterocolónica derecha (L. D. R. M. C. D.) que de la parte inferior de D_2 y de D_3 y D_4 se dirige frontalmente hacia abajo por detrás del colon y mesocolon derecho para fijarse al ascendente, ciego y raíz del mesenterio. Atribuye a ella algunos accidentes del Billroth I (torsión con estenosis de D_2 y desgarros de D_2 durante la maniobra de Koehler por división digital) y propone un procedimiento de movilización y liberación también aplicable para el cierre duodenal en el Billroth II, para una mayor amplitud de exéresis a ese nivel en el cáncer gástrico, para obtener un muñón más reducido en la úlcera gástrica y para permitir una anastomosis esófago-duodenal en las resecciones totales. Albanese después de realizar los tres primeros tiempos del decolamiento duodenopancreático como se ha descrito precedentemente, despegando del riñón y la cava atrás y en altura desde el hiato de Winslow hasta D_3 , secciona en un cuarto tiempo la L. D. R. M. C. D. por fuera de D_2 , D_3 y D_4 y luego trae hacia la derecha a D_3 y D_4 pasándola por debajo de la mesentérica superior y la raíz del mesenterio. Busca obtener: facilidad de maniobras en ambas caras del duodenopáncreas; permanencia de la posición sagital adquirida del mismo y superficialización y ascenso del duodeno hacia el lado cefálico.

3) *La movilización de D_1 .*— La separación de D_1 de su lecho o zona de fijación pancreática se plantea en las úlceras posteriores adherentes o penetrantes en páncreas o en pedículo hepático. *Clairmont*, que inició en 1916 la extirpación de esas úlceras movilizándolo D_1 , procedía así: 1) División del ligamento

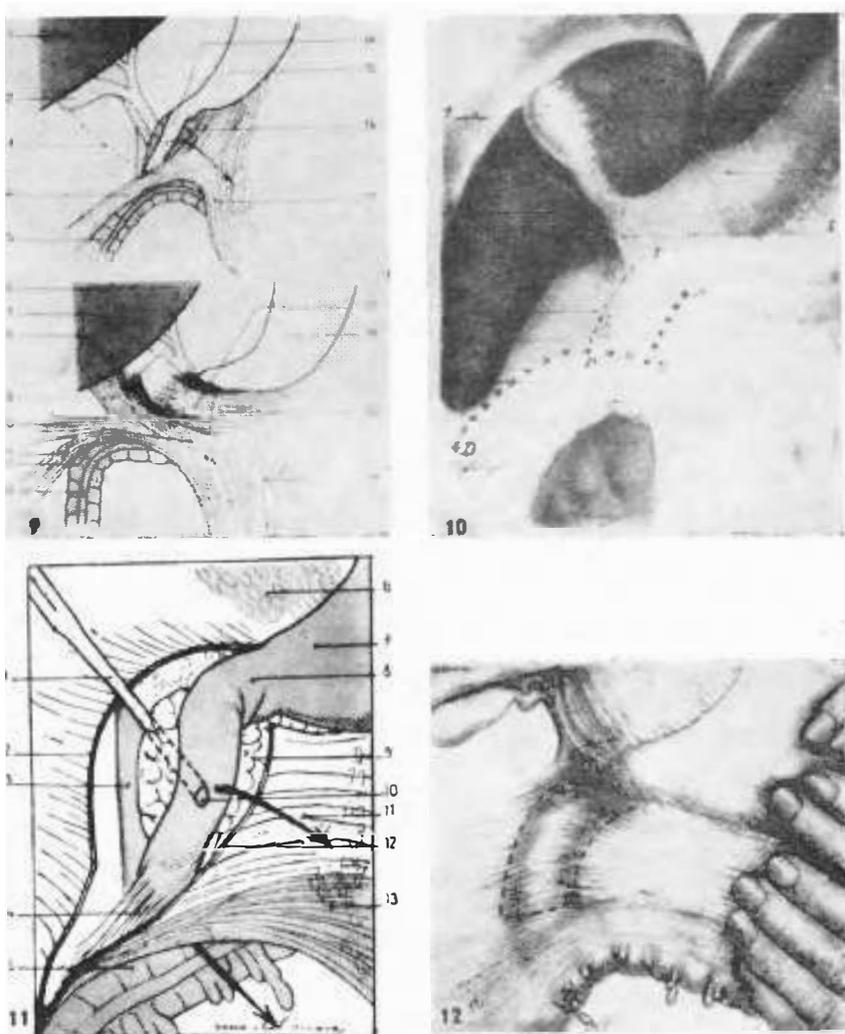


Fig. 9.— Banda peritoneal del hipocondrio derecho (Fruelhaud). Disposiciones anatómicas muy diferentes del hipocondrio derecho según que la banda peritoneal esté muy poco desarrollada (arriba: aspecto del recién nacido) o, al contrario, que esté desarrollada (abajo: aspecto habitual del adulto).

Fig. 10.— Sección correcta de la banda peritoneal del hipocondrio derecho (Fruelhaud): ABC'D corta la banda peritoneal en toda su altura; AB separa borde interno y EC libera borde externo de D; BC corta el ligamento duodenocolónico y libera la extremidad derecha del transverso; CD libera el ángulo derecho del colon.

