

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.

**LOS RESULTADOS OBTENIDOS CON
VAGOTOMIA Y HEMIGASTRECTOMIA
ASOCIADAS EN EL TRATAMIENTO DE
LA ULCERA DUODENAL**

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD
DE CIENCIAS MEDICAS DE LA UNIVERSIDAD DE SAN
CARLOS DE GUATEMALA, POR

RAFAEL MINONDO HERRERA

EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA DE

MEDICO y CIRUJANO

Guatemala, Junio de 1956.

INTRODUCCION

El tratamiento de la úlcera duodenal es Médico y Quirúrgico.

Los resultados obtenidos con el tratamiento Médico, son satisfactorios en un 86-90% de los casos. Restan por decirlo así un 10-14% de enfermos en quienes hay que aplicar un método drástico con el fin de aliviarlos, de prevenirlos de complicaciones graves o aún de la muerte.

Los autores en general están de acuerdo en considerar como casos quirúrgicos aquellos que:

- a) Presentan complicaciones tales como hemorragias repetidas, estenosis y perforación;
- b) Presentan úlcera gástrica concomitante;
- c) No curan o alivian de sus molestias a pesar de llevar un tratamiento Médico estricto;
- d) No pueden seguir un régimen Médico adecuado por razones socio-económicas.

Múltiples han sido los procedimientos quirúrgicos propuestos y empleados en el tratamiento de dichos pacientes. En el presente trabajo presentamos los resultados obtenidos con Vagotomía y Hemigastectomía asociadas y hacemos un estudio comparativo con los otros métodos que han sido ensayados.

La patogénesis de la úlcera duodenal está en una constante controversia. Los autores están de acuerdo en: a) Que el factor ácido-pepsina es el responsable del poder digestivo del contenido gástrico y que es por lo tanto responsable de la cronicidad de la úlcera. b) Que la mucosa posee la habilidad de resistir la digestión (Ivy) (1). Code y Varko (2) han demostrado la importancia del factor Acido en la producción experimental de úlceras en animales mediante la inyección de Histamina en cera de abeja. Asimismo se ha demostrado con preparaciones como la de Mann y Williamson (3) y aún por perfusión directa del estómago e intestino con una mezcla de Acido-pepsina (4).

El objeto de los procedimientos quirúrgicos es el de eliminar hasta donde sea posible este factor Acido Pepsina. Para abolir o disminuir este factor se han valido los Cirujanos de varios métodos que pueden ser agrupados en tres, a saber:

A—Derivación de contenido gástrico;

B—Eliminación de la zona gástrica productora de ácido;

C—Interrupción del estímulo nervioso de la secreción ácida.

A—Está representado este grupo por la Gastroyeyunostomía y la Operación de Aylett. Las ventajas que la Gastroenterostomía ofrece es que es técnicamente más fácil y la mortalidad es muy baja. Además los enfermos no presentan deficiencias nutricionales ni anemia. El síndrome "Dumping" no se presenta después de dicha operación. Sin embargo es poco fisiológica ya que no altera la cantidad de ácido producido y que expone a la mucosa del yeyuno que está normalmente bañada de líquidos alcalinos, a la acción corrosiva del ácido. Aunque Walton (5) reporta solamente un 4% de úlcera anastomótica, la mayoría de los autores han abandonado este procedimiento aduciendo una recurrencia de úlcera en un 16% hasta 50% reportado por Cark (6) en casos controlados por un periodo de 20 años, y porque los

otros procedimientos tienen una mortalidad muy baja en la actualidad y resultados muy satisfactorios en un alto porcentaje.

El otro procedimiento es el reportado por Aylett en 1951, en el que el líquido alcalino del duodeno es vertido al estómago para neutralizar el jugo gástrico y en esta forma sale del estómago al yeyuno. Tiene la desventaja que es técnicamente más difícil y por llevarse a cabo dos anastomosis, el peligro de estrecheces es mayor. El Dr. Aylett la proscribió (7) al tener 7% de úlcera recurrente con 3% de perforaciones indoloras en más de cien casos tratados.

