

Vagotomía, piloroplastia y ligadura directa de la úlcera duodenal sangrante * **

Dres. JUAN C. CASTIGLIONI BARRIERE,***

MARIO C. CAMAÑO **** y JORGE C. PRADINES *****

La hemorragia masiva originada en el sector alto del tubo digestivo plantea serios problemas diagnósticos y terapéuticos y se acompaña aún en la actualidad de considerable mortalidad (5).

Su causa más frecuente es, en todas las estadísticas (4, 5, 12, 13, 18), la úlcera duodenal crónica, que sangra en general por erosión de un grueso vaso.

En la presente comunicación analizaremos algunos aspectos de su tratamiento y los resultados obtenidos con la vagotomía y piloroplastia asociada a ligadura directa del vaso sangrante.

Nos referiremos sólo a hemorragias masivas, dejando de lado aquellas moderadas y pequeñas, que plantean situaciones completamente diferentes.

Se califica de masiva a la hemorragia que se acompaña de signos de shock (4, 5, 9, 11, 18), o que provoca una disminución de la volemia manifestada por cifras de hemoglobina y hematócrito menores de 8 gr. y 30 % respectivamente (5, 18) y por la necesidad de transfundir más de 1.500 c.c. de sangre en 24 horas para mantener la estabilidad circulatoria (11). Larghero (13) incluye en esta categoría al enfermo que tiene una hematemesis o melena abundante acompañada de lipotimia, cualquiera sea su pulso y presión arterial, así como al que repite la hemorragia a las horas o pocos días de un episodio similar de menor cuantía.

Frente a hemorragias de tal magnitud, el tratamiento médico exclusivo se ha mostrado poco eficaz (3, 13). Su prolon-

gación hasta que el fracaso resulta evidente agrava la situación, al llevar enfermos en malas condiciones a un acto quirúrgico tardío (11).

Ante ello, diversos autores (7, 13, 18) proponen como solución la intervención quirúrgica precoz, para cuyo planteo es preciso se cumplan ciertas premisas:

- 1) enfermo puesto en condiciones aceptables para una operación mayor, mediante una rápida e intensa reposición de su volemia;
- 2) seguridad diagnóstica razonable de que la causa de la hemorragia es una úlcera gastroduodenal.

Llegados al acto quirúrgico, nos limitaremos a los casos en que la exploración operatoria externa o la realizada previa incisión gastropiloro-duodenal (8, 20) muestra que la causa de la hemorragia es un ulcus duodenal. Diversos procedimientos son factibles en esta circunstancia.

—La simple ligadura del vaso causal, a pesar de ciertos resultados satisfactorios reportados (2), no es digna de confianza, por seguirse con frecuencia de recidiva de la hemorragia (7, 22). Ello es lógico, ya que sobre el vaso ligado sigue actuando la agresión clorhidropéptica causante de la úlcera y de la complicación hemorrágica.

—La gastrectomía subtotal es la solución clásica y cumple bien con la finalidad hemostática de la intervención. La objeción a plantear es su alta morbilidad postoperatoria, presente en diversas estadísticas.

Reuniendo de la literatura un alto número de resecciones gástricas de urgencia de diversos autores, Crohn (3) señala una

* Trabajo de la Clínica Quirúrgica del Prof. Dr. Walter R. Suiffet.

** Presentado a la Sociedad de Cirugía del Uruguay el 24 de mayo de 1967.

*** Adjunto de Clínica Quirúrgica.

**** Asistente de Clínica Quirúrgica.

***** Profesor Adjunto de Clínica Quirúrgica.

mortalidad global del 10 % en 805 casos y Lewison (14) un 19 % sobre 460. Larghero (13) indica una mortalidad del 9,8 % en 101 gastrectomías de urgencia, Stewart (18) un 12,3 % en 186 casos, Darin y col. (4) un 23,33 % sobre 120 y Foster (9) un 29,9 % en 87 operados.

