

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



"ASPECTOS QUIRURGICOS DE LA ENFERMEDAD PEPTICA
Estudio de 134 casos en el Hospital Roosevelt
de Guatemala, 1959-1968"

JULIO RENE DUARTE FLORES

Guatemala, Julio de 1970.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"ASPECTOS QUIRURGICOS DE LA ENFERMEDAD
PEPTICA ESTUDIO DE 134 CASOS EN EL HOS-
PITAL ROOSEVELT DE GUATEMALA, 1959-1968".

TESIS

PRESENTADA A LA FACULTAD DE CIENCIAS ME-
DICAS DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS.

POR

JULIO RENE DUARTE FLORES

EN EL ACTO DE SU INVESTIDURA DE

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, Julio de 1970

P L A N D E T E S I S

- I Introducción
- II Revisión Histórica
- III Material y Métodos
- IV Resultados
- V Discusión
- VI Conclusiones
- VII Bibliografía

INTRODUCCION

La enfermedad péptica continúa siendo un problema Médico y quirúrgico, causa de mucha incapacidad y ocasionalmente de muerte por sus complicaciones.

En los últimos años se ha hecho observaciones importantes que llevan al mejor conocimiento de la patogenia y a una terapéutica más racional de esta enfermedad. No cabe duda que el tratamiento Médico en la actualidad obtiene, en la mayoría de los casos, un resultado satisfactorio; sin embargo en algunos pacientes, por diversas circunstancias, el tratamiento Médico no logra obtener curación o solo una mejoría transitoria.

En estos casos es necesario el procedimiento quirúrgico.

Actualmente existen numerosos procedimientos pa-

ANATOMIA HISTORICA

ra el tratamiento quirúrgico de la úlcera péptica, y en este trabajo se analizan los efectuados en el Hospital Roosevelt, así como las bases clínicas y de laboratorio para seleccionar a los pacientes.

REVISION HISTORICA

Cuando por primera vez Silliam Beaumont, a finales del siglo XIX, introdujo un pedazo de carne en el estómago de Alexis San Martín y comprobó que se digería rápidamente, y así mismo observó los cambios que presenta la mucosa gástrica cuando se somete a un paciente a diversos estados de ánimo, cólera, pánico, stress etc., proporcionó así el fundamento de todo el pensamiento lógico en relación a la cirugía ulcerosa: intentar disminuir el potencial ácido péptico de la secreción gástrica, medir los resultados y comparar éstos valores empíricamente con el bienestar clínico del enfermo.

Estudios semejantes fueron los descritos por Wolf y Wolf en un paciente de nombre Tom, quien debido a la ingestión de un cáustico en la infancia, sufrió estenosis esofágica, razón por

la que se le hizo una gastrostomía permanente. Llama la atención que gran número de procedimientos quirúrgicos usados actualmente para el tratamiento de la úlcera péptica fueron inicialmente utilizados en el tratamiento del carcinoma gástrico.

Un factor contribuyente para el correcto diagnóstico de esta enfermedad lo constituyen los Rayos X, por lo tanto, hasta el advenimiento de éstos a principios del Siglo XIX, se hizo fácil su reconocimiento. Así mismo, el progreso de la cirugía anastomótica del tubo gastrointestinal a finales del siglo pasado y principios del presente, fué la causa de propugnación de técnicas quirúrgicas para el tratamiento de la úlcera péptica.

El uso de la gastroyeyunostomía para el tratamiento de procesos malignos, pasó casi en forma

REVISION HISTORICA

Cuando por primera vez Silliam Beaumont, a finales del siglo XIX, introdujo un pedazo de carne en el estómago de Alexis San Martín y comprobó que se digería rápidamente, y así mismo observó los cambios que presenta la mucosa gástrica cuando se somete a un paciente a diversos estados de ánimo, cólera, pánico, stress etc., proporcionó así el fundamento de todo el pensamiento lógico en relación a la cirugía ulcerosa: intentar disminuir el potencial ácido péptico de la secreción gástrica, medir los resultados y comparar éstos valores empíricamente con el bienestar clínico del enfermo.

Estudios semejantes fueron los descritos por Wolf y Wolf en un paciente de nombre Tom, quien debido a la ingestión de un cáustico en la infancia, sufrió estenosis esofágica, razón por

la que se le hizo una gastrostomía permanente. Llama la atención que gran número de procedimientos quirúrgicos usados actualmente para el tratamiento de la úlcera péptica fueron inicialmente utilizados en el tratamiento del carcinoma gástrico.

Un factor contribuyente para el correcto diagnóstico de esta enfermedad lo constituyen los Rayos X, por lo tanto, hasta el advenimiento de éstos a principios del Siglo XIX, se hizo difícil su reconocimiento. Así mismo, el progreso de la cirugía anastomótica del tubo gastrointestinal a finales del siglo pasado y principios del presente, fué la causa de propugnación de técnicas quirúrgicas para el tratamiento de la úlcera péptica.

