

VAGOTOMIA Y DRENAJE GASTRICO COMO TRATAMIENTO DE LA ULCERA DUODENAL PERFORADA

Dr. JORGE C. PRADINES

El tratamiento ideal de la úlcera perforada de duodeno es aquel que comprende la perforación y la enfermedad de fondo.

En el momento actual quien pretende realizar la operación definitiva puede optar entre diversos procedimientos: gastrectomía subtotal amplia, vagotomía asociada a drenaje gástrico o resecciones gástricas reducidas asociadas a vagotomía. Cualquiera sea el método elegido es necesario una buena selección de pacientes (9) ya que no es aconsejable hacerlo en forma indiscriminada por ser intervenciones de mayor jerarquía, con mayor riesgo quirúrgico y letalidad más elevada.

Todos aquellos enfermos que no reúnan los requisitos que exigimos deben ser sometidos al tratamiento clásico y seguro del cierre de la perforación y drenaje de la cavidad peritoneal según su compromiso.

Mención especial merecen aquellos casos, no infrecuentes, en que se asocia perforación y hemorragia, que requieren siempre un tratamiento completo, sea resección amplia, sea vagotomía, drenaje gástrico y hemostasis de la lesión sangrante. La gravedad habitual de este grupo y la entidad de la operación explican bien la letalidad más elevada.

El cierre simple de la perforación duodenal es un método rápido y seguro, de bajo riesgo quirúrgico por el cual se pierden pocos enfermos. Su inconveniente radica en que no actúa sobre la enfermedad ulcerosa de fondo, por lo que un buen número de los enfermos así tratados vuelve a sufrir, hace nuevas complicaciones perforativas, hemorrágicas o de estenosis orificial. Muchos de ellos deben ser reoperados en lapsos variables o aún mueren a causa de la úlcera (5, 6, 7, 8, 11, 20, 22).

La gastrectomía subtotal amplia ha dado buenos resultados en manos de diversos autores entre los que señalamos a Yudin (23) y Jordan (14). No la hemos utilizado para tratar la perforación

duodenal por considerarla demasiado agresiva, pero, en cambio, la cremos indicado en muchas perforaciones gástricas y, en especial, cuando se sospecha un neoplasma perforado.

La antrectomía o la hemigastrectomía complementada con vagotomía ofrece sobre la gastrectomía subtotal amplia su mayor facilidad de realización y al paciente le da las máximas garantías respecto al tratamiento de la enfermedad de fondo. No tenemos experiencia personal respecto a este modo de actuar.

La vagotomía con drenaje gástrico, método terapéutico sobre el cual nos extenderemos, ofrece un conjunto de ventajas cuando se aplica criteriosamente (12, 21). No siempre puede ni debe realizarse; sólo un reducido porcentaje de perforados se beneficia de esta conducta por lo que no debe aplicarse en forma sistemática pues lleva a resultados que se ven empañados por la mortalidad operatoria que se eleva. A modo de ejemplo citemos la estadística de Derom y col. (3) que en 20 casos consecutivos aplicando este método tiene una mortalidad de 15 %.

Lo riguroso que hemos sido en la selección de enfermos se refleja en dos hechos: lo reducido del número de operados y en los buenos resultados obtenidos. Hemos reunido 8 casos, de los cuales 5 personales, todos ellos seleccionados con igual criterio. Los resultados han sido buenos tanto en mortalidad, 0 %, como respecto a la enfermedad de fondo. En este último aspecto no damos cifras porque el tiempo transcurrido es corto y por no haber podido seguir correctamente dos enfermos.

CRITERIO DE SELECCION

Varios factores deben tenerse en cuenta:

1) *Tiempo de la perforación.* Distintos autores lo hacen oscilar entre 6, 8 y 12 horas. Lo extendemos hasta 12 horas, considerando el tipo de peritonitis que se produce en estos enfermos. Habitualmente hiperclorhídricos, desarrollan una peritonitis química que recién tardíamente se hace bacteriana. Pueden ser excepción a lo dicho aquellos que llegan a la perforación en el transcurso de un síndrome pilórico, con estasis gástrica, pululación microbiana y un estado inflamatorio auténtico de la pared gástrica.