B—La resección parcial del estómago (Gastrectomía subtotal) es la operación más empleada como tratamiento quirúrgico. Este procedimiento elimina la fase humoral o antral de la secreción gástrica y reseca una buena porción del área gástrica que contiene las células oxíntica productoras del ácido. Para que los resultados sean satisfactorios se debe resecar entre $\frac{2}{3}$ y $\frac{3}{4}$ (más de 70% para algunos autores) del estómago. La mortalidad de dicha operación, gracias a la corrección de deficiencias pre-operatorias, a los adelantos de la anestesia, a los cuidados post-operatorios unidos a una técnica cuidadosa, ha disminuido considerablemente, estando en la actualidad en un 2-3% según Wells. (8). Los resultados satisfactorios obtenidos con esta operación son de 86.4% (9). Las desventajas son las siguientes: al resecar más de 70% del estómago se priva al organismo de una de las funciones gástricas como lo es la de servir de receptáculo; acarrea el problema de que los pacientes tienen dificultad en ganar peso; se presentan deficiencias nutricionales y anemia. El síndrome "Dumping" y la hipoglicemia post prandial en 4.2-28% (10); este molesto síndrome se presenta con más frecuencia en este tipo de operación que en ninguna otra.

Los pacientes desarrollan úlcera anastomótica en un 3.6% (11).

C—La Vagotomía. La sección de los vagos, operación popularizada por Dragstedt en 1943 tiene por principio la eliminación de la fase cefálica de la secreción gástrica. La sección de los nervios produce trastornos de la motilidad gástrica con estancamiento de los alimentos allí contenidos. Esta hipomotili-

dad con la retención consiguiente, predispone al desarrollo de úlcera gástrica como lo demuestran los 7 casos en 150 operados reportados por Dragstedt. Las otras manifestaciones que presentan los enfermos son eructos malolientes y diarrea. Estos aspectos de la operación serán discutidos más adelante. La vagotomía ha sido abandonada como tratamiento de la úlcera duodenal, quedando solamente los casos de úlcera anastomótica post-gastrectomía como indicación de practicarla.

La vagotomía ha sido además asociada a otros dos procedimientos: la gastroyeyunostomía y a la gastrectomía parcial.

La Vagotomía con gastroyeyunostomía, al eliminar el factor de estasis producido por la atonía gástrica, impide la formación de úlcera gástrica como el mismo Dragstedt lo reporta en 650 casos operados. El sitio de la anastomosis es de suma importancia para obtener buenos resultados; según dice Crile (12), el sitio de elección es el que esté en la porción más dependiente del estómago, tan cerca de la curvatura mayor como sea posible y cerca del píloro. De todos modos los resultados son significativamente diferentes según los autores. Crile (13), reporta un 90% de resultados satisfactorios en pacientes controlados en un período de 2-5 años. F. Moore (14) da las cifras de 75% de curación y 14% de úlcera recurrente. Hoerr (15) reporta un 8% de úlcera recurrente comprobadas a Rayos X o en una segunda operación.

En general, se considera que el porcentaje de curación es de 72.3% (16).

El síndrome "Dumping" se presenta en 1.3-5% (17). Las molestias acusadas por algunos enfermos como eructos y asientos serán tratados más adelante. La mortalidad es muy baja (0.5% o menos) con este tipo de operación. La Vagotomía con Gastroyeyunostomía está colocada en un plano inferior al de la Gastrectomía Sub-total en el tratamiento de la úlcera duodenal, por la mayoría de los autores.

La Vagotomía con Hemigastrectomía, operación practicada por Johnson en 1950 y Johnson y Orr en 1951, es un procedimiento que reúne características que lo hacen un método atractivo para tratar las úlceras duodenales. Las bases experimentales en las que descansa el método son las siguientes:

a) La vagotomía deprime intensamente la fase cefálica de la secreción gástrica. Esto es reconocido por la mayoría de los autores.

b) La fase humoral de la secreción gástrica está bien establecida (Grossman, Robertson, Ivy (18).

c) La fase humoral o gástrica de la secreción gástrica depende casi completamente del estímulo de la mucosa del antro pilórico, en el perro. Ferguson (19).

d) La vagotomía deprime la fase gástrica en un 60% en el perro. Ferguson (20).

e) La vagotomía disminuye la secreción de pepsina en más de un 50% en perros. Ferguson (21).

f) La vagotomía asociada a la resección del antro pilórico es el único método que protege al perro de úlcera anastomótica. Sauvage (22).