Fig. 11.—Resultado de las secciones peritoneales de la figura anterior (Fruchaud). Descenso de la parte derecha del transverso y del ángulo; exposición de D_2 en toda su altura menos el ángulo 2-3; posibilidad de desplazar D_2 y ángulo 1-2; exposición de colédoco suprapancreático, ángulo súperoexterno de duodenopáncreas y borde externo de cava; enderezamiento del colédoco que se hace rectilíneo.

Fig. 12.—Sección de la lámina preduodenal al comienzo de una gastrectomía por exclusión postpilórica por úlcera postbulbar (Fruchaud y col.). La sección peritoneal externa se prolonga arriba contorneando la zona de esclerosis periulcerosa. Abajo: la línea de sección transversal pasa en la unión de la lámina preduodenal y la lámina pretransversocolónica derecha.

hepatoduodenal y ligadura de los vasos superiores e inferiores, movilizándolo luego el duodeno con la úlcera. 2) Sección gástrica prepilórica, clamp en el cabo distal que se tracciona y liberación de cara izquierda y posterior de duodeno con ligaduras vasculares sucesivas hasta alcanzar el ángulo 1-2. Si la úlcera penetrante se abría, cerraba el muñón con sutura, ya que no se podía con jareta. La liberación bilateral extensa de D_1 por abordaje izquierdo produjo lesiones de los canales biliares y pancreáticos que llevaron a su autor a abandonar el procedimiento pocos años después. *Von Haberer*, en 1918, comenzó a extirpar las úlceras valiéndose de la maniobra de Kocher y hacia Billroth I con muñón gástrico fruncido en anastomosis con el duodeno. *Nowak*, en 1921, estudió la disección transparietal submucosa del duodeno en esas úlceras, lo que la lesión no hacía siempre posible y Enrique y luego Ricardo *Finochietto* comenzaron en 1923 a extirpar las úlceras asociando las maniobras de Kocher y Clairmont, terminando con Billroth I en raqueta.

Albanese en 1960 aborda el duodeno por la derecha después de practicar el decolamiento como se describe líneas arriba, afirmando que el plano interduodenopancreático es más fácil de abordar que yendo por la izquierda y expone menos a penetrar en el duodeno o en el páncreas o a lesionar los canales biliares o el Santorini. Procede así: a) Doble ligadura y sección de la pilórica y luego del pene supra-duodenal (*Rossi y Cova*) que se forma con ramas duodenales de la pilórica y la P.D.D.S. Ligadura de las ramas que la P.D.D.S. da a D_2 . b) Penetración en el sureo entre D_1 adelante y tubérculo posterior u omental del páncreas detrás, que separa del colédoco. Se entra en el plano duodenopancreático de derecha a izquierda y de arriba abajo. c) Liberación de D_2 de una superficie triangular a base superior cada vez más ancha —zona de fijación pancreática del duodeno— que se extiende entre porción fija de D_1 y pie de D_2 . Ligadura de algunos vasos duodenales pos-

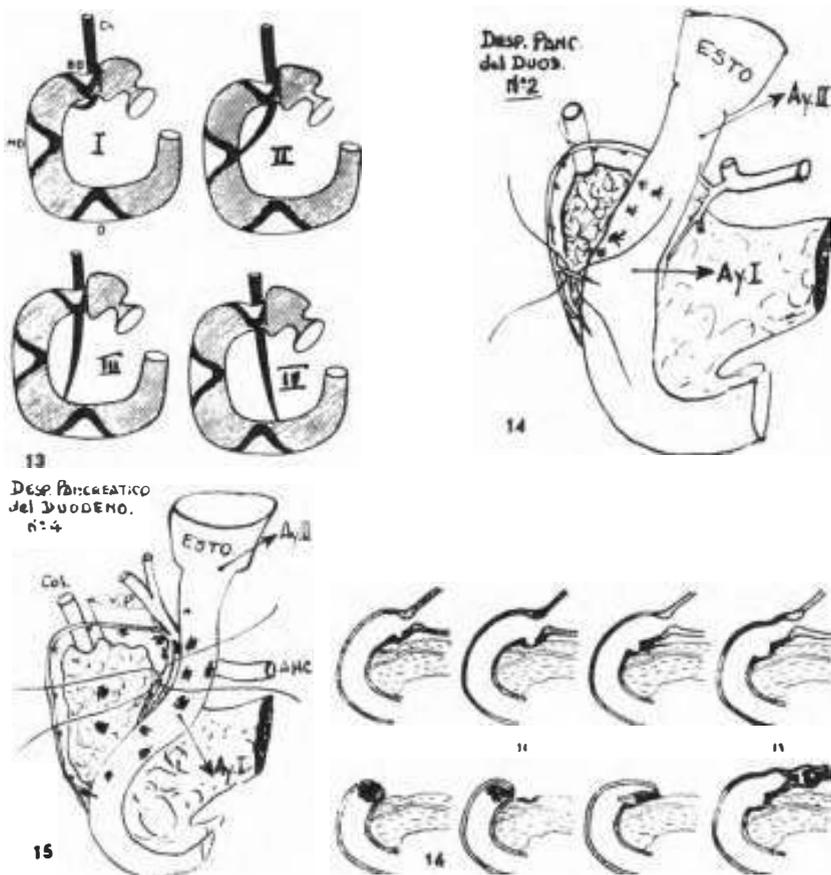


Fig. 13.— Esquema de las modalidades de abocamiento de la vía biliar principal y su relación con los esfínteres duodenales (Albot-Kapandji). Arriba: colédoco corto y colédoco medio. Abajo: dos variedades de colédoco largo, antes y después del esfínter de Ochsner.