El uso de la gastroyeyunostomía para el tratamiento de procesos malignos, pasó casi en forma

accidental a ser el primer tratamiento de la úlcera péptica. Con tal operación se observó un hecho muy importante: cuando se trató de procesos malignos, había un progreso rápido de la enfermedad y se convertía en un método paliativo. En cambio, en las úlceras benignas duodenales la respuesta fué espectacular, por lo que esta operación se utilizó como método empírico en cualquier afección duodenal. Los primeros estudios reportados son de Gussenbauer y Winiwarter en 1867, quienes después de efectuar estudios sobre morbilidad y anatomía del Carcinoma gástrico y después de efectuar 7 pilorectomías en perros, concluyeron que el tumor del píloro podía ser resecado con anastomosis entre antro y duodeno. Posteriormente, Pean en 1879 en el Hospital de St. Louis Missouri, efectuó la primera pilorectomía en un ser humano con Carcinoma gá-

trico. Este paciente falleció al 50. día post operatorio. El 16 de noviembre del año siguiente, Rydygier practicó la segunda resección pilórica en humano para el tratamiento del Carcinoma pilórico, y efectuó anastomosis gastroduodenal con puntos separados de seda. Desafortunadamente el paciente falleció en las primeras doce horas post operatorio. Un año más tarde Rydygier se convirtió en el primer cirujano que efectuó pilorectomías y gastroduodenostomías termino-terminal, en perros, con lo cual supuso que este procedimiento podía efectuarse en humanos, para el tratamiento del cáncer pilórico. La primera pilorectomía practicada con éxito en un caso de cáncer del píloro, fué efectuada por Theodor Billroth el 29 de enero de 1881; a la paciente, una mujer de 43 años de edad, se le efectuó gastroduodenostomía. Desafortunadamen-

-8-

te la paciente falleció 4 meses más tarde por invasión metastática al hígado. En esta operación se anastomosó el duodeno a la pequeña curvatura cerrándose por separado la gran curvatura, empleando puntos de seda. Posteriormente Billroth efectuó su segunda operación. Falleció la paciente en esta ocasión por estenosis de la boca anastomótica; en vista de ésto, practicó tres operaciones mas por Carcinoma del píloro, anastomosando el duodeno a la curvatura mayor con cierre posterior de la curvatura menor.

Todos los pacientes fallecieron tempranamente por invasión del proceso maligno. Bordenheuer efectuó una 6a. pilorectomía en humanos, siguiendo los principios de Billroth, pero sin buenos resultados.

Otro procedimiento empleado en cirugía gástri-

ca, también para el tratamiento de procesos malignos, fué la gastroyeyunostomía, ideada por Antón Wolfler en 1881; se utilizó una asa yeyunal antecólica y antiperistáltica que se anastomosó a la cara anterior del estómago. No pasó mucho tiempo sin que al método de Wolfler se le practicaran algunas modificaciones. El primero fué Courvoisier en 1883, haciéndola retrocólica siempre antiperistáltica, pero la anastomosis se hizo a la cara anterior del estómago. Von Hocker en 1883 reportó una nueva modificación consistente en efectuar la gastroyeyunostomía posterior, utilizando asa yeyunal proximal, construyendo una boca grande a través de la pared posterior del estómago, siendo siempre antiperistáltica y retrocólica. Fué en este mismo año, exactamente el 15 de enero, cuando Billroth ejecutó la primera gastrectomía con cierre completo

nó. Este último efectuaba la gastroyeyunostomía a la gran curvatura retrocólica y antiperistáltica.

Otro método empleado en busca de una mejor terapéutica en la enfermedad péptica, fue la descrita por Mickulicz en 1897, en la cual se efectuaba una resección gástrica segmentaria con gastrogastroanastomosis, tal método se empleó en el tratamiento del carcinoma gástrico. En ese mismo año, este autor efectuó por primera vez el cierre de una úlcera duodenal perforada y colocación de parche de epiplón. Seguidamente en 1899 Keetly ejecutó una gastrectomía para úlcera duodenal perforada.

Muchos pacientes fueron tratados en esta forma, y pronto se notaron dos hechos con sus consecuencias:

1o. Que el yeyuno no lograba acidificar el con-

tenido gástrico, lo cual producía úlcera recidivante anastomótica, aún 25 años después de haber sido corregida.

2o. Se descubrió que el pH del contenido gástrico obedecía a un equilibrio de fuerzas, pues al introducir por la boca o por gastrostomía un antiácido, el antro pilórico respondía en forma inmediata con una producción alta de ácido.

Debido al fracaso de la gastroyeyunostomía hasta entonces empleado, alrededor de 1910 en las clínicas alemanas y austriacas, los cirujanos empezaron a explorar la gastrectomía para la úlcera péptica, fue en este mismo año cuando Pavlov efectuó sorprendentes estudios sobre la fisiología gástrica, dando así las bases para mejorar los diferentes procedimientos quirúrgicos en el tratamiento de la enfermedad péptica. Pavlov demostró:

1o. Que la vagotomía suprimía la respuesta secretora al simulacro de alimentación,

2o. Que la sección de las ramas vagales que llegan a un estómago aislado o a un "pequeño estómago de Pavlov", provocaban disminución importante de la secreción ácida en dicha estructura.

Estudios semejantes habían demostrado la disminución de la secreción ácida del estómago, efectuados por Brodie en 1894, quien efectuaba vagotomías sub-diafragmáticas en perros.

Otros estudios experimentales demostraron también la importancia del antro, los efectuados por Edkins en Inglaterra en 1906, evidenciaron que la inyección intravenosa de extractos de antro, aumenta la secreción ácida.

Al mismo tiempo que se realizaban nuevos estudios de fisiología gástrica, los cirujanos seguían ensayando y describiendo nuevas técnicas; entre

ellos, Petersen en 1900; Mayo en 1906 propuso efectuar la gastroyeyunostomía en sentido oblicuo. Así mismo Moynihan, dos años después la proponía en sentido vertical, aunque con anterioridad, Kocher la había propuesto en sentido longitudinal. Con respecto a la localización de la anastomosis, contribuyeron también Mickulicz, quien la efectuó en forma latero-lateral a la curvatura mayor, Reichel en 1908, y 3 años más tarde, Polya y Wilms describieron una anastomosis latero-terminal, abarcando todo el estoma gástrico y el asa fue colocada anti-peristáltica y retrocólica.