Aunque diversas causas inciden en esta alta mortalidad y en la frecuencia de complicaciones postoperatorias, son fundamentales los problemas técnicos que implica el manejo quirúrgico del duodeno en estos pacientes. La úlcera sangrante asienta habitualmente en la cara posterior del duodeno y muchas veces está penetrada en páncreas. Por otra parte, se trata generalmente de úlceras en empuje agudo, con gran edema y congestión de los tejidos, lo que dificulta más aún la disección circunferencial del duodeno. Como consecuencia, es difícil la obtención de un cierre seguro del muñón duodenal (4, 5) y son mayores las posibilidades de lesión biliar, pancreática o vascular.

Farris y Smith (7) agregan en el pasivo de la resección gástrica, que en muchas ocasiones el temor a realizar una gastrectomía a un enfermo de la gravedad de los que estamos considerando, lleva a diferir una intervención que practicada precozmente podría ser salvadora.

—La vagotomía y piloroplastia asociada a ligadura directa de la úlcera sangrante, reúne una serie de ventajas que han llevado a diversos autores (6, 7, 9, 17, 21) a considerarla como el procedimiento de elección en estos casos.

Se trata de una intervención de menor entidad que la gastrectomía, técnicamente más simple, de menor duración y que exige menor número de suturas digestivas. Estos hechos aumentan su valor frente a pacientes de alto riesgo y pueden incluso influir en la adopción de una decisión quirúrgica más precoz ante una hemorragia grave (7).

Se evita con este procedimiento la disección circunferencial del duodeno, con lo que disminuye el riesgo de la operación, sobre todo en los casos que presentan lo que se ha denominado "duodeno difícil" (17).

Cuando la úlcera sangra activamente en el momento de la intervención, es posi-

ble su hemostasis en los primeros tiempos operatorios, hecho al que algunos autores (4, 7) confieren singular importancia.

Respecto a la seguridad hemostática, el vaso ligado en el fondo de la úlcera es protegido por la vagotomía, que anula la acción agresiva clorhidropéptica, por lo que tiene pocas probabilidades de volver a sangrar.

Por último, Lewison (14) y Sullivan (20) atribuyen a la vagotomía un valor hemostático propio, que se debería a la disminución que la denervación vagal provoca en la circulación a nivel de la mucosa gastroduodenal, hecho que ha sido probado experimentalmente (16).

En la práctica, autores que han usado el procedimiento en un número importante de enfermos, han obtenido resultados que prueban su eficacia y bajo riesgo. Farris y Smith (8) presentan en su último trabajo 76 casos, con una mortalidad del 4 %. Sólo uno de los pacientes fallecidos sangró nuevamente en el postoperatorio. Dorton y Hyden (6), en una serie de 81 hemorragias masivas, tienen mortalidad nula y ausencia de recidivas postoperatorias. Weinberg (21) refiere una mortalidad del 2,1 % en 47 operados y Foster y col. (9) señalan una letalidad del 8,7 % en 23 casos, cifra que adquiere valor comparada con el 29,9 % que los autores indican para una serie previa de 87 gastrectomías.

Otros autores sin embargo, muestran cifras menos alentadoras. Hamilton y col. (10) tienen un 33 % de recidiva de la hemorragia y un 20 % de mortalidad, mientras Akin y Sullivan (1), en 20 casos, tienen un 15 % de mortalidad y otro tanto de hemorragia postoperatoria. Por último, Kelley y col. (12) señalan que en su experiencia la mortalidad no se modificó con la sustitución de la gastrectomía por este procedimiento.

Basados en los buenos resultados obtenidos por los autores primero citados y en la satisfactoria experiencia reunida con la vagotomía en cirugía en frío (19), el procedimiento fue adoptado como tratamiento de elección de la úlcera duodenal sangrante en la Clínica Quirúrgica "1" a fines de 1964.

Resumimos a continuación los hechos clínicos principales y los resultados logrados en 15 pacientes así tratados en dicha Clínica y otras Instituciones.