Fig. 14.— Abordaje derecho del duodeno (Albanese). Ligadura y sección de las ramas de la P. D. D. S. Se va despegando el duodeno de la zona de fijación de su cara posterior.

Fig. 15 (Albanese).— Alcanzado el ángulo superior izquierdo de la zona de fijación pancreática del duodeno, se ligan 2 ó 3 vasos duodenales izquierdos que vienen de la gastroduodenal y la P. D. D. I.

Fig. 16.— Tipos de úlceras duodenales (Wittmoser; tomado de Bernardes de Oliveira y Madeira). I. U. no penetrante; cierre duodenal sin problemas. II. U. penetrante próxima al píloro (1^{da}); liberación por debajo de la lesión y cierre en dos planos. III. U. baja y penetrante (postbulbar); lo mejor: cierre a la Nissen-Bsteh. IV. U. penetrante con fibrosis, retracción y deformación duodenales acentuadas; edema y congestión periulcerosa; g. p. e.

teriores transpancreáticos. d) Alcanzado el ángulo superior e izquierdo de dicha zona, ligadura de vasos duodenales izquierdos que vienen de la G.D. y de la P.D.D. inferior (2 ó 3 vasos) ya que no es necesario liberar más de 1 ó 1½ cm. de ese borde para obtener un muñón suficiente (figs. 14 y 15).

Con la experiencia de más de 200 casos operados en 1961, el autor considera: 1) el plano de clivaje interduodenopancreático se obtiene más fácilmente viniendo de la derecha; el hallarlo sólo tiene alguna dificultad en las úlceras extensas y penetrantes en páncreas o pedículo hepático; 2) se reduce el número de lechos ulcerosos residuales en páncreas y son más reducidos los casos en que se penetra en el duodeno a nivel de la úlcera; 3) en el 97 a 98 % de los casos se obtiene un muñón duodenal sano y suficiente para un Billroth I; 4) es imposible la lesión del colédoco, del Vater y del Wirsung; el Santorini en cambio puede ser lesionado, ligado o englobado en las suturas lo que cree pasa o puede pasar con cualquiera de los métodos de resección duodenal: su habitual abocamiento al Wirsung restaría importancia a su ligadura (hecho no aceptado por Clairmont, Millbourn y Warreu, para un cierto porcentaje de casos); 5) la maniobra permite extirpar la úlcera y resecar el duodeno ulceroso y sirve también para completar la preparación del muñón duodenal sano para el Billroth I; la movilización especial del borde derecho del duodeno en una mayor extensión del lecho pancreático permite una rotación hacia la izquierda de 180° para ofrecerse a la anastomosis con lo que el duodeno avanza más hacia la izquierda y presenta un borde amplio que posibilita —si se desea— una sección más ancha para la neoboca. Esta técnica sería aplicable también para las amplias resecciones gástricas y para las anastomosis sin tensión ni tracción del Billroth I. El autor no ha tenido con ella, lesiones de las vías biliares y pancreáticas. Ha tenido pancreatitis agudas en una proporción que estima no mayor que con otros métodos usados por él ni con la de otros cirujanos que proceden de distinta manera.

4) *La exploración operatoria de D₂*.— Son los divertículos y las estenosis la principal motivación de la cirugía en este sector, en el que una exploración operatoria defectuosa puede dejar de confirmar una lesión a este nivel. Debe ser llevada metódicamente y en forma segura sobre la base indispensable del buen conocimiento de la anatomía regional. Tomamos las líneas que siguen de *Chifflet*, que ha estudiado esta exploración siguiendo a *Mérola*.

La tercera porción del duodeno está metida, dice *Mérola*, en una logia celulosa dentro de la cual se moviliza fácilmente. La pared anterior de la logia está formada por el mesocolon ascendente que es en el adulto, peritoneo posterior de la logia mesenterocolónica derecha. La exploración visual o la palpación a través de este meso, no permite tener conocimiento ni siquiera aproximado sobre el estado del duodeno. El meso debe ser seccionado en dirección horizontal para entrar en la logia duodenal, evitando dos vasos: la ileoceocolónica que surge subduodenal y la arteria del ángulo hepático que

nace supraduodenal. Hacia la derecha la incisión llega hasta el ángulo 2-3. Hacia la izquierda se encuentra el pedículo mesentérico que no representa un obstáculo porque la logia duodenal se continúa detrás de él. Puede evitarse de dos maneras: yendo hacia la izquierda siguiendo la logia celulosa duodenal o viniendo del ángulo 3-4 por las maniobras de desinserción del mesenterio.