Con anterioridad, Sokolov en 1904 efectuó estudios sobre la inhibición en la producción de ácido por el duodeno, mecanismo que con anterioridad se había descrito para el antro. Sokolov señaló que la instilación de HCl 0.5%

inhibía la secreción gástrica; estudios posteriores han corroborado este hecho y se ha señalado a la enterogastrona como la responsable de este efecto. Los estudios de Sokolov llevaron a Schmilinsky en 1918 a efectuar secciones simultáneas del píloro y yeyuno con anastomosis de cada cabo yeyunal a distintos puntos del estómago, con el fin de aumentar la presencia del jugo alcalino.

Con anterioridad a los estudios de Sokolov, Exner y Schwarzmán en 1912 había efectuado la primera sección del vago anterior, en humanos, para el tratamiento de la úlcera péptica. Así mismo observaron que después de la operación, los pacientes presentaban marcada atonía gástrica y piloroespasmo, por lo que se agregó al procedimiento la gastroyeyunostomía. Al mismo tiempo Payr describió la sección gástri-

ca segmentaria con gastro-gastroanastomosis, en el tratamiento del carcinoma gástrico y la úlcera péptica. Aunque la gastrectomía subtotal resultaba en la mayoría de veces efectiva, algunos cirujanos proponían intervenciones más conservadoras, señalando un hecho muy importante: El respetar al órgano y evitar mayor deterioro en el estado general del paciente. Fue así como Kelling-Madlener en 1918 - 1923, demostraron que la resección distal de una porción tan pequeña, 5 cm. del píloro, origina rápida curación de una úlcera gástrica benigna respetada a nivel más alto. Otros estudios que contribuyeron en la cirugía gástrica de los procesos malignos y benignos, fueron de Schoemaker en 1911, Von Haberer en 1912 y 2 años más tarde Finney, quienes propugnaron efectuar anastomosis del estómago a la 2a. porción del duodeno. Devine y Finsterer un año más tarde, efectuaron resecciones gástricas amplias

-18-

con el fin de disminuir el número de células parietales. Estudios semejantes fueron efectuados por Connell en 1929 y Banchoft, quienes practicaron resección en cuña de la curvatura mayor. Todas estas modificaciones perseguían disminuir la alta frecuencia de úlcera recurrente y los problemas de mal nutrición. Este hecho fue observado por Harvey, quien indicó que conforme aumentaba el entusiasmo de los cirujanos por extirpar mayor cantidad de estómagos, mayor era el número de complicaciones: dehiscencia del muñón duodenal, pancreatitis, hemorragia postoperatoria, síndrome de Dumping y pérdida de peso. Con el fin de evitar los problemas mencionados, Balfour propugnó la gastroyeyunostomía término-lateral antiperistáltica y antecólica, más yeyuno-yeyunostomía latero-lateral. Así Horsley practicó una anastomosis amplia a la curvatura menor con cierre de la

curvatura mayor por medio de puntos invertidos; posteriormente Klei en 1929 ejecutó la gastrectomía parcial distal con gastroyeyunostomía más sección del vago anterior. Un año después Pieri y Tanferna fueron los primeros que recomendaron la vagotomía bilateral. El empleo de la resección en cuña fue abandonado porque se observó que se presentaban problemas de vaciamiento tardío y recidivas frecuentes; esto fue observado por Walton en 1935, quien agregó al procedimiento una gastroyeyunostomía para facilitar el drenaje, con lo cual obtuvo magníficos resultados en la serie estudiada. Más tarde, el médico Alemán, Smoler, comprobó las experiencias mencionadas anteriormente e insistió en la necesidad de extirpar el conducto pilórico, con lo cual se anula el estímulo hipersecretor. Los estudios de fisiología gástrica toman mayor importancia en los últimos 20 años, en los cua-

les ha llegado a resolverse en gran parte los problemas de cirugía, en la enfermedad péptica. Así, Elman y Hartman en 1931, observaron que el páncreas desempeña un doble papel en la úlcera péptica: En primer lugar, la exclusión de su secreción externa eleva la frecuencia de úlcera en el duodeno; esta observación constituye la base del experimento de Mann Williamson para la producción de úlceras experimentales. Lograron demostrar que al derivar la secreción pancreática del duodeno en 6 perros, todos presentaron úlceras; Dragstedt demostró lo mismo 10 años más tarde. Entre los trabajos demostrativos del efecto inhibitorio del duodeno sobre la secreción ácida, se cuentan los efectuados por Day y Webster en 1935, y un año más tarde Griffiths. Confirmaron esta observación Pincus, Thomas y Rehfuss en 1947 señalando que este efecto

inhibitorio se pone de manifiesto cuando el pH en el duodeno se encontraba por debajo de 2.5. Observaciones semejantes efectuaron Cushing y Gregory en 1932; concluyendo por una parte, que existe un factor nervioso, de las fibras simpáticas que actúan sobre el estómago, contrarrestando el estímulo vagal, y por otra, que la llegada al antro de una secreción excesivamente ácida, es un estímulo para que las células parietales dejen de producir ácido. Harkins en 1947 observó que la sección de la rama gástrica de los vagos en la preparación de Shay, impide la aparición de úlceras anastomóticas. Harkins y Hooker ese mismo año demostraron que la sección de las ramas gástricas en la preparación de Mann Williamson disminuye la formación de úlceras anastomóticas. Dragstedt, Woodward, Storer, Oberhelman y Smith en 1950 reali-

zaron observaciones con respecto al trasplante del antro; cuando éste se encuentra en contacto con el contenido gastrointestinal, estimula la secreción del ácido clorhídrico en los pequeños estómagos de Pavlov o en los estómagos aislados de los perros. Pero cuando se aísla, se trasplanta debajo de la piel o se extirpa, no se presenta dicha estimulación. Dos años después Oberhelman, Woodward, Zubiran y Dragstedt, observaron que los alimentos y otras sustancias químicas colocadas en el antro aislado de perros, estimula la secreción de los pequeños estómagos de Heidenhaim. Fue en este mismo año que Wangensteen observó la alta frecuencia de úlceras cuando efectuaba resecciones gástricas longitudinales, por lo que propugnó la resección gástrica supra-antral con anastomosis de pequeña porción del fundus al antro; dicho procedimiento no dis-