Los estudios realizados en humanos también se inclinan por este método. Wangsteen y Lannin (23) llegaron a la conclusión de que la incidencia de úlcera anastomótica, ya sea en simple gastroenterostomía o en resección gástrica, aumenta al dejar excluido el antro y no resecarlo. Es decir, que la vagotomía que suprime la fase cefálica, asociada a la resección del antro pilórico, debe concederle al paciente mayor garantía que ningún otro procedimiento al desarrollo de úlcera anastomótica. Este raciocinio está demostrado clínicamente en múltiples trabajos. Farmer, Howe, Porell y Smithwick (21) reportan que los "resultados clínicos obtenidos con la resección del 50% del estómago combinada con Vagotomía parece superior a los obtenidos con resecciones más amplias con o sin vagotomía". Johnson y Orr 1951-1954 (25) tanto como Wells (26) favorecen el uso de dicha operación. F. Moore (27) reporta resultados excelentes en 13 de 14 operados.

La mortalidad de esta operación se compara favorablemente con la de resección gástrica, 2.1% en 189 casos (26).

La razón por la cual no hay más simpatizadores de la vagotomía asociada, es que a esta operación se le atribuyen efectos secundarios que no tienen prueba concluyente. Las molestias que presentaban los enfermos operados de Gastroenterostomía y Vagotomía y atribuidas a esta última, son los eructos malolientes y la diarrea. Si se considera que el vago le dá la inervación mo-

tor a al intestino, lo lógico sería que la sección del vago diera estasis intestinal y no aumento de los movimientos intestinales. Lo probable es que la retención gástrica, cuando el drenaje es inadecuado, permita la fermentación de los alimentos y el producto de esta fermentación irrite el intestino y estimule el vaciamiento rápido y repetido. La fermentación da también por resultado los eructos malolientes. Por otro lado tenemos las ventajas aportadas por este tratamiento:

a) Menor incidencia de úlcera anastomótica.

b) Menos "Dumping".

c) Menor incidencia en la dificultad de ganar peso.

d) Menos deficiencias nutricionales y anemia.

e) Resultados y mortalidad comparables satisfactoriamente con los de Gastrectomía sub-total.

MATERIAL Y METODO

El estudio comprende solamente 10 casos observados en un período de 9 meses hasta 4 años con un promedio de 2 años y 4 meses. Seis enfermas fueron operadas en la Primera Sala de Cirugía de Mujeres del Hospital General y los restantes en lo Privado. Todos los casos fueron operados por el mismo cirujano. Siete pacientes fueron entrevistados personalmente. De los restantes se obtuvieron las observaciones del archivo de la Primera Sala de Cirugía de Mujeres del Hospital General.

Edad. Va desde 19-73 años. El mayor número se encuentra entre 30-50. Promedio de edad 40 años.

Sexo. Femenino 7.

Masculino 3.

Raza. Indoamericana 9.

Europea 1.

Tiempo de padecimiento. De un mes a 18 años. Promedio 9 años 4 meses.

Dolor. De los 10 enfermos uno no acusó dolor alguno, siendo la primera manifestación una hematemesis. El clásico dolor de hambre se encontró en tres casos. Los restantes lo refirieron como dolor sordo, cólico o puñalada. Dos de estos enfermos acusan llenura postprandial.

Localización e irradiación:

- Epigastrio sin irradiación 5.
- Epigastrio con irradiación al flanco izquierdo 1.
- Epigastrio con irradiación al flanco derecho 1.
- Epigastrio con irradiación al hipocondrio y hombro der. 1.
- Epigastrio con irradiación al precordio 1.
- Epigastrio con irradiación al dorso derecho 1.

Periodicidad. La periodicidad del dolor, típica de la úlcera duodenal se pudo establecer solamente en 3 casos, dos de ellos presentaban dolor de hambre. El período del año de mayores molestias era al principio y fin de la época lluviosa (Junio y Septiembre-).