Descubierta la cara anterior sólo es visible esa cara porque del borde inferior se desprende una lámina resistente dispuesta frontalmente delante de la cava, lámina que se dirige al promontorio. Esta lámina adhiere al duodeno y en caso de dilatación duodenal limita su desarrollo hacia adelante. La dilatación se hace exclusiva o predominantemente a expensas de la cara posterior. Para continuar la exploración debe seccionarse esta lámina subduodenal que es avascular, horizontalmente a lo largo del borde libre del duodeno. Esta lámina queda por detrás cuando en el curso de la ileocolonectomía se desprende el meso; debe quedar por delante, con el mesenterio, cuando se actúa sobre la cava. Es después de seccionar el peritoneo y esta lámina subduodenal que se entra en un ambiente laxo que permite recorrer la cara posterior de D_3 . Es una logia celulosa que responde al flanco derecho de la columna y está en relación con la porción pedicular de la logia real derecha. Recién entonces, el levantamiento del borde inferior del duodeno permite tener a disposición la cara posterior e iniciar la exploración de su borde superior, de contacto pancreático.

Los divertículos de D_3 asientan habitualmente en el borde superior y pueden no ser descubiertos si no se explora en la forma referida. La exploración así conducida facilita además su exéresis. En las grandes dilataciones duodenales por obstáculo en la región pedicular mesentérica, la dilatación se hace a expensas de la cara posterior, libre hacia el retroperitoneo. Para reconocer la bolsa es necesario entrar en el espacio duodenal previa sección de la lámina subduodenal. La duodenoyeyuostomía es el tratamiento adecuado. Defectos de técnica operatoria pueden explicar que no se obtenga a veces con ella una curación total. La anastomosis sobre la cara anterior de un duodeno fijado por la lámina subduodenal intacta, deja persistir la bolsa posterior. Es fundamental la sección total de la lámina que dando regularidad y movilidad al duodeno permitirá realizar la anastomosis en un punto favorable para su vaciado y además disminuir la bolsa posterior suturando la cara posterior del duodeno a la lámina subduodenal y al peritoneo.

5) *La exploración operatoria de D_4 .*—*Dambrin* (1903) iniciaba la movilización incindiendo el peritoneo sobre D_3 a derecha del mesenterio y seguía luego el plano que le permitía llegar a D_4 pasando por detrás de la raíz mesentérica. *Clairmont* (1918) aconsejó y practicó la movilización por la izquierda en intervenciones postgastroenterostomía motivadas por círculo vicioso o por úlcera de la neoboca: sección de los pliegues duodenoyeyunal y duodenomesocolónico puestos tensos por la tracción del transversal arriba y de la primera asa yeyunal abajo y a la de-

recha. La incisión peritoneal realizada en la vecindad del duodeno y prolongada hacia abajo sobre el lado izquierdo de D₄ y primera asa, que debe quedar a derecha de la vena mesentérica inferior, es seguida de la liberación de la cara anterior de D₄ por separación de la hoja peritoneal derecha. Se libera luego la cara posterior de D₄ del tejido retroperitoneal, seccionando los elementos fibromusculares puestos tensos por la tracción hacia abajo del ángulo y el yeyuno proximal. Su técnica precisada en el trabajo de su discípulo *Bortolotti* resultó un progreso evidente en la cirugía de la región, permitiéndole disponer de un asa aferente suficientemente larga para una yeyunoyeyunostomía complementaria (círculo vicioso) o para el restablecimiento de la continuidad después de resección del ulcus péptico y de los cabos aferente y eferente de la neoboca. La cuarta porción, decía *Clairmont*, puede ser movilizada hasta la raíz del mesenterio llegándose a exponer la cara posterior de D₃; y del ángulo 2-3, siendo posible disponer a D₄ sagitalmente, rotándolo 90° de su posición primitiva sobre la pared posterior del abdomen.

En dos casos de tumor de primera asa yeyunal vecinos al ángulo, nosotros hemos movilizad^o D₄ y liberado el ángulo duodenoyeyunal siguiendo a *Chifflet*, a quien pertenecen las líneas que siguen.

“La exploración operatoria de D₄ exige los tiempos siguientes: 1º) **Liberación completa de la primer asa yeyunal.** Esta asa puede estar ya libre, pero puede estar acolada a la cara inferior del mesocolon hacia la izquierda o la derecha o a la cara anterior de la cuarta porción del duodeno. La liberación debe hacerse desde su borde libre hacia el borde mesentérico y continuarse en el meso correspondiente. 2º) **Liberación de la cara anterior de la cuarta porción del duodeno.** Esta cara puede estar oculta: a) por acolamiento de la primer asa yeyunal que debe liberarse como dijimos en el párrafo 1º; b) por la hoja izquierda de la raíz del mesenterio que a veces termina sobre esa cara anterior o aún en su borde externo, en cuyo caso es necesario seccionar el peritoneo y rechazar hacia la derecha a la raíz del mesenterio hasta dejar libre toda la cara anterior y mejor aún parte de la cara anterior de la tercera porción; c) por una hoja peritoneal preduodenal que desde la raíz del mesenterio va al peritoneo parietal por fuera del borde izquierdo de la 4ª porción del duodeno, la que debe seccionarse sobre dicho borde y llevarse hacia la derecha hasta la raíz del mesenterio. 3º) **Decolamiento de izquierda a derecha de la cuarta porción del duodeno** entrando a lo largo de su borde libre o izquierdo (maniobra de *Clairmont*). Es útil llevar este decolamiento por detrás de la tercera porción, así como lo llevamos por delante. 4º) **Desprendimiento del ángulo duodenoyeyunal.** Sabiendo que el ángulo no recibe ningún