Integran la serie 13 hombres y 2 mujeres, cuyas edades oscilan entre 26 y 71 años, con un promedio de 54. Diez de los 15 enfermos tenían más de 55 años. La historia previa muestra antecedentes de sufrimiento ulceroso típico en 12 casos y de sintomatología digestiva alta poco clara en 3.

El tiempo de sufrimiento previo oscilaba entre 1 y 15 años, con un promedio de 8 años. En 8 casos el diagnóstico de úlcera duodenal había sido ya establecido tiempo atrás.

La hemorragia que provocó la intervención se manifestó por hematemesis y melena en 12 casos, por hematemesis pura en 1 y por melenas aisladas en 2. En 8 casos se trataba del primer episodio de sangrado, en 3 del segundo, mientras que 4 enfermos habían sangrado tres o más veces en el curso de su enfermedad.

La hemorragia fue de gran entidad en todos los enfermos, cumpliendo con los

conceptos ya enunciados para considerarla masiva. Esto es corroborado por los datos agrupados en el cuadro I, que incluye los valores de hemoglobina y hematócrito, la existencia de síntomas de shock, las cifras de pulso y presión arterial al ingreso o en el momento de la hemorragia mayor, cuando ésta ocurrió con el enfermo internado y por último los volúmenes de sangre administrados.

Agregamos los factores adversos concomitantes que presentaban los enfermos y el tiempo transcurrido entre el comienzo de la hemorragia y el acto operatorio, ya que en muchos casos su excesiva prolongación debe considerarse como factor agravante.

De la observación del cuadro I surge la gravedad del grupo de pacientes que presentamos, basada en cada uno de ellos en distintos hechos asociados, a saber: edad, patología concomitante, intensidad de la hemorragia y del estado de shock, posición indebida de la intervención, etc.

Todos los enfermos fueron intervenidos de urgencia, no incluyéndose en la serie ningún paciente operado ya recuperado y

CUADRO I

Caso	Edad	Hb.	Htc.	Shock	Pulso	P. A.	Vol. sangre	Intervalo	Fact. agravantes
1. A. P.	44	8,5	22 %	Leve	100	12/7	2.500	4 días	—
2. C. D.	62	—	—	Severo	120	11/7	3.000	14 horas	Hipertensa. Obesa.
3. P. C.	55	11	33 %	Severo	140	10/6	3.000	2 días	Hemiplejía. Diab.
4. C. M.	49	—	—	Severo	160	9/?	4.000	3 horas	—
5. R. R.	71	—	28 %	Leve	104	15/8	2.400	10 horas	Obeso.
6. E. G.	61	—	—	Severo	124	7/4	5.000	8 horas	Op. neo próstata, 13 días antes.
7. B. H.	60	—	—	Moderado	132	10/5	3.000	4 días	—
8. R. B.	62	10	22 %	Moderado	116	15/10	2.500	6 horas	—
9. C. A.	26	12	33 %	Severo	120	9/6	4.500	2½ días	Carditis reum.
10. B. M.	39	12,5	37 %	Severo	140	13/7	6.500	2 días	Gran obeso.
11. P. M.	64	9,3	15 %	Severo	133	8/?	4.200	6 días	Insuf. cardíaca.
12. A. B.	60	8,2	26 %	Severo	108	6/?	5.200	30 horas	—
13. P. G.	60	8,6	25 %	Moderado	140	11/7	3.300	7 horas	—
14. C. P.	57	—	24 %	Severo	Intomables		4.000	10 horas	—
15. P. C.	35	3,8	11 %	Leve	96	14/8	3.500	12 horas	—

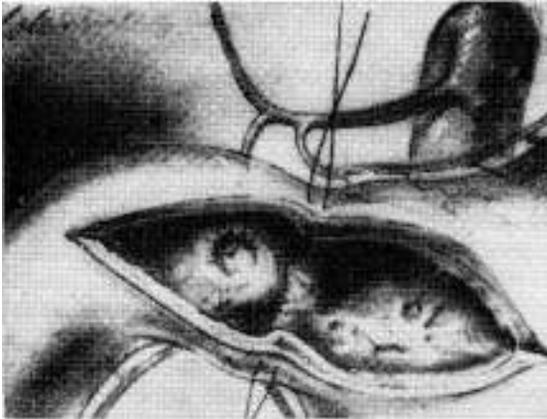


FIG. 1.—Gastropiloro-duodenotomía longitudinal. Visua'ización de la úlcera.