2) *Estado general.* Es uno de los factores más importantes a tener en cuenta. Cuando está alterado, sea por la peritonitis en curso, sea por afecciones preexistentes, el enfermo debe ser desechado y sometido al cierre simple de la perforación abreviando así el tiempo, quirúrgico. Merece mencionarse la obesidad. Felizmente la cirugía del ulceroso se desarrolla en un

biotipo favorable, pero de tanto en tanto se operan ulcerosos engordados a leche. Los tiempos quirúrgicos son entonces más difíciles y prolongados y el postoperatorio siempre más complejo. Por lo tanto, frente a ellos hay que pensar qué conducta sea adopta.

3) *Edad.* El máximo de edad lo situamos entre 50 y 55 años aunque hay autores (5) que le confieren menor importancia siempre que el estado general sea bueno. Pese a lo sustentado operamos un enfermo de 65 años con moderado enfisema y antecedentes de insuficiencia cardíaca que presentaba buen estado general.

4) *Tiempo de enfermedad ulcerosa.* La casi totalidad de los autores (5, 7, 8) están de acuerdo que todo tratamiento completo de la enfermedad ulcerosa y su complicación debe ser aplicado a la úlcera crónica, de larga evolución. Frente a la úlcera aguda perforada está indicado proceder al cierre simple ya que a menudo van a la curación. En estos casos no hay porqué someter al enfermo a una operación excesiva. La anamnesis y las comprobaciones operatorias orientan para determinar ante qué situación nos encontramos.

5) *Instrumental y capacidad quirúrgica.* Pese a que es una operación sencilla se debe estar bien equipado y ayudado. Se requiere buena exposición para el tiempo esofágico a los efectos de que la sección vagal sea completa abarcando no sólo los troncos sino también sus ramas de división, a veces finos filetes que transcurren entre las fibras musculares esofágicas. También requiere buena exposición y colaboración el tiempo duodenal para lograr una buena plastia y sutura. Todos los enfermos los operamos con dos ayudantes e instrumentista.

6) *Certeza de que la úlcera es duodenal.* No son raras las situaciones quirúrgicas en que existen dudas sobre la exacta topografía de la perforación. El edema local y las alteraciones anatómicas pueden hacer difícil reconocer el píloro. En dos casos desistimos de aplicar el método ante la duda sobre la situación de la úlcera. En uno se hizo el cierre simple y en el otro gastrectomía subtotal amplia. La anatomía patológica mostró que era una úlcera gástrica. Lecturas recientes (15) nos han hecho ver que esta situación de duda es una realidad a tener en cuenta.

VENTAJAS DEL METODO

Cuando se decide efectuar un tratamiento definitivo lo primero a cuidar es no agregar un riesgo excesivo al tratamiento de la perforación. En este sentido, la vagotomía con drenaje

gástrico ofrece ventajas sobre la gastrectomía amplia o las resecciones menores complementadas con vagotomía, operaciones siempre más prolongadas y que exigen mayor disección. Sus riesgos son mínimos y los resultados alejados son comparables o superiores a los otros métodos (1, 4).

Pierandozzi y col. (18), en 75 casos así tratados, tienen una muerte. Harbrecht y Hamilton (6, 7), Maillare y col. (17) y Raymond (19) no tienen mortalidad. Hadfield y Watkin (5), en 61 operados, tienen tres muertes, o sea, un 4,9 %. Volvemos a señalar la mala serie de Derom y col. (3) con una mortalidad de 15 % en 20 vagotomías con drenaje gástrico realizadas en forma consecutiva sin ninguna clase de selección.

Es un llamado de atención para quienes quieran imponer un solo método de tratamiento para una afección pasible de ser tratada de diversos modos de acuerdo a cada situación clínica.

Desde el punto de vista técnico, la vagotomía con drenaje gástrico es el más sencillo, fácil de realizar y seguro. Sólo el cierre simple lo supera en estos aspectos.