minuyó los problemas nutricionales. La operación de Bibroth II, se ha usado para el tratamiento de la úlcera péptica, gracias a Von Haberer en Europa; y por Lewisohn, Berg y Straus en América. De todas las modificaciones efectuadas las de Reiquel, Polya y Hofmeister-Finsterer son las más usadas en la actualidad. Otros estudios efectuados en el año de 1950 para evitar problemas nutricionales, fueron los de Johnson y Johnson y Orr, quienes a la hemigastrectomía, agregaron la vagotomía. Todos estos procedimientos se popularizaron gracias a los hermanos Mayo' y más tarde por Harkins, en el tratamiento de la úlcera duodenal. Últimamente, se ha practicado más modificaciones, entre ellas la de Maroney en 1951, quien interpone un segmento de cinco pulgadas de colon transversal entre estómago y duodeno; dos años después Henley propugna el método de interponer

yeyuno de manera isoperistáltica en vez de colon, y Macqueen hace un estómago tubular de la curvatura mayor.

Ese mismo año Harkins, Sauvage, Schmitz, Storer, Kanar y Smith, efectuaron estudios practicando sección de los nervios vagos de un pequeño estómago de Sauvage, con lo cual notaron que disminuía la frecuencia de úlceras pépticas anastomóticas en el área duodenal suturada al yeyuno. Para demostrar que la sección de los vagos es completa, practicaron sección de éstos en un pequeño estómago de Heidenhaim y produjeron un estímulo, notando que aumentaba la producción del ácido, lo cual atribuyeron que podía deberse a estimulaciones secundarias en la fase hormonal.

Otros autores entre ellos Porter, Movius y French en 1953, efectuaron estudios sobre la

secreción de ácido por el estómago en monos, estimulando el hipotálamo anterior. Esta respuesta parece estar mediada por los nervios vagos y relacionada con la úlcera de stress de tipo Cushing. Además demostraron que en los monos estas respuestas podían bloquearse por suprarrenalectomía, pero no con vagotomía, y que la respuesta era un poco más tardía que cuando se estimulaba el hipotálamo anterior, el cual actúa a través del vago. Por esta misma época, Poth de Young y Aldrige, observaron que a los perros que recibían insulina para mantener glicemia por debajo de 50 mgs %, presentaban úlcera gástrica, lo cual sucedía también en perros con pancreatectomía total. Concluyeron que esto podía deberse a un factor que denominaron H.G. (hiperglucémico-glucogenolítico) que parece encontrarse en forma de impureza en la insulina comercial, aunque estudios posteriores practicados por Poth y

Fromm encontraron que la incidencia de úlcera gástrica en perros pancreatectomizados que recibían insulina, era igual que si la insulina estaba o no contaminada con H.G. Otra observación importante es que los pacientes con tumores hiperfuncionantes de células de los islotes, raras veces presentaban úlceras. Estos estudios básicos sobre el papel del páncreas indican que su secreción externa, puede impedir la producción de úlcera anastomótica y que sus secreciones internas pueden intervenir en la producción de úlcera por stress, tanto de tipo Curling como de tipo Cushing, y úlceras refractarias.

Con respecto a las úlceras de stress, Villarreal, Ganon y Grav en 1955 observaron que en el perro, el ACTH estimula la secreción de ácido gástrico, después de un período latente de tres o cuatro horas; y ello a pesar de ex-

tirarse el antro o de seccionar los vagos, pero en cambio esta acción puede bloquearse con suprarrenalectomía bilateral. Greengard, Atkinson, Grooseman e Ivy en 1946 hicieron notar que sustancias como la enterogastrona dada a un grupo de 8 perros, a los cuales se les había practicado una preparación de Mann Williamson por un período de 1 año, encontraron que el 25 % presentó úlcera. Así mismo, observaron que otro grupo de perros con la misma preparación, pero alimentados con intestino de cerdo proveniente de los primeros 2 mts, presentaron úlcera el 100%.

Este fenómeno se explicó porque la producción de enterogastrona en el cerdo, se lleva a cabo en los primeros dos metros de su intestino. Otros estudios practicados, sirvieron para demostrar en qué forma, diferentes estímulos aumentan la producción de ácido. Se menciona a

Dragstedt, Oberhelman, Evans y Rigler en 1954, quienes demostraron que los estímulos físicos, como la distensión del antro que se había unido previamente al colon de un pequeño estómago de Heidenhaim, era seguida de producción marcada de ácido. Cuatro años más tarde, Clarke, Ozeran, Hart, Cruze y Crevling, demostraron el efecto del circuito porto-cava sobre la secreción gástrica; suponen que la gastrina u otras sustancias que estimulan la secreción de ácido y que llegan a las células parietales por la corriente sanguínea, pueden ser destruidos en condiciones normales o inactivadas parcialmente a su paso por el hígado. Los experimentos indican que los cortos circuitos porto-cava, producen un aumento de la producción de ácido en el pequeño estómago de Heidenhaim. Estudios parecidos habían sido efectuados con anterioridad.

Oberhelman, Woodward, Zubiran y Dragstedt en 1952 demostraron en el perro que el paso de jugo gástrico por un divertículo antral unido al colon, disminuía el efecto estimulante de la secreción en el divertículo. Tres años después State, Katz, Kaplan, Herman, Morgenstern y Knight, nuevamente demostraron los efectos de otras sustancias sobre la producción de ácido y observaron que después de resección de parte de la mucosa gástrica, la incidencia de úlcera secundaria a la administración de histamina en perros, era mucho menor cuando el antro se conservaba o se anastomosaba con el resto del estómago que cuando se extirpaba, restableciéndose la continuidad por medio de Billvoth I ó Billvoth II.