Náuseas. Cinco enfermos la presentaban. Fué descrita como ligera en dos casos, ocasional en uno, frecuente en dos y cada dos días en un caso. En cuatro pacientes la náusea iba seguida de vómito.

Emesis. Se presentó en ocho pacientes. Vómitos de retención en tres casos. Un paciente se provocaba el vómito para aliviarse.

Hematemesis. Seis pacientes tuvieron vómitos con sangre; en un caso, la hematemesis fué única, en el resto, fueron repetidas veces. Sangre roja en dos casos, los otros vomitaban mezclas de sangre digerida y sangre fresca. La intensidad de la hemorragia apreciada por la gravedad del cuadro de anemia aguda, se calificó de severa en tres casos.

Melena. En siete enfermos. Fué descrita como alquitrán, petróleo o café molido. Con previa hematemesis en cinco casos. Melena única en dos casos.

Sialorrea. Cinco enfermos se quejaban de este molesto síntoma.

Pirosis. Ocho enfermos refirieron utilizar alcalinos para aliviarse, sobre todo bicarbonto de sodio.

Apetito. Era bueno en seis pacientes, regular en dos y escaso en otros dos de los casos estudiados.

Deposiciones. En 6 enfermos una diaria. Un enfermo con una o dos deposiciones cada 24 horas y tres pacientes refieren una deposición cada tres a ocho días.

Intolerancia alimenticia. Cuatro enfermos no toleraban las grasas, otro no podía comer carne. A uno el alcohol le producía dolor y a otro las aguas gaseosas.

Peso. Cuatro enfermos perdieron de cinco a veintiocho libras antes de ser operados, con un promedio de 12.5 libras. Cuatro pacientes no refirieron pérdida de peso y en dos enfermos no fué investigado.

Otros síntomas. Flatulencia postprandial en dos casos. Cefalea de diferentes localizaciones se encontró frecuentemente.

Antecedentes quirúrgicos. Apendicectomía en 3 pacientes.

Colecistectomía por adherencias (sin alivio) en 1 paciente.

Antecedentes Médicos Patológicos. A las enfermedades eruptivas de la infancia se agregan Paludismo en un 40%. Amibiasis 20%. Alergia 10%.

Hábitos. Cinco pacientes eran fumadores.

Examen Físico. Presión arterial de 100 a 150 de máxima sobre 60 a 90 de mínima. Promedio 123 sobre 77. El abdomen era indoloro en dos casos, en cuatro era doloroso el epigastrio y en tres el hipocondrio derecho. Un caso no fué investigado.

Exámenes de Laboratorio. Promedio de Hemoglobina 88%. Acidez libre 80 grados (30-150°). Acidez total 105 grados (80-120°).

Examen Radiológico. Dos negativos de lesión esófago-gastro-duodenal.
Dos con estenosis muy marcada.
Dos con nicho ulceroso en el bulbo duodenal.
Tres con deformidad sugestiva en el bulbo duodenal.
Uno con nicho en región pre-pilórica.

Tratamiento médico específico. Estricto y en varias ocasiones en cinco enfermos. Dieta no bien llevada en dos casos. Tres enfermos sin dieta alguna.

Indicaciones Quirúrgicas.

Cinco, dieta estricta
Dos con estenosis muy marcada.
Dos con hematemesis repetidas, uno de ellos durante su tercer tratamiento.
Uno sin alivio.

Dos, dieta mal llevada.
Uno con hematemesis y Examen Radiológico positivo.
Uno con persistencia del cuadro clínico, Examen Radiológico positivo e imposibilidad del paciente de someterse a un tratamiento estricto.

Tres, sin dieta.
Uno con hematemesis repetidas, Examen Radiológico sospechoso, acidez elevada.
Uno con imposibilidad del paciente de seguir la dieta.
Uno con hematemesis muy severa, Examen Radiológico negativo. Pruebas hepáticas negativas. Se decidió explorar.

Pre-Operatorio. Sonda gástrica por la nariz 8 horas antes de la operación y succión continua.
Barbitúrico inyectado la noche anterior.
Morfina-Atropina 45 minutos antes.