Desde el punto de vista de las complicaciones específicas del método que analizamos, dos son a temer: la mediastinitis y la dehiscencia de la plastia. La primera es una especie de fantasma señalado por todos, pero que en la bibliografía consultada no aparece como hecho real. De todos modos no deben descuidarse los detalles técnicos para reducir al máximo esta posibilidad. La dehiscencia de la plastia es poco frecuente, pero es señalada por diversos autores como causa de muerte.

Complicaciones peritoneales, de la pared, etc., tienen las mismas posibilidades que en otras intervenciones.

Respecto a los resultados alejados, son superponibles a cualquiera de los obtenidos por gastrectomía amplia o hemigastrectomía más vagotomía. No se nos escapa el hecho de que los plazos de control aún son breves para muchas series.

No podemos cerrar la defensa de un método sin citar muy buenos resultados obtenidos con otros. Como ejemplo nos remitimos al análisis que hacen Maynard y col. (16) de 105 úlceras gastroduodenales en las que hacen 54 gastrectomías amplias con una mortalidad de 1,85 % y buenos resultados ulteriores. Estos autores muestran, en cambio, en su serie de cierres simples. 48 casos, una mortalidad del 25 %, es decir, un muerto cada cuatro tratados de este modo.

Jordan y col. (13) también destacan la baja mortalidad por gastrectomía amplia o por hemigastrectomía con vagotomía. De acuerdo a los resultados alejados prefieren el último de los métodos.

NUESTRA EXPERIENCIA

Desde agosto de 1965 a agosto de 1969, hemos reunido 8 casos de úlcera duodenal perforada tratados por vagotomía y drenaje gástrico. Cinco son personales y los otros tres cedidos por otros tantos colegas.

El número es chico por lo que hay que ser cauto para sacar conclusiones. Los hechos clínicos más salientes están reunidos en el cuadro N° I.

Cuadro N° I

Caso	Edad	Historia previa	Tiempo de evolución	Shock	Síndrome infeccioso	Ant. patol.
L. A. R. 11-8-65	39	10 años. Típica.	6 horas.	No.	No.	No.
A. B. 27-11-65	53	6 años. Típica.	4 horas.	No.	No.	No.
H. G. 7-5-66	40	1.5 años. Típica.	7 horas.	No.	No.	No.
S. D. 18-6-66	50	2 años. Atípica.	5 horas.	No.	No.	Etilismo.
E. S. 25-6-66	65	5 años. Típica.	12 horas.	No.	No.	Enfisema. Insuf. card. leve.
I. P. I. 14-6-67	47	4 años. Típica.	3 horas.	No.	No.	No.
A. G. 7-9-67	40	8 meses. Típica. S. pilor.	3 horas.	No.	No.	No.
I. I. 9-8-69	46	3 años. Típica.	6 horas.	No.	No.	No.

El total de los enfermos operados han sido hombres cuya edad osciló entre 39 y 65 años con un promedio de 47. La dispepsia de tipo ulceroso era típica en 7 de los operados y en todos ellos, salvo uno, se remontaba a más de 1 año. Cinco de los 8 enfermos ya tenían diagnosticada la úlcera duodenal.

El cuadro agudo perforativo fue típico en todos los casos no habiendo dudas respecto a la perforación.