vaso por su lado derecho, hacemos una incisión vertical del peritoneo de unos 3 cm. a la derecha de la iniciación del yeyuno y pasando el dedo salimos por el decolamiento posterior. Tenemos así levantado el ángulo y tenso el músculo de Treitz que seccionamos a la vista para dar completa movilidad a la región. Los vasos de la región no constituyen ningún impedimento para estas maniobras de liberación duodenal, pero debe evitarse su lesión porque las disposiciones vasculares son variables, pudiendo haber zonas críticas en ángulo de 3ª y 4ª, en ángulo duodenoeyunal o en los primeros cm. del yeyuno." (Chifflet.)

La **premesenterialización** (Starlinger) del asa duodenoeyunal es una maniobra mediante la cual la primera asa yeyunal, el ángulo y D₃ y D₄ son liberados de sus conexiones posteriores, seccionados o resecaados y extraídos del ángulo aorticomesentérico para ser trasladados al plano prearterial donde su manejo es más fácil y seguro. Puede hacerse directa cuando se anastomosa inmediatamente por delante de los vasos mesentéricos, o por la izquierda o por la derecha (Lahey) según que sorteado el pedículo por la izquierda o la derecha, se lleve por delante de los vasos mesentéricos el cabo yeyunal o el duodenal hacia la zona de anastomosis.

La cirugía del duodeno, como la de todo órgano, debe tener en cuenta, junto con los elementos esenciales de la anatomía quirúrgica y de las maniobras de exploración y movilización que son su consecuencia lógica, las modificaciones que la patología impone en cada caso a la anatomía regional. La motivación de la cirugía para D₁ y D₂ la constituyen fundamentalmente la úlcera duodenal, a la que por razones obvias dedicamos el capítulo más extenso, la cirugía de la vía biliar principal incluida la ampolla de Vater y la cirugía pancreática. El desarrollo y frecuencia actual de las dos últimas, las exploraciones radiográficas e instrumentales canaliculares peroperatorias, la cirugía de la papila y del orificio wirsungiano, las derivaciones con fines curativos o paliativos han llevado a la segunda porción del duodeno a constituir en cierto sentido el centro de la cirugía duodenal. A pesar de ello, las limitaciones obligadas del relato no nos permiten dedicarles un capítulo especial que debería tener para ser aceptable, un espacio del que no disponemos.

Los divertículos y las estenosis no ulcerosas son una motivación menos frecuente de la cirugía, en especial para D₃ y D₄. Pero sus dificultades siempre señaladas obligan a dedicarles siquiera un breve comentario: dificultad de descubierta operatoria y problemas de tratamiento de los divertículos; derivaciones

que no solucionan definitivamente dilataciones supraestenóticas. Creemos que buena parte de esas dificultades y de esos fracasos obedecen a una exploración y exposición quirúrgicas inadecuadas.

El problema de los traumatismos cerrados del duodeno merece un breve capítulo por su frecuencia mayor de lo que a veces se dice, las dificultades de su tratamiento y la morbilidad y mortalidad aún muy elevadas. Un corto comentario dedicamos a la cirugía de los cánceres duodenales, afección de la que se publican observaciones cada vez más numerosas. Cuatro correlatos complementan otros tantos aspectos de la cirugía duodenal.

III) LA CIRUGIA DEL DUODENO ULCEROSO

“Si un psicólogo pronuncia en el oído de un cirujano la palabra *duodeno*, surge bruscamente la respuesta automática: *úlceras*” (*Ogilvie*). “La úlcera péptica es uno de los problemas médicos importantes de nuestro tiempo. Su frecuencia no es conocida con precisión, pero en los Estados Unidos es aproximadamente de 10 %” (*Kirsner, 1959*).

Es posible que la enfermedad ulcerosa sea una afección cada vez más frecuente; la fatiga física excesiva y el “stress” emocional prolongado pueden aumentar la secreción de HCl y la susceptibilidad de la mucosa gastroduodenal a la injuria. “Tratar al paciente tanto como a su úlcera” no es una afirmación a subestimar; su trascendencia va siendo mayor a medida que conocemos mejor la enfermedad. Dentro de ésta, la proporción de la úlcera duodenal (u.d.) con relación a la gástrica es, con ligeras variantes, de 4: 1.