Otros estudios de operación de resecciones para evitar la formación de úlceras anastomóticas

fueron realizados por Harkins, Schmitz, Nyhus, Kanar, Zech y Griffith en 1954. Efectuaron resecciones gástricas en perros después de haber anastomosado en antro al colon, y encontraron que en los perros a los que se les efectuaba anastomosis gastroduodenal, un 22% desarrollaron úlcera anastomótica, elevándose a 82% en los que se efectuó anastomosis gastro-yeyunal. Tal fenómeno lo atribuyeron a los siguientes factores:

1o. El duodeno es más resistente que el yeyuno, a la acción del ácido.

2o. La acción inhibitoria hormonal.

3o. Ambos fenómenos pueden ser responsables del cambio en la incidencia de la ulceración.

Posteriormente Harkins, utilizó histamina oral encontrando que en 25% de los primeros perros, hacían úlcera anastomótica, mientras en el se-

gundo grupo, la úlcera alcanzó el 100% de los casos.

Sin embargo, otros estudios realizados al mismo tiempo, demostraron el efecto inhibitor del antro. La producción de una hormona por el antro fue propuesta por Harrison, Lakey y Hyde en 1956; pero recientemente, con los estudios de Dragstedt, Kohaysu, Gwaltney, Negano y Granlee en 1959 se pone en duda la existencia de dicha substancia. Pese a ello, nuevos estudios efectuados por Smith, Joel, Duval, Hanska y Wolf en 1960, señalan que se ha logrado obtener una substancia inhibitora del jugo gástrico. En el mismo año, Shapira, Morgenstern y State, estudiaron esta inhibición usando doble divertículo a nivel de la zona antral. Estudios efectuados con anterioridad para comprobar que el efecto inhibitorio de la secre-

ción se encontraba en el duodeno, tales como los realizados por Brackney, Thal y Wangensteen en 1955, Sircus tres años después y Jones y Harkins un año más tarde, notaron que al efectuar resección del duodeno con implante yeyunal de conductos pancreáticos o trasplante del duodeno mas abajo, el efecto inhibitor se perdía y había aumento de la secreción en un pequeño estómago de Heidenhaim.

Al mismo tiempo que se llevaban a cabo, todos estos nuevos descubrimientos sobre fisiología gástrica, los cirujanos ensayaban nuevas técnicas quirúrgicas para el tratamiento de la enfermedad péptica.

Merecen mención los estudios de Harkins y Griffith que empleaban vagotomías selectivas bilaterales, para disminuir la secreción de ácido, además efectuaban hemigastrectomía.

Otros como Waddel, practicaron vagotomía con exclusión antral, siempre para disminuir la frecuencia de úlcera recurrente. La vagotomía por sí sola, en un principio resultó poco satisfactoria, pero combinada con drenaje (gastroenterostomía) utilizada por Dragstedt o la piloroplastía, preconizada por Weinberg, a merecido amplia aceptación y aplicación, pues sus ventajas son excelentes, entre ellos:

- 1o. Supresión de la fase cafálica de la secreción.
- 2o. Conservación de un gran reservorio gástrico.
- 3o. Simplicidad de la técnica.
- 4o. Baja mortalidad operatoria.

La piloroplastía en un principio solo se practicó a paciente con mal pronóstico y cuando la resección de la úlcera requería una gastrectomía subtotal o total.

Gracias a Farris, que efectuó estudios en 1961, se demostró que la piloroplastía o piloroplas-

tía-vagotomía resultaba de empleo satisfactorio en el tratamiento de la enfermedad péptica. Tres años más tarde, Farris y Smith trabajaron con mayor número de pacientes obteniendo buenos resultados.

Stewart en 1956, en casos de hemorragias gastrointestinales masivas, recomendó gastrectomía a ciegas; sin embargo, Spencer y Maloney en ese mismo año, recomendaron hacer gastrotomía y Osborne en 1957, indicó que el mejor sitio para practicarla era la curvatura mayor en sentido longitudinal.

Illingworth recomendó en casos de hemorragias profusas, durante el acto operatorio, hacer hemostasis más gastrectomía. Albrighth y Kerr en 1965, recomendaron la legadura de vasos sangrantes como tratamiento definitivo, mientras que Smith y Farris en 1966 la efectúan

con vagotomía y piloroplastía. Otros autores como Foster, Hickok y Dunphy, recomendaron practicar resecciones gástricas en frío, evitándola si es posible, efectuando además vagotomía y piloroplastía.

Con respecto a las técnicas empleadas para el cierre, del muñón duodenal se han descrito varios métodos, según sea el estado de los tejidos, inflamación o áreas de cicatrización, de acuerdo a lo expuesto por Nissen en 1933, Moore en 1954, Harvey en 1961 y Welch en 1954.

Las técnicas más frecuentemente empleadas para cerrar el muñón duodenal son:

- 1o. Cierre ordinario más allá de la úlcera extirpada.
- 2o. Cierre similar antes de la úlcera, la cual no se extirpa.
- 3o. Método de Devine de exclusión del estómago

distal, dejando en su lugar la mucosa del antro.

4o. Método de Bancroft-Plenk de exclusión con excisión de la mucosa del antro.

5o. Técnica de Nissen tipo I, que deja la úlcera en su lugar.

6o. Técnica de Nissen II, que no sólo deja en su lugar la úlcera, sino también el conducto de Santorini.

7o. Cierre sobre sonda sacada por incisión en la pared abdominal.