Cuadro N° II

Caso	Liq. perit.	Perforación	Operación	Dren.	Evol.
Hospital de Clínicas. 071.813	Abund. Purif.	5 mm. yuxtapilor.	Resección. Piloropl. Vagotom.	Sí.	Sin complie. Alta 9° día.
Hospital de Clínicas. 144.312	Eseaso. Claro.	5 mm. yuxtapilor.	Resección. Piloropl. Vagotom.	No.	Sin complie. Alta 7° día.
Hospital de Clínicas. 243.788	Eseaso. Claro.	8 mm. yuxtapilor.	Resección. Piloropl.	No.	Nemop. ag. Alta 9° día.
Hospital de Clínicas. 246.371	Eseaso. Claro.	3 mm. yuxtapilor. y ul. de cara post.	Resección. Piloropl. Vagotom.	No.	Nemop. ag. Alta 14° día.
Hospital de Clínicas. 224.061	Abund. bilioso. Turbio.	15 mm. yuxtapilor. tapada.	Resección. Piloropl. Vagotom.	Sí.	Evisc. parcial. Inf. pulmonar. Alta 36° día.
Hospital Florida	Eseaso. Claro.	5 mm. yuxtapilor.	Incisión. Piloropl. Vagotom.	Sí.	Sin complie. Alta.
Hospital Pasteur 23.319	Eseaso. Purif.	10 mm. Lejos del píloro.	Cierre Gastroenter. Vagotom.	Sí.	Sin complie. Alta.
Hospital de Clínicas. 290.866	Abund.	5 mm. yuxtapilor.	Resección. Piloropl. Vagotom.	Sí.	Sin complie. Alta.

El promedio horario transcurrido hasta la operación fue de 5,5 horas con un máximo de 12 para un caso.

En el cuadro II se destacan algún detalle del acto operatorio y de la evolución de estos enfermos.

La lesión que se comprobó en todos los casos en el acto operatorio fue la perforación de una úlcera crónica acompañada de cambios estructurales de la pared duodenal, de aspecto blanquecino e indurada. A ello se sumaba el estado congestivo y edematoso propio del episodio agudo. La anatomía patológica, en los casos que se practicó dejó bien establecido que la lesión ulcerada era crónica.

DETALLE DE TECNICA

Todos los enfermos fueron operados bajo anestesia general con intubación traqueal. Se les colocó sonda nasogástrica y se aspiró al máximo el contenido del estómago.

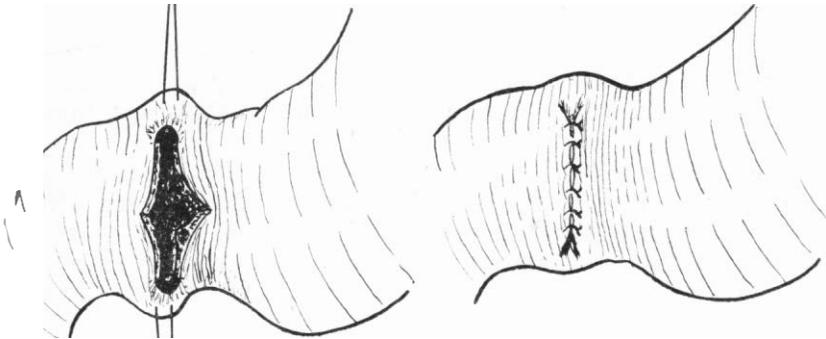
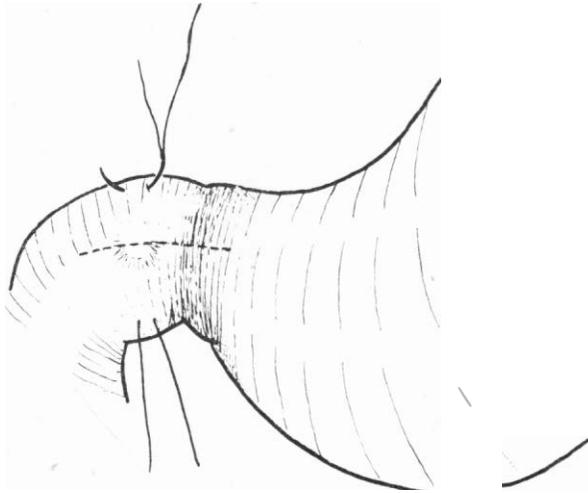
El abordaje fue por incisión mediana supraumbilical, llevada bien alto, avanzando sobre el ángulo xifo condral izquierdo, no siendo necesario resear el apéndice xifoides.

El tiempo exploratorio es seguido por la aspiración del contenido líquido peritoneal en toda su extensión. Prestamos especial cuidado a la limpieza de la fosa frénica izquierda siempre contaminada y a menudo con abundante líquido que debe ser extraído ya que de lo contrario correrá hacia arriba bañando el esófago, dificultando su disección, visualización y potencialmente contaminando el mediastino. Este tiempo frénico izquierdo debe ser cuidadoso por la presencia del bazo que puede ser lesionado.