Anestesia. Siete enfermos recibieron N₂O y Eter intratraqueal.

Tres enfermos recibieron Pentotal y Eter intratraqueal.

Operación practicada. Siete, Vagotomía y Hemigastrectmia antecólica.
Dos, Vagotomía y Hemigastrectmia tipo Billroth I.
Uno, Vagotomía y Hemigastrectmia tipo Bill. I con interposición de ye-yuno.

Incisión. Se usó para mediana derecha en 8 casos e izquierda en los otros dos.

Se retiró sonda nasal del segundo al quinto día con un promedio de 2.9 días.

Complicaciones. Uno de los enfermos vomitó a los dos días de retirada la sonda pero no hubo necesidad de volvérsela a poner. Uno con hipo pertinaz en una tarde que cedió fácilmente.

Se les dió el alta a los pacientes a los 9.5 días de operados.

Diagnóstico post-operatorio. Úlcera duodenal en los 10 casos. Se resecó la úlcera en cuatro enfermos.

Anatomía Patológica. Se comprobó que los segmentos extirpados eran nervios y la úlcera en los casos en que se resecó.

Mortalidad Operatoria. Ninguna.

CONTROL A LOS TRES MESES

Dolor. Ningún enfermo lo acusaba.

Náusea. Ningún enfermo la acusaba.

Emesis. Dos presentaban vómitos ocasionales biliosos, uno por la noche.

Hematemesis. Ninguno.

Melena. Ninguno.

Sialorrea. Dos, ligera.

Pirosos. Ninguno.

Alcalinos. No.

Apetito. Bueno en siete. Regular en dos. Escaso en uno.

Deposiciones. Tres con 5-6 asientos al día.
Cuatro con 3-4 asientos al día.
Uno con 2 asientos al día.
Uno con 1 asiento al día.
Uno no investigado.

Intolerancia alimenticia. Cinco sin intolerancia.
Cuatro con molestias (asientos) al tomar leche.
Uno con intolerancia a las grasas.

Número de Comidas. Cinco con seis comidas al día.
Cuatro con cinco comidas al día.
Uno con cuatro comidas al día.

Peso. Seis perdieron 6-45 Lbs. Promedio 12.9 Lbs.
Dos ganaron 2-15 Lbs. Promedio 8.5 Lbs.
Dos no controlados.

Dumping. Cinco acusaron molestias ligeras y un caso muy severo que tenía que permanecer acostado por dos horas.

Prueba de Hollander. Desafortunadamente se llevó a cabo solamente en un caso. El resultado del mismo fué satisfactorio.

Examen Radiológico. La boca anastomótica funciona bien en todos los casos. No hay reflujo de bario al duodeno.

EN LA ACTUALIDAD

Dolor y Náusea. Ningún enfermo los refiere.

Emesis. Dos presentan vómitos biliosos ocasionales.

Hematemesis y melena. Ninguno.

Sialorrea, Pirosis y uso de Alcalinos. Ninguno.

Apetito. Bueno en ocho. Regular en dos.

Deposiciones. Uno con 2 a 3 asientos al día.
Uno con 2 asientos al día.
Dos con 1 a 2 asientos al día.
Resto con 1 asiento al día.

Intolerancia Alimenticia. Seis sin intolerancia.
Tres con intolerancia a la leche.
Uno con intolerancia a las grasas.

Número de comidas. Por costumbre, tres enfermos continúan con cinco comidas al día. Cuatro pacientes regresaron a tres comidas al día. En tres casos no se pudo investigar.

Peso. Con respecto al peso Pre-operatorio:

Tres perdieron 9-16 libras promedio 13.3. Lbs.

Tres están en el mismo peso Pre-operatorio.

Dos ganaron 13-30 Lbs. promedio 16.5 Lbs.

Dumping. Tres lo presentan. A uno le dilata de cinco a diez minutos y no le molesta. Dos lo refieren como una molestia ligera y pasajera. Es de notar que el paciente que padecía de Dumping severo ya no lo tiene actualmente.