Los resultados obtenidos con estas técnicas, han resultado siempre satisfactorios.

Supongo conveniente hacer un breve resumen histórico de la Cirugía gástrica en Guatemala, para poder situar los adelantos hasta hoy obtenidos

El Doctor Mario Wunderlich, realizó la primera gastrectomía Billroth II tipo Polya, a un

paciente con carcinoma gástrico, en el Hospital General "San Juan de Dios de Guatemala"; este

hecho lo menciona en su trabajo de tesis el Dr.

Raúl Maza Arceyuz y refiere que ocurrió en el

año 1918. Se sabe que la primera gastrectomía

total fue realizada por Schlater en Berna, Suiza

en 1889 y en Guatemala, ésta misma operación

la realizó el Doctor Pablo Fuchs en el año de

Fue en Alemania donde se practicó la primera va-

gotomía para el tratamiento de la úlcera péptica,

realizada por Exner en 1912; no se sabe si-

no que en América en 1943, Brunswick la realizó

en Chicago, U.S.A.

En Guatemala se practicó esta operación por vez

primera, un año más tarde. El Cirujano guate-

malteco se llama Pablo Fuchs.

De visita por Guatemala, un Cirujano norteamer-

icano procedente de Chicago, llamado Charles

Adams realizó por segunda vez en nuestra Patria, la vagotomía, en la Primera Cirugía de Mujeres del Hospital General "San Juan de Dios". (2)

En 1919, Kaush, practicó en Alemania la primera gastrectomía transtorácica y en 1948 se practicó la misma operación en Guatemala, por el Cirujano Fuchs; sus ayudantes fueron el Dr. Eduardo Lizarralde A., Miguel Rivera, Hernán Sierra y Ramiro García Guillioli, eran entonces practicantes internos y externos del servicio. (2)

El Dr. Bernardo Aldana realizó las primeras gastrectomías en sujetos varones, en el Hospital General de Guatemala, cuando corría el año 1935. Desde 1943, los Doctores Lizardo Estrada y Pablo Fuchs propugnaron el tratamiento quirúrgico de la enfermedad péptica. (2)

La operación de Somervell se empleó en los casos de hemorragia gástrica. Su autor operó mil casos en Madraz, La India, cuando existía

úlceras gástricas sangrantes, pero no se podía determinar el sitio preciso de la lesión sangrante. La misma operación se realizó en Guatemala, con la misma indicación en cinco pacientes. Los resultados fueron satisfactorios.

(2)

Los Doctores Víctor Giordani y Enrique Penedo Clavel, trabajaron en los casos de úlcera péptica, efectuando gastrectomía. El primero en el Hospital General y el segundo en el Hospital Militar de Guatemala.

En 1951 el Doctor Rodolfo Herrera Llerandi, presentó dos casos de la Operación de Aylett, realizada en el Hospital Privado Centro Médico; los pacientes evolucionaron satisfactoriamente y el Dr. Herrera Llerandi, no ha vuelto a publicar el resultado de sus trabajos en el campo de la Cirugía gástrica con esta técnica.

Esta reportado que la única gastrectomía practicada en niños se efectuó en el Hospital Roosevelt, en un niño de 6 años de edad, por cuadro de hematemesis, tal operación la practicó el Dr. Eduardo Lizarralde en el año de 1960. No puedo continuar mencionando hechos y adelantos. Quiero finalizar diciendo que en el Hospital Roosevelt, los Cirujanos actuales continúan practicando operaciones curativas y/o paliativas en problemas de ulceraciones gástrroduodenales. El presente trabajo presenta los resultados, pero es justo reconocer que en 1963 se realizó la primera vagotomía selectiva en una paciente de 47 años de edad, con úlcera duodenal complicada, con obstrucción. Tal operación fue realizada en abril, por el Doctor Rodolfo Solís Hegel.

MATERIAL Y METODOS

El presente trabajo fué realizado en el Departamento de Cirugía del Hospital Roosevelt de Guatemala y representa el análisis de 134 casos de enfermedad péptica, tratados quirúrgicamente en los años comprendidos de 1959 a 1968.

Para la realización del mismo se investigaron los siguientes parámetros: Sexo y edad del paciente, sintomatología y evolución clínica, métodos de laboratorio, diagnóstico, incluyendo Rayos X, indicaciones y resultado del procedimiento quirúrgico, informe anatómo-patológico, evolución postoperatoria y mortalidad.

Este estudio reveló 70 casos de úlcera gástrica, 37 casos de úlcera duodenal y 27 casos en los cuales el sitio de la ulceración no fué determinado por los métodos de diagnóstico arriba mencionados.

RESULTADOS:

El presente trabajo informa el análisis de

134 casos de úlcera péptica, así:

70	casos	Úlcera gástrica
37	casos	Úlcera duodenal
27	casos	Sin establecer el sitio de
<u>134</u>		la lesión

Se tomó para este análisis del estudio, los siguientes títulos:

- I Sexo y edad,
- II Sintomatología y evolución,
- III Pruebas diagnósticas y estudios radiológicos,
- IV Indicación quirúrgica,
- V Resultado del procedimiento,
- VI Informe anatomo-patológico,
- VII Localización de la lesión,

VIII Evolución post-operatoria,

IX Mortalidad.

En referencia al sexo y edad de los pacientes estudiados, los resultados son los siguientes:

I. Sexo y Edad.

A. La enfermedad ácido-péptica parece ser más frecuente en pacientes de sexo masculino.

En nuestro estudio, la frecuencia fue:

Varones: 121 casos que representan 90.30%

Mujeres: 13 casos que representan 9.70%

134 casos que representan 100.00%

B. Edad.

La mayor incidencia de la enfermedad ácido péptica, en nuestro trabajo, se encontró en sujetos:

40-49 años de edad, representando un 25.3% del total.