El tratamiento quirúrgico de la u.d. es esencialmente el tratamiento de los casos incontrolables (o intratables) y de los complicados. Aparece indicado en el 15 al 25 % de los pacientes con u.d. “Esto no significa, sin embargo, que la cirugía, cuando está indicada, es en algún sentido sin importancia u opcional. En la u.d. resistente o refractaria, el tratamiento quirúrgico es con frecuencia necesitado urgentemente y es usualmente la alternativa mejor, cuando no la única” (*Harkins y De Vito*). En

algunas series el porcentaje de los casos quirúrgicos es considerablemente elevado: 53 % en 500 pacientes con u. d. ingresados a un Veterans Hospital (*Thomson y col.*).

Las principales *indicaciones* para el tratamiento quirúrgico de la u. d. son: incontrollabilidad a pesar de una terapéutica médica adecuada, incompatibilidad del tratamiento médico, obstrucción, perforación y hemorragia. Cabe diferenciar las dos primeras indicaciones. Entran en el primer grupo los enfermos conscientes de su problema que no logran mejorar a pesar de un tratamiento escrupulosamente seguido; se incluyen en el segundo los pacientes irresponsables o aquellos a los que condiciones de trabajo irregulares o demasiado duras no les permite adaptarse al plan terapéutico indicado.

En el momento actual, el tratamiento quirúrgico de la u. d. está en plena revisión. En 1950, la gastrectomía parcial, habitualmente “a la manera” del Billroth II, era la operación de elección en la mayoría sino en todos los servicios quirúrgicos. La resección del 75 % del estómago disminuyó la recurrencia de la úlcera a cifras entre 2 y 5 %. Una técnica depurada, mejores conocimientos sobre pre y postoperatorio y mayor disponibilidad de medidas de sostén y reparación, redujeron la mortalidad de la resección gástrica: 1 a 2 %. En 1962, doce años después, el panorama es diferente y varios factores han incidido para reabrir todo el problema. Por un lado algunas secuelas postoperatorias que si en muchos casos son mínimas, llegan en otros a producir una verdadera incapacidad o invalidez: pérdida de peso, anorexia, anemia de diversos tipos y un conjunto de síntomas “de vaciamiento” (síndrome de Dumping). Ellas han sido atribuidas a la supresión del mecanismo esfinteriano pilórico, a la excesiva reducción de la capacidad de almacenamiento gástrico y al mal funcionamiento de las asas aferente y eferente.

Por otro lado, las observaciones fisiológicas de cirujanos y fisiólogos —Dragstedt ha sido el pionero en este capítulo— refiriendo no sólo el hecho de que en la u. d. hay una hipersecreción de HCl, dos a cuatro veces superior a la normal, sino precisando la fisiología de la secreción gástrica y su relación con el problema ulceroso: elementos anatómicos y sitio de la secreción e hipersecreción; mecanismo, tiempo y momento de la hi-

persecución; factores nervioso, químico y humoral de la misma; papel de los vagos, del antro y de la inhibición duodenal; sensibilidad relativa de las diferentes porciones del tracto gastrointestinal a la ulceración péptica. “La secreción de ácido es estimulada por los vagos, presumiblemente con centros hipotalámicos comprendidos en los mecanismos de la excitación vagal, y por el antro gástrico que segrega una hormona en respuesta a la peristalsis, distensión y pH alcalino. La producción de ácido es reducida por dos mecanismos autorreguladores: un pH bajo en el antro “cierra” la producción de gastrina y un pH bajo en el duodeno reduce la secreción ácida por mecanismos desconocidos” (*Harkins y De Vito*). “Creo que las u. d. son debidas a la hipersecreción de jugo gástrico en el estómago vacío dependiendo de impulsos secretorios excesivos y anormales en los vagos. Creo que éstos, a su vez, se originan en cierto modo por las tensiones y esfuerzos de la vida moderna” (*Dragstedt*). La sustitución de la gastrectomía por otro procedimiento resultaría la consecuencia de considerarlo mejor que la resección, del punto de vista fisiológico y fisiopatológico. La indicación sería aquí de *elección*.

Un tercer orden de factores debe entrar en línea de cuenta asociado a los conocimientos fisiológicos precedentemente mencionados. Nos referimos a las dificultades locales y regionales derivadas del proceso ulceroso en sí. La resección de la zona de duodeno en que asienta la úlcera puede plantear problemas de técnica de particular importancia en determinado número de casos, gravitando por sí misma en los resultados funcionales, la morbilidad y la mortalidad postoperatorias. Admitiendo que la gastrectomía fuese el tratamiento de elección en la u. d., los procedimientos a los que se recurra en base a dificultades técnicas de la resección, serían indicación de *necesidad*.