Drenaje gástrico.—Lo ideal es realizarlo mediante plastia pilórica. Sólo en un caso se hizo por gastroenterostomía.

Reconocida la úlcera duodenal, comúnmente a topografía bulbar, yuxta pilórica, se puede proceder de dos modos. Uno es efectuar la sección longitudinal antro-píloro-duodenal comprendiendo el orificio de la perforación y luego hacer el cierre transversal en un plano a puntos separados de material no reabsorbible (esq. 1). De este modo, los tejidos correspondientes a la úlcera, esclerosos, alterados, quedan en las comisuras de la plastia, suturados sin tensión (10), mientras que los más alejados y sanos ocupan la parte media de la sutura, zona que siempre queda algo más tensa. Este procedimiento lo efectuamos una sola vez. Consideramos mejor y más cómodo para el cierre efectuar la resección romboidal de la lesión perforada y los tejidos vecinos, seguido de sutura transversal en un plano.

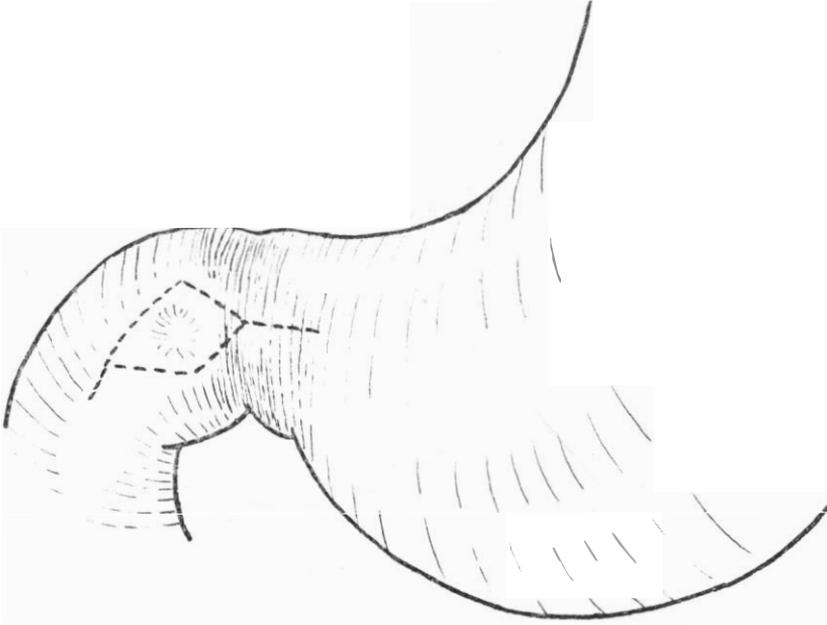
Un detalle importante en la técnica es cuidar que se seccione el píloro (esq. 2 y 3) para lo cual, después de reseca la



Esquema 1.

úlceras se debe incidir en dirección al antro gástrico hasta tener la certeza de haber cortado el píloro. Para facilitar el afrontamiento y el cierre se hará un debridamiento similar en la comisura opuesta del rombo.

Si no se toman estas precauciones puede suceder que se reseque la úlcera y se haga una plastia duodenal dejando indemne el píloro lo que llevará a malos resultados.