El sujeto más joven de nuestro estudio, fue un varón de 17 años, cuya evolución contaba

24 horas.

El caso de mayor edad, fue un varón de 86 años cuya evolución contaba 8 años.

Véase la incidencia de enfermedad ácido-péptica, según las edades, en el siguiente cuadro:

EDADES	CASOS	%
10 a 19 años	3	2.2 %
20 a 29 años	15	11.1 %
30 a 39 años	20	14.9 %
40 a 49 años	34	25.3 %
50 a 59 años	28	20.8 %
60 a 69 años	26	19.1 %
70 a 79 años	8	5.9 %
80 a 89 años	1	0.74 %

II. Síntomas.

El dolor fue el síntoma más frecuente en nuestro estudio, y fue síntoma común en 125 casos que representan el 99.33 %. En la mayor parte de ellos se localizó en el epigastrio con propagación al hipocondrio derecho.

Otro síntoma referido frecuentemente, fue la intolerancia a grasas o comidas muy condimentadas; las molestias se presentaban en promedio, entre 30 y 120 minutos post-prandiales, en 100 casos de los estudiados, lo que constituye un 75.37%. En 56 pacientes los síntomas predominantes fueron náuseas y vómitos, lo que constituye el 41.79 % de nuestra serie.

Por otra parte 52 pacientes refirieron pirosis y flatulencia, lo que representa el 38.80% de nuestra serie.

La hematemesis se presentó en 39 casos, esto

es en el 29.10 %.

Unicamente 3 pacientes del presente estudio refirieron anorexia, constituyendo el 2.23 % de la serie.

III. Pruebas de diagnóstico y estudios radiológicos.

Las pruebas para el diagnóstico de la enfermedad ácido péptica que se emplean en este Hospital, en términos generales son: Curva de acidez y acidez de 12 horas, nocturnas, serie gastro-duodenal; ocasionalmente peritoneoscopia y gastroscopia.

Se realiza la curva de acidez provocando estímulo secretor con histamina fosfato ácido, con 0.01 a 0.04 mg./kg. por vía sub-cutánea.

Los resultados de la curva de acidez, en nuestra serie son:

Lesión ulcerosa	altas	bajas	planas	normal	total
Úlcera duodenal	16	7	2	1	26
Úlcera gástrica	6	19	2	9	36
					<hr/> 62 46.19%

Del cuadro anterior se concluye que más de la mitad de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por úlcera péptica, en este Hospital, no fueron sometidos a la prueba de fácil realización. Las razones argumentadas son: operaciones efectuadas de emergencia a 60 pacientes, de los cuales 33 presentaron perforación y 27 hematemesis; en 12 pacientes la intervención se realizó entre 20 y

30 días despues de haber desaparecido la hemo-
rragia por lo que fueron calificados de elec-
tivos. Así, 72 pacientes de la serie no tie-
nen curva de acidez, lo que constituye el
53.81 %.

Los resultados de la acidez de 12 horas noc-
turnas, en nuestra serie, son:

Lesión ulcerosa	altas	bajas	total
Úlcera duodenal	4	1	5
Úlcera gástrica	1	0	1
			6

El cuadro anterior sugiere una interrogación,
para determinar el porqué solamente 6 pacien-
tes de nuestra serie revisada, fueron sometidos

dos a la prueba de determinación de acidez de
12 horas nocturnas. Tal procedimiento clínico
es inocuo y de fácil realización; por otra par-
te, puede contribuir enormemente a la evalua-
ción clínica del paciente con enfermedad pép-
tica.

Para el estudio clínico de pacientes con enfer-
medad péptica, es necesario el uso de los Rayos
X con medio de contraste, esto es, la serie gas-
troduodenal. En nuestra serie revisada de 134
casos, se practicaron 103 exámenes complementa-
rios con Rayos X, lo que representa un 76.85 %.
En los 31 casos restantes no se efectuó la se-
rie gastroduodenal, porque 27 de ellos se diag-
nosticaron úlcera perforada y los otros 4 pa-
cientes presentaron ulceración sangrante aguda,
motivando intervención inmediata sin la previa
evaluación radiológica.

El siguiente cuadro muestra los casos estudiados sin serie gastroduodenal:

Paciente con SGD	103	76.85 %
Paciente con SGD	31	23.15 %
Total	134	100.00 %

De los casos a los que no se efectuó SGD, el siguiente cuadro informa la proporción y motivo:

Perforación de úlcera	27	87.10 %
Ulceración sangrante	4	12.90 %
Total	31	100.00 %

La revisión de las 103 series gastroduodenales, permitió demostrar que en 60 casos se hizo el diagnóstico radiológico de la lesión y que en 43 pacientes, condujo a error diagnóstico.

En efecto, el error diagnóstico por SGD alcanzó el 41.75 %; el presente trabajo no analiza las causas, pero será necesario establecer una

correlación clínico-radiológica precisa, encaminada a establecer el porque se cometió error diagnóstico radiológico en tan elevado porcentaje.

El siguiente cuadro informa los errores diagnósticos en SGD, atendiendo al tipo de lesión en la úlcera péptica:

ULCERA GASTRICA

<u>CASOS:</u>	<u>DIAGNOSTICO SGD:</u>	<u>HALLAZGO:</u>
7	Úlcera gástrica	Úlcera duodenal
4	Úlcera gástrica	No ulceración
10	No ulceración	Úlcera gástrica
21 errores por SGD		

ULCERA DUODENAL

<u>CASOS:</u>	<u>DIAGNOSTICO SGD:</u>	<u>HALLAZGO:</u>
10	Úlcera duodenal	Úlcera gástrica
9	Úlcera duodenal	No ulceración
3	No ulceración	Úlcera duodenal
22 errores por SGD - TOTAL 43 casos		

En cuanto a la úlcera gástrica, 21 casos fueron diagnósticas radiológicamente con error; los errores consistieron en informar ulceración gástrica en 7 casos, encontrando posteriormente en la sala de operaciones, úlceras duodenal. Se informó en 4 casos úlcera gástrica, pero no se encontró la lesión. Finalmente, 10 series gastroduodenales se informaron como "No ulceración" y se encontró lesión gástrica. En este grupo, se cometió mayor porcentaje de error, en aquellos pacientes a quienes se les encontró úlcera gástrica y cuyo informe de SGD no la reportó.