Parece un hecho cierto y cada vez más unánimemente aceptado que el tratamiento quirúrgico eficaz de la u. d., cuando él está indicado, debe basarse en una buena comprensión de: 1) las alteraciones fisiológicas que acompañan a la formación de la úlcera, y 2) la fisiopatología postoperatoria del estómago. “La elección de una operación fundada en la valoración inteligente de la patología y la fisiología quirúrgicas en un caso determinado es más eficaz que tratar de aplicar un método ope-

ratorio a todos los casos" (*Stafford e Hinshaw*). Pero además debe considerarse que la u. d., afección por ella misma benigna, se presenta habitualmente, como lo señalan *McKittrick* y col. en un enfermo joven o en la edad media de la vida, que ha sido a menudo invalidado transitoriamente por la enfermedad, en períodos de tiempo variables y repetidos. Si sobrevive a la intervención queda con excelentes posibilidades de permanecer curado y en condiciones de llevar una vida activa. Esta benignidad en sí de la enfermedad y los buenos resultados que siguen a su correcto tratamiento quirúrgico, cuando él está indicado, debe ser permanentemente recordada, especialmente frente a los problemas técnicos que su exéresis plantea. "La cirugía de la u. d., afección benigna, debe ser ella misma benigna. La gastrectomía es y debe permanecer una operación benigna; puede conservar en los peores casos esta cualidad" (*Guellette*).

Teniendo en cuenta este hecho, absolutamente fundamental para nosotros, el tratamiento quirúrgico de la u. d. busca como finalidades principales, además de curar la úlcera, proporcionar una regulación adecuada de la secreción gástrica y reducir al mínimo las alteraciones funcionales postoperatorias. Testimonian un tratamiento eficaz, el mínimo de recidiva y la actividad normal del paciente operado.

Los *métodos quirúrgicos* que actualmente se proponen como operación de elección para la u. d. son los siguientes (dejando de lado las variantes que no modifican la directiva general de cada método):

1) **La gastrectomía subtotal** en la cual la extensión de la resección gástrica, para ser efectiva en la reducción al mínimo de la actividad acidopéptica, debe comprender, por lo menos, 70 a 80 % del estómago. Hay, al respecto, una frecuente confusión de términos (*Makkas y Marangot; Woodward*); muchas resecciones llamadas radicales no lo son tanto como podrían serlo o como se cree realizar y etiquetadas de subtotales, sólo merecen el nombre de parciales.

2) **Las resecciones gástricas segmentarias.** La resección amplia del cuerpo gástrico y del fundus —fundusectomía— con conservación del antro y píloroplastia, ha sido preconizada por *Wangensteen* en 1952. *Ferguson* (1960) conserva la inervación antral para evitar la píloroplastia y *Berne* (1960) hace una resección supraantral con vagotomía y píloroplastia. *Deloyers* (1960) extiende la resección hacia arriba —gastrectomía invertida— seccionando a nivel del esófago, sin píloroplastia.

3) La vaguectomía asociada a un procedimiento de drenaje: a) asociada a gastroenterostomía (Dragstedt); b) asociada a piloroplastia (Weinberg).

4) La vaguectomía asociada a la resección antral y seguida de anastomosis Billroth I o II (Smithwick; Edwards; Harkins), vigorosamente defendida en 1961 por Herrington, Edwards y Edwards.

Salen de los límites impuestos al relato una serie de consideraciones que justificarían por ellas mismas —volvemos a repetirlo— un relato cuando no un congreso: fundamentos fisiológicos de cada procedimiento; fisiopatología postoperatoria; resultados alejados, especialmente en lo que se refiere a la recidiva ulcerosa —elemento príncipe— y a los trastornos de evacuación, de digestión y de nutrición; la importancia de la magnitud y capacidad consecutiva del estómago residual; las ventajas y desventajas de los distintos tipos de reconstrucción del tránsito digestivo y de las variantes de anastomosis correspondientes; la morbilidad y mortalidad postoperatorias.

MANEJO DEL DUODENO ULCEROSO

La gastrectomía más o menos extendida del lado gástrico, con duodenectomía comprendiendo la zona donde asienta la úlcera (u.) completada por algunos con vaguectomía subdiafragmática, sigue siendo para muchos cirujanos la operación indicada en la mayoría de los pacientes con u.d. que deben ser operados (Walters; Hawthorne y col.; Marshall; Colp y Weinstein). Es siempre un procedimiento importante que exige un ambiente quirúrgico adecuado con material, instrumental, anesthesiólogos y banco de sangre, un equipo organizado y conocedor del problema y un cirujano de experiencia con conocimientos y suficiente entrenamiento en esta cirugía. Se restablezca la continuidad por gastroduodenostomía (Billroth I) o gastroyeyunos- tomía (Billroth II; Polya, Hofmeister-Finsterer), la gastrectomía sigue siendo en 1961, según Herrington, el método más ampliamente utilizado para controlar la enfermedad ulcerosa aun cuando parece indudable que en los últimos años ha perdido parte de su “prestigio universal”. Otros procedimientos operatorios de magnitud menor están probando ser igual o más efectivos para controlar las complicaciones de la u.d. y algunos de ellos aparecen fundados en principios fisiológicos más ciertos (Herrington).

La gastrectomía, procedimiento siempre importante, puede resultar una operación formidable para un enfermo en precarias condiciones generales: adelgazamiento extremo, diabetes, afec-

cion sistémica, obesidad, anemia, hipoproteinemia, edad avanzada, insuficiencias viscerales múltiples. El *estado general* debe ser cuidadosamente valorado antes de intervenir y el procedimiento a emplear debe adecuarse necesariamente a él. Pero del punto de vista táctico y técnico nos interesan más, para el relato, los problemas derivados del estado local y regional.