Resultados globales. Con resultado satisfactorio en los 10 casos. Dos de los pacientes no acusan la menor molestia. Los ocho restantes refieren las siguientes molestias de: Dumping ligero en dos casos; asientos en números de tres a cinco al ingerir leche en tres casos; vómitos biliosos ocasionales en un caso.

Todos los enfermos están satisfechos con la operación.

CONCLUSIONES

- 1—Se describen los diferentes métodos quirúrgicos empleados en el tratamiento de la úlcera duodenal, comparando los resultados obtenidos según estudios de otros autores.
- 2—Las experiencias en el laboratorio están en favor de la Vagotomía y Hemigastrectomía.
- 3—Los resultados clínicos están también de acuerdo con los estudios experimentales.
- 4—Los resultados obtenidos en Guatemala con este método son también muy satisfactorios y concuerdan con los de otros autores.
- 5—Consideramos que el tiempo transcurrido en estos enfermos es todavía muy corto y que la valoración final del procedimiento tardará todavía algunos años.

Vo. Bo.

Dr. R. ARROYAVE.

Imprimase.

Dr. JOSE FAJARDO.

BIBLIOGRAFIA

- 1—Ivy, A. C., M. I. Grossman and W. H. Bachrach: Peptic Ulcer. Blakiston Co. Philadelphia, Pa. 1950.
- 2—Code, C. F. and R. L. Varco: Chronic Histamine action. Proc. Soc. Exp. Biol & Med, 44:475, 1940.
- 3—Mann, F. C. and C. S. Williamson: The experimental production of Peptic Ulcer. Ann Surg. 77-409, 1923.
- 4—Schiffirin M. J. and A. A. Warren: Some factors concerned in the production of experimental ulceration of the gastrointestinal tract of cats. Am. J. Digest. Dis. 9:205, 1942.
- 5—Walton. Proc. Roy. Soc. Med. 38:91. 1944.
- 6—Clark D. H. Posterior gastroenterostomy in peptic ulcer; long term results. Brit. M. J. 4697:57, 1951.
- 7—Aylett. Lancet 1954. 1180.
- 8—Wells C. A report on the late complications of gastrectomy. Ann. R. Coll. Surgeons England. 1955. 16:145.
- 9—Report of the Committee on Surgical Procedures of the National Committee on Peptic ulcer of the American Gastroenterological Association. Gastroenterology 1952, 22:295.
- 10—Idem.
- 11—Idem.
- 12—Crile, George. An Analysis of the Vagotomy Controversy. Ann. Surg. 1951, 136:752.
- 13—Idem.
- 14—Francis Moore and John Brooks. N. England J. M. 249: 1089. 1953.
- 15—Hoerr, S. O. Evaluation of Vagotomy with Gastroenterostomy performed for chronic duodenal Ulcer. Surgery 38:149. 1955.
- 16—Idem (9).
- 17—Idem (9).
- 18—Grossman, M. I., Robertson, G. R., Ivy, A. C. Am. J.

- Physiol. 153:1. 1948.
- 19—Ferguson, Donald. Surgery 33:3. 1953.
- 20—Idem.
- 21—Idem.
- 22—Sauvage, L. R. et Al. The relation between the physiologic stimulatory mechanism of gastric secretion and the incidence of peptic ulceration. Surg. Gyn. Obst. 96:2:127. 1953.
- 23—Wangesteen O. H. and Lannin. Arch. Surg. 44:489, 1942.
- 24—Farmen, D. A., C. W. Howe, W. J. Porell and R. H. Smithwick. The effects of various surgical procedures upon the acidity of the gastric contents of ulcer patients. Ann. Surg. 1951, 134:319-331.
- 25—Johnson H. D. and Orr, I. M. Selective surgery for peptic ulcer. Surg. Gyn. Obst. 1954, 98:425.
- 26—Wells, C. A report on the late complications of gastrectomy. Ann. R. Coll. Surgeons, 1955, 16:145. and Surgery of duodenal ulcer. Brit. J. Surg. 1947 35:364.
- 27—Idem (14).
- 28—Stock F. E. et Al. Vagotomy and Pylorotomy in the treatment of duodenal ulceration. Surg. Gyn. Obst. 1956. 102:368-369.