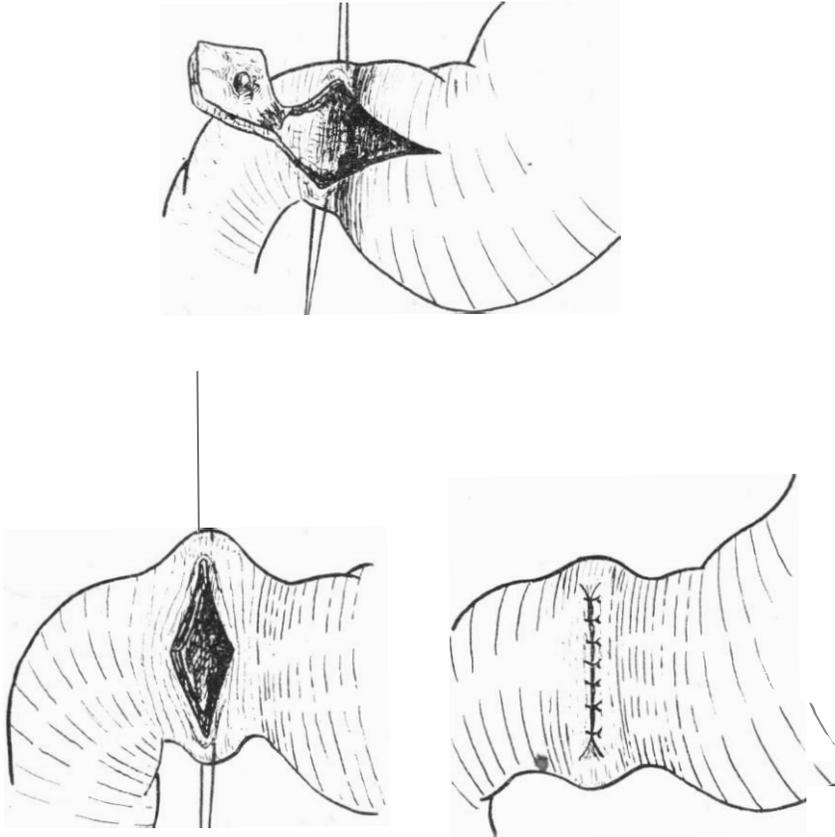
Esquema 2.

En conjunto, la apertura antro-píloro-duodenal debe ser amplia, de 5 a 7 cm. con lo que se tiene la certeza de que no quedará estrecha.

Cuando es posible, hacemos un plano mucoso a puntos separados de lino fino y otro seromuscular en igual forma. No se deben hacer invaginaciones de ninguna especie a los efectos de evitar estenosis. Tampoco acostumbramos a cubrir la sutura con epiplón, ligamento suspensor, etc., que pueden ser causa de retracción ulterior.

Aquellos casos en que el duodeno está muy modificado en su estructura anatómica, retraído, escleroso, íntimamente adherido a páncreas por úlceras penetradas puede adoptarse como drenaje la gastroenterostomía. Esta tiene que ser amplia, como mínimo de 4 cm. y situada la más cerca posible del píloro a los efectos de que no quede un sector gástrico postanastomótico capaz de acumular alimentos, distenderse y ser origen de fenómenos secretorios.

También está indicada la gastroenterostomía frente a úlceras perforadas situadas lejos del píloro, a caballo sobre el pedículo hepático o a su derecha, con estenosis duodenal a ese nivel. De nada serviría en estos casos hacer su cierre y una plastia pilórica dejando una estenosis distal.



Esquema 3.

Tiempo esofágico. Sección vagal.— Este tiempo debe ser precedido de cambio de guantes e instrumental a los efectos de disminuir al máximo los riesgos de infección peritoneal.

La exposición esofágica se ve muy favorecida con el empleo de dos valvas de García Capurro que retraen el reborde costal hacia arriba y afuera. Un ligero cambrado puede completar la buena exposición aunque no lo hemos usado en forma sistemática.

En todos los casos hemos hecho la sección troncal bilateral. Traccionando el estómago hacia abajo el vago anterior se pone

tenso siendo fácil reconocerlo por palpación. Expuesto hacemos su sección y resección. Luego movilizamos el esófago para buscar el vago posterior que siempre da más trabajo. A menudo queda por detrás del dedo que moviliza el esófago.

Seccionados y resecados ambos troncos en una extensión de 1 cm. hay que prestar especial atención a la búsqueda de filetes nerviosos ya desprendidos de los mismos que se ofrecen como finos hilos blanquecinos a veces insinuados entre las fibras musculares esofágicas. Tomando el esófago entre pulgar e índice se le rota suavemente y se seccionan todos los filetes sospechosos. De tanto en tanto, se corta algún elemento vascular difícil de diferenciar. Se impone su hemostasis.