La gastrectomía supone, en principio, del lado duodenal la resección de la zona donde asienta la u. En ciertos procedimientos sustitutivos como la antrectomía se reseca la zona ulcerosa en más de la mitad de los casos (60 %, *Palumbo* y col.; 70 a 80 % en otras series). El concepto de que toda u. d. puede ser extirpada y que con conocimiento de las numerosas variantes técnicas, la resección es siempre posible en manos bien entrenadas, parece tener cada vez menos defensores. La experiencia ya grande de los intentos de la resección "a todo precio" evidencia que ese precio, que invariablemente lo paga el enfermo, es demasiado caro, puesto que significa una morbilidad postoperatoria y una mortalidad a la que no escapa ninguna estadística correctamente llevada. El tratamiento de una enfermedad en sí benigna llega a ser de esa manera más grave que la propia afección cuyos sufrimientos busca solucionar. Los peligros son reales, la lista de ellos es larga y la experiencia ya abundante muestra también —hecho de relevante importancia— que con otros procedimientos menos pretenciosos y menos audaces —la audacia del cirujano debe tener siempre como norte, estímulo y freno, el interés del paciente— se puede obtener resultados similares, si no mejores, y a mucho "menor precio". Agréguese a ello que la resección de la u. d. como condición necesaria para su curación definitiva aparece totalmente cuestionada en la actualidad en base a una experiencia cada vez mayor.

El entrenamiento, la manualidad y la experiencia aumentan el número de u. d. resecables y reducen, en consecuencia, el porcentaje de las no o difícilmente resecables: 18 a 5 % (*Finsterner*); 17 a 6 % (*von Haberer*); 54 a 7 % (*Plenk*). Pero creemos que sería un error grave hacer de este aspecto de la cuestión sólo un problema de habilidad y de entrenamiento. La limitación de las posibilidades de exéresis surge cuando ella trae aparejado el riesgo muy serio —tremendamente serio a veces— de lesionar estructuras vitales en función de las alteraciones

locales y regionales determinadas por la evolución del proceso ulceroso. No es una cuestión de concepto; es una situación de hecho. Y siéndolo, se desvanece la observación de los reseccionistas ortodoxos de que desarrollando este concepto muchas u. d. resecables serán dejadas por falta de técnica, ausencia de habilidad o un cierto grado no justificado de comodidad por parte del cirujano. El problema no puede plantearse en términos aparentemente tan rígidos y tan simples.

Una resección por u. presenta dificultades en uno de sus extremos. Salvo raros casos de u. doble y ambas con topografía desfavorable —en los extremos de la resección, lo que es excepcional— el problema se presenta del lado duodenal o del lado de la pequeña curva. “Es un hecho importante del que hay que saber sacar partido” (*Guellette*). En la mayoría de los casos las dificultades existen del lado duodenal: “en la cirugía de la u. gastroduodenal, el problema más difícil es la solución de las u. d. profundas” (*Del Campo*). Un hecho bien conocido lo prueba fehacientemente: en todas las manos, aún las más experimentadas, la gastrectomía por u. d. tiene mayor mortalidad, mayor morbilidad y mayores dificultades técnicas que la gastrectomía por u. gástrica.

En materia de cirugía de la u. d., del punto de vista técnico, hay un *duodeno difícil* cuya frecuencia sería el 15 % (*Bernardes*) de los casos llevados a la mesa de operaciones. Debe ser perfectamente conocido por todo cirujano que se dispone a operar un paciente con u. d. ya que la dificultad de su manejo es, con frecuencia, un hallazgo operatorio. El problema de orden práctico es establecer en cada caso particular la posibilidad de una resección; vale decir si la u. d. que se tiene en el campo operatorio es resecable o no. Ello nos lleva al estudio de las u. d. *difícilmente resecables*, llamadas también profundas, difíciles o no resecables. Se trata de un grupo aparentemente heterogéneo que incluye algunas u. bulbares muy a la derecha situadas y el conjunto de u. postbulbares que comprende las de D_1 a la derecha del bulbo, las poco frecuentes u. de D_2 y las excepcionales de D_3 . La unidad de este grupo radica en la dificultad del tiempo duodenal de la resección, los riesgos a que expone y la significativa repercusión que sobre la morbilidad y mortalidad postoperatorias tienen el criterio con el que se actúe y las directivas que, de acuerdo con él, se sigan.

Aunque sabido, creemos que debe ser enfatizado una vez más el hecho de que el cuadro lesional de tales u. está integrado por dos tipos de lesiones: 1) las creadas por la u.; 2) las determinadas por el cirujano. Las primeras generalmente curan, funcionalmente sino anatómicamente, si se asegura la curación estable, permanente, de la u. causal. Dentro de las segundas, están las que crea el cirujano (herida de colédoco o de Wirsung, desinserción vateriana, por ejemplo) y las ya existentes y que la intervención agrava: fístula duodenocolédociana que al ser abordada directamente deja un orificio duodenal de solución más o menos difícil y un orificio colédociano cuya reparación puede crear un problema muy serio. El riesgo quirúrgico es diferente en las distintas situaciones; en las últimas resulta peligrosamente aumentado por el cirujano.

A)