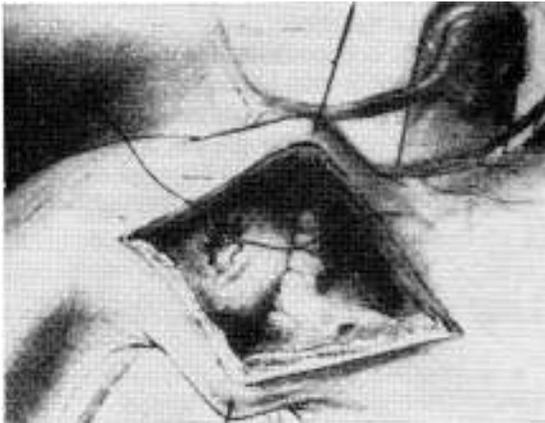


FIG. 2.—Ligadura directa del vaso sangrante en el fondo del cráter.



FIG. 3.—Cierre transversal de la incisión (piloro-plastia).

con la hemorragia detenida. La intervención se efectuó en los 15 casos con anestesia general y transfusión de sangre peroperatoria.

El procedimiento quirúrgico básico comprendió los siguientes tiempos:

1º) Incisión mediana supraumbilical amplia, ocasionalmente con resección del xifoides.

2º) Exploración gastroduodenal externa. Mostró la existencia de una úlcera duodenal en 10 casos. En los 5 restantes la lesión sólo fue descubierta en el siguiente tiempo. La úlcera estaba situada en cara posterior de duodeno en 10 ocasiones, en cara anterior en 2 y era doble en las otras 3.

3º) Antropiloro-duodenotomía longitudinal de unos 6 a 8 cm. de extensión (fig. 1). Permitió la observación directa de la úlcera, que sangraba activamente en 8 de los enfermos.

4º) Hemostasis directa. Se practicó con puntos de hilo no reabsorbible que transfixiaban el lecho ulceroso (fig. 2). Como complemento, se procedió al cierre de la úlcera con puntos que unían sus bordes. Esto último se efectuó también en los casos en que la úlcera no sangraba en ese momento.

5º) Cierre transversal de la gastroduodenotomía, completando así una piloro-plastia tipo Heineke-Mikulicz (fig. 3). Se realizó en la mayoría de los casos con sutura monoplano, y siempre a puntos separados de hilo no reabsorbible.

6º) Exposición del esófago abdominal y realización de vagotomía troncular bilateral, seccionando los troncos anterior y posterior y los filetes secundarios hallados en la cuidadosa exploración visual y palpatoria de toda la circunferencia del esófago.

El procedimiento señalado se efectuó sin ninguna modificación en 10 casos. En los 5 restantes fue preciso introducir algunos cambios. En 2 de ellos se agregó una gastroenterostomía posterior, por no ser satisfactoria la luz de la piloro-plastia, ya que por razones de seguridad su cierre debió realizarse en dos planos y con excesiva invaginación de tejidos.

En 1 paciente se practicó una piloro-plastia tipo Finney. En otro, en quien

sangraba una úlcera de cara anterior de duodeno, ésta se reseco al realizar la gastroduodenotomía. Finalmente, en el caso restante, fue imposible tener la certeza de una buena hemostasis del lecho ulceroso, por lo que se asoció una antrectomía a la vagotomía.

Un detalle queremos precisar sobre el procedimiento usado. En él, con el fin de lograr rápidamente la hemostasis, la apertura del gastroduodeno precede al tiempo de sección vagal. Ello obliga a tomar severas medidas de asepsia, incluyendo el cambio de guantes e instrumental una vez cerrada la piloroplastia y antes de abordar el esófago. Con estas precauciones se hace profilaxis de la mediastinitis, complicación posible por contaminación del espacio periesofágico, pero que no hemos encontrado relatada en la literatura consultada.