El bazo debe ser cuidado atentamente en este tiempo ya que su lesión equivale a una esplenectomía complementaria.

En las primeras vagotomías que realizamos cortábamos el ligamento triangular izquierdo para movilizar mejor el lóbulo hepático correspondiente. La hemos abandonado por innecesaria y por exponer a herida o desgarro de la vena suprahepática izquierda. El campo operatorio es cómodo cuando el primer ayudante aplica el hígado contra el diafragma mediante una buena valva.

Drenaje peritoneal.— Se adecuará a cada caso drenando el Douglas o la logia subhepática, según la magnitud del derrame, la exudación fibrinosa o la duda de que haya quedado líquido.

En 6 de los 8 casos reunidos se efectuó la resección romboidal de la úlcera con la subsiguiente plastia pilórica. En el caso 6 se hizo la sección antro-píloro-duodenal y plastia. En el N^o 7 en que la úlcera y estenosis estaban alejadas del píloro, se prefirió cerrar la perforación y drenar por gastroenterostomía.

El tiempo esofágico fue similar y sin incidentes en todos ellos. Se drenó el peritoneo en cinco oportunidades a través de una botonera suprapúbica.

No hubieron incidentes a señalar en ningún caso.

Postoperatorio y evolución alejada.— En el postoperatorio inmediato es fundamental mantener el estómago vacío mediante sonda nasogástrica, siempre abierta y aspirando cada 2 horas. Se hace así profilaxis de la plastia y se combate la atonía gástrica.

Debe decir, que la intubación preoperatoria, de necesidad en el perforado, si bien facilita reconocer el esófago, me resulta incómoda para palpar y reconocer los vagos. En las vagotomías “en frío” prefiero colocarla en el postoperatorio, cuando el enfermo despierta. Pueden ser excepción los pacientes obesos en que el reconocimiento y liberación del esófago dan más trabajo.

La aspiración gástrica la prolongamos por 4-5 días, sin dejar de reconocer que pese a sus beneficios es mal tolerada por muchos

enfermos. De todos modos no creemos indicado efectuar una gastrostomía temporaria de degravitación salvo casos muy especiales.

La vía oral la reiniciamos al tercero, cuarto día, aún con sonda puesta y pinzada en forma intermitente vigilando su tolerancia.

Dejamos de lado para no extendernos, el resto de las medidas terapéuticas y controles propios de un operado de este tipo.

La evolución alejada de estos enfermos oscila entre 2 y 5 meses. Se controlan 6 de ellos que permanecen asintomáticos. Se estudió el quimismo gástrico en 5 comprobándose aclorhidria basal en 3, hipoclorhidria marcada en 1 y secreción basal elevada (4,3 mEq/hora) en el restante. Es muy probable que la rección vagal en este caso haya sido incompleta, estando expuesto a la recurrencia de su úlcera (2).

El balance final indica buenos resultados, con la salvedad de que el tiempo es corto.

RESUMEN

Se presentan 8 casos de úlcera duodenal perforada tratados mediante vagotomía y drenaje gástrico. A propósito de ellos se señalan las ventajas del método, el criterio de selección de enfermos, algunos detalles de la técnica quirúrgica seguida, la evolución y los resultados.

BIBLIOGRAFIA

1. BURGE, H. W.—“Vagotomy”. Ed. Arnol. London, 1964.
2. CASTIGLIONI BARRIERE, J. C.—“La vagotomía en el tratamiento de la úlcera de duodeno”. (Inédito.) Tesis de Doctorado. Montevideo, 1966.
3. DEROM, F.; DEROM, E. et DE COCK. R.—Operation de Dragstedt dans le traitement des perforations des l'ulcère duodenal. “Acta Chir. Belgae”, 61: 700; 1962.
4. FEGGETER, G. Y. and PRINGLE, R.—The long term results of bilateral vagotomy and gastrojejunostomy for chronic duodenal ulcer. “Surg. Gynec. Obstet.”, 116: 175; 1963.
5. HADFIELD, J. M. and WATKIN, D. F. L.—Vagotomy in the treatment of perforated duodenal ulcer. “Brit. M. J.”, 2: 12; 1964.
6. HAMILTON, J. E. and HARBRECHT, P. J.—Growing indications for vagotomy in perforated peptic ulcer. “Surg. Gynec. Obstet.”, 124: 61; 1967.
7. HARBRECHT, P. J. and HAMILTON, J. E.—Reappraisal of simple suture of acute perforated peptic ulcer. Indications for definitive operation. “Ann. Surg.”, 152: 1044; 1960.

8. HARKINS, H. N.—Acute perforations. En: Harkins, H. N. and Nyhus, L. M. (Ed): "Surgery of the stomach and duodenum". Little, Brown and Co. Boston, pag. 664; 1962.
9. HERRINGTON, J. L.—Can vagotomy be safely performed in conjunction with resection for the acute perforated duodenal ulcer? (Editorial). "Surgery", 49: 827; 1961.
10. HINSHAW, D. B.; PIERANDOZZI, J. S.; THOMPSON, R. J. (Jr.) and CARTER, R.—Vagotomy and pyloroplasty for perforated duodenal ulcer: observation on 180 cases. "Amer. J. Surg.", 115: 173; 1968.
11. HOFKIN, G. A.—Course of patients with perforated duodenal ulcer. "Amer. J. Surg.", 111: 193; 1966.
12. LAGROT, F.; GRECO, J. et LAVERGNE, E.—La place de la vagotomie dans le traitement d'urgence de l'ulcere duodenal perfore. "Mém. Acad. Chir. Paris", 87: 753; 1961.
13. JORDAN, G. L. (Jr.); ANGEL, R. T. and DE BAKEY, M. E.—Acute gastroduodenal perforation comparative study of treatment with simple closure, subtotal gastrectomy and hemygastrectomy and vagotomy. "Arch. Surg.", 92: 449; 1966.
14. JORLAN, G. L. (Jr.); DE BAKEY, M. E. and COOLEY, D. A.—The role of resective therapy in the management of acute gastroduodenal perforation. "Amer. J. Surg.", 105: 396; 1963.
15. MARK, J. B. D.—Factors influencing the treatment of perforated duodenal ulcer. "Surg. Gynec. Obstet.", 129: 325; 1969.
16. MAYNARD, A. de L.; FROX, C. L. J. and OROPEZA, G.—Gastroduodenal perforation. "Arch. Surg.", 97: 96; 1968.
17. MEILLERE, J.; AUROUSSEAU, R. et SAUVE, G.—Cinq cas d'ulceres duodeno pyloriques perfores, traites par suture, vagotomie et gastro-yeyunostomie. "Mem. Acad. Chir. Paris", 87: 762; 1961.
18. PIERANDOZZI, J. S.; HINSHAW, D. B. and STAFFORD, C. E.—Vagotomy and pyloroplasty for acuted perforated duodenal ulcer. "Amer. J. Surg.", 100: 245; 1960.
19. RAYMOND, J. L.—L'operation de Judd associee a la vagotomie dans le traitement des ulceres duodenaux perfores. "Arch. Mal. App. Dig.", 51: 1250; 1962.
20. SHEDD, D. P. and GOLLENBERG, I. S.—Current concepts in management of the perforated peptic ulcer. "Surg. Clinic North America", 46: 379; 1966.
21. SUIFFET, W. R. y CASTIGLIONI, J. C.—"La vagotomía en el tratamiento de la úlcera de duodeno". Presentado a la Sociedad de Cirugía del Uruguay el 12 de abril de 1967.
22. THOMSON, F. B.; Mc DOUGALL, E. P. and Mc INTYRE, D. I.—Follow-up study of 500 patients with cronic duodenal ulcer admitted to a Veterans Hospital. "Surg. Gynec. Obstet.", 110: 51; 1960.
23. YUDIN, S. S.—Partial gastrectomy in acute perforated peptic ulcer. Observations on diagnosis and treatment of 426 new cases. "Surg. Gynec. Obstet.", 64: 63; 1937.