Los resultados postoperatorios inmediatos en la serie que presentamos fueron los que siguen.

Falleció 1 paciente, lo que hace una mortalidad del 6,6 %. Se trataba de un enfermo de 57 años, que ingresó al Hospital de Clínicas en estado de profundo shock, sin pulso ni presión perceptibles. Fue tranfundido intensamente y operado 10 horas después, tras repetir la hemorragia al exterior después del ingreso y sin que se pudiera controlar totalmente el shock. Se practicó el procedimiento expuesto y debió realizarse una esplenectomía al ocurrir un desgarro del bazo durante el tiempo de sección vagal. En el postoperatorio repitió el cuadro de anemia aguda, tuvo nuevas melenas, dolor y distensión abdominal y un estado de excitación importante, falleciendo a las 96 horas de operado.

La necropsia mostró un hemoperitoneo, con grandes coágulos dominantes en hipocondrio izquierdo, sangre abundante en el intestino delgado y colon y una pequeña dehiscencia de la piloroplastia.

Era pues un enfermo sumamente grave al ingreso, en quien fracasó la operación, durante la cual ocurrió además un accidente importante, y en cuyo postoperatorio la reintervención debió haber sido indicada precozmente.

En los 14 casos restantes sólo ocurrieron complicaciones inespecíficas y de jerarquía menor: 1 supuración de pared, 1 neumopatía aguda y 1 diarrea leve.

El tiempo promedial de internación de estos 14 enfermos fue de 10 días.

Destacamos que en el postoperatorio inmediato, con la excepción del enfermo fallecido, no ocurrieron recidivas de la hemorragia. Cuatro pacientes tuvieron entre el tercer y cuarto día de operados una pequeña melena, sin repercusión general y que no se repitió, por lo que las interpretamos como sangre existente en el tubo digestivo desde antes de la intervención y que fue evacuada al recuperarse el tránsito intestinal.

Resumiendo estos resultados podemos decir:

- mortalidad del 6,6 %, relativamente baja, pero sin valor estadístico por el escaso número de operados que componen la serie;
- ausencia de recidiva postoperatoria de la hemorragia en 14 de 15 casos;
- morbilidad postoperatoria escasa, sobre todo en lo referente a complicaciones severas.

De todo lo antedicho surge a nuestro entender que estamos ante un procedimiento quirúrgico sumamente útil. La acumulación de mayor experiencia, tanto en nuestro medio como en el extranjero, es sin embargo necesaria para extraer una conclusión definitiva y establecer si se trata en realidad de la intervención de elección frente a la grave situación que plantea la hemorragia masiva por úlcera duodenal.

RESUMEN

Se define el criterio de hemorragia digestiva al a masiva cuya causa principal es la úlcera duodenal crónica y se señala la conveniencia de la intervención quirúrgica precoz.

Se analizan los distintos procedimientos quirúrgicos que se emplean en la úlcera duodenal sangrante: ligaduras vasculares, gastrectomía subtotal y ligadura directa con vagotomía y piloroplastia.

Se presentan los hechos clínicos principales referentes a 15 casos tratados por ligadura directa, vagotomía y piloroplastia.

Se destacan los resultados postoperatorios inmediatos obtenidos (mortalidad de 6,6 %, escasa morbilidad y ausencia de recidiva de la hemorragia). Se señala la necesidad de mayor experiencia sobre este promisor procedimiento quirúrgico.

BIBLIOGRAFIA

1. AKIN, J. M. and SULLIVAN, M. B. (JR.). Pyloroplasty and vagotomy. A compromise procedure for control of acute peptic ulcer hemorrhage. *Surgery*, 54: 587, 1963.
2. ALBRIGHT, H. L. and KERR, R. C. Suture control of bleeding duodenal ulcer. *Arch. Surg.*, 71: 803, 1955.
3. CROHN, B. B. Need for aggressive therapy in massive upper gastrointestinal hemorrhage. *J. A. M. A.*, 151: 625, 1953.
4. DARIN, J. C., POLACEK, M. A. and ELLISON, E. H. Surgical mortality of massive hemorrhage from peptic ulcer. *Arch. Surg.*, 83: 55, 1961.
5. DORSEY, J. M., BURKHEAD, H. C., BONUS, R. L. and WINCHESTER, D. P. Five year study on gastrointestinal bleeding. *Surg. Gynec. Obst.*, 120: 784, 1965.
6. DORTON, H. E. and HYDEN, W. H. Acute massive duodenal ulcer hemorrhage. Direct suture control and vagotomy-pyloroplasty. *Arch. Surg.*, 83: 428, 1961.
7. FARRIS, J. M. and SMITH, G. K. Vagotomy and pyloroplasty, a solution to the management of bleeding duodenal ulcer. *Ann. Surg.*, 152: 416, 1960.
8. FARRIS, J. M. and SMITH, G. K. Vagotomy and pyloroplasty for bleeding duodenal ulcer. *Amer. J. Surg.*, 105: 388, 1963.
9. FOSTER, J. H., HICKOK, D. F. and DUNPHY, J. E. Factors influencing mortality following emergency operation for massive upper gastrointestinal hemorrhage. *Surg. Gynec. Obst.*, 117: 257, 1963.
10. HAMILTON, J. E., HARBRECHT, P. J., ROBINS, R. E. and NOLAND, J. L. The behavior and management of major acute bleeding from peptic ulcer. *Surg. Gynec. Obst.*, 121: 545, 1965.
11. HOERR, S. O., DUNPHY, J. E. and GRAY, S. J. The place of surgery in the emergency treatment of acute massive upper gastrointestinal hemorrhage. *Surg. Gynec. Obst.*, 87: 338, 1948.
12. KELLEY, H. G., GRANT, G. N. and ELLIOTT, D. W. Massive gastroduodenal hemorrhage. Changing concepts of management. *Arch Surg.*, 87: 6, 1963.
13. LARGHERO YBARZ, P. *Hemorragias graves del tracto digestivo superior*. Imp. Rosgal, Montevideo, 1960.
14. LEWISON, E. F. Bleeding peptic ulcer. A collected review. *Int. Abstr. Surg.*, 90: 1, 1950.
15. OTERO, J. P. Hemorragia por úlcera gastroduodenal. Exploración quirúrgica. *Bol. Soc. Cir. Uruguay*, 32: 643, 1961.
16. PETER, E. P., NICOLOFF, D. M., LEONARD, A. S., WALDER, A. I. and WANGESTEEN, O. H. Effect of vagal and sympathetic stimulation and ablation on gastric blood flow. *J. A. M. A.*, 183: 1003, 1963.
17. PIQUINELA, J. A. El tratamiento quirúrgico de la úlcera duodenal. Estado actual del problema. *Día Méd. Urug.*, 32: 699, 1965.
18. STEWART, J. D., COSGRIFF, J. H. and GRAY, J. G. Experiences with the treatment of acutely massively bleeding peptic ulcer by blood replacement and gastric resection. *Surg. Gynec. Obst.*, 103: 409, 1956.
19. SUIFFET, W. R. y CASTIGLIONI BARRIERE, J. C. *La vagotomía en el tratamiento de la úlcera de duodeno. Resultados obtenidos*. Presentado a la Sociedad de Cirugía del Uruguay el 12 de abril de 1967.
20. SULLIVAN, R. C., RUTHERFORD, R. B. and WADDELL, W. R. Surgical management of hemorrhagic gastritis by vagotomy and pyloroplasty. *Ann. Surg.*, 159: 554, 1964.
21. WEINBERG, J. A. The treatment of massively bleeding duodenal ulcer by ligation, pyloroplasty and vagotomy. *Amer. J. Surg.*, 102: 158, 1961.
22. WESTLAND, J. C., MOVIUS, H. J. and WEINBERG, J. A. Emergency surgical treatment of the severely bleeding duodenal ulcer. *Surgery*, 43: 897, 1958.