En los casos de úlcera duodenal, los errores diagnóstico de SGD, consistieron en informar 10 casos como úlcera duodenal y se encontró lesión gástrica. También en 9 pacientes con diagnóstico de ulceración duodenal, no se les encontró la lesión y en 3 casos informados ra-

diológicamente como "No úlcera", se encontró la lesión en el duodeno. El mayor porcentaje de error se encontró en quienes se informó por SGD una ulceración a nivel del duodeno, pero que en la sala de operaciones se encontró gástrica.

Conviene hacer notar que 22 casos fueron diagnosticados como posibles neoplasias; sólo en 12 casos la imagen radiológica correspondió a reacciones inflamatorias secundarias a la enfermedad péptica, los cuales se consideran como diagnóstico radiológico correcto, aunque en realidad no se comprobó malignidad. Los restantes 10 casos no correspondieron a neoplasia, sino a ulceración y de ellas 7 fueron gástricas y 3 duodenales; estos 10 casos se encuentran en el cuadro anterior como errores de imagen radiológica.

IV. Indicación quirúrgica:

En la presente serie se informa de 134 pacientes a quienes se efectuó tratamiento quirúrgico por enfermedad péptica. La indicación de la intervención fue hemorragia, obstrucción, perforación y aquellos casos cuyo tratamiento Médico fue seguido inadecuadamente por el paciente o la respuesta fue poco satisfactoria. El cuadro siguiente expone el número de pacientes de la serie y la indicación quirúrgica del caso.

INDICACION QUIRURGICA

Hemorragia	39	29.10 %
Obstrucción	34	25.38 %
Intratabilidad	28	20.89 %
Perforación	33	24.63 %
	<hr/> 134	<hr/> 100.00 %

V. Resultados del procedimiento quirúrgico:

En el estudio de revisión del tratamiento quirúrgico de la úlcera péptica que informa este trabajo, se hace mención de los 134 procedimientos efectuados, tanto urgentes como electivamente; los resultados se clasifican en buenos, regulares y malos y se hace mención de los casos fallecidos.

60 pacientes de esta serie, constituyen las intervenciones urgentes y representan 44.78%. Los 74 pacientes restantes, fueron sometidos a intervención electiva y constituyen el 55.22 %. Un total de 8 pacientes fallecieron y contituyen el 5.22 % de la serie, 5 de ellos despues de intervención de urgencia y 3 despues de intervención electiva. El siguiente cuadro ilustra los resultados de estas intervenciones, concluyendo que 84 de ellas 62.68 %, fueron buenos; 22 interven-

ciones calificadas de regulares, representan el 16.42 %; las 28 restantes de la serie, con malos resultados, representan un 20.90 %.

RESULTADOS DE LAS INTERVENCIONES

Intervención	Total	Buenos	Regulares	Malos	Fallecidos
Urgentes	60	34	11	10	5
Electivas	74	50	11	10	3
Totales	134	84	22	20	8

RESULTADOS DE LAS INTERVENCIONES EN PORCENTAJES

Intervención	Total	Buenos	Regulares	Malos	Fallecidos
Urgentes	44.78%	25.37 %	8.21 %	7.46%	3.74 %
Electivas	55.22%	37.31 %	8.21%	7.46%	2.24%
Totales	100.00%	62.68%	16.42%	14.92%	5.98%

En referencia a las intervenciones realizadas, tanto por emergencia como por decisión electiva, el cuadro superior muestra el número de casos y los resultados de la serie de 134 pacientes. El cuadro inferior presenta los porcentajes de las intervenciones y sus resultados.

En el siguiente cuadro se hace mención del tipo de operación efectuada en 70 casos de úlcera gástrica, que constituyó, como ya quedó establecido, el 52.24 % de la serie. Se menciona, además, los resultados de acuerdo a la indicación quirúrgica.

Por hemorragia se efectuaron 13 operaciones, con buen resultado 11 de ellas, regular 1 y malo 1. El siguiente cuadro detalla el tipo de operación efectuada.

Relación de los resultados obtenidos y tipo de operación, atendiendo a la indicación en 70 úlceras gástricas.

HEMORRAGIA	BUENO	REGULAR	MALO	TOTAL
Gastrectomía Billroth II y vagotomía	1	-	-	1
Gastrectomía Billroth I	4	-	-	4
Vagotomía y Píloroplastia	2	1	-	3
Gastrotomía y cierre de úlcera	3	-	1	4
Gastrectomía Billroth I y vagotomía	1	-	-	1
	11	1	1	13

El resultado por hemorragia se ilustra en el siguiente cuadro:

Bueno	11 casos que equivalen al	84.62%
Regular	1 caso que equivale al	7.69%
Malo	1 caso que equivale al	7.69%
Totales	13 casos que equivalen al	100.00%

De las operaciones efectuadas por obstrucción, se totalizan 16 casos, con 12 resultados buenos, que representan el 75.0%, uno reportado regular, representa el 6.25 % y 3 malos, que representan el 18.75 %.

OBSTRUCCION	BUENO	REGULAR	MALO	TOTAL
Piloroplastía y vagotomía	1	-	-	1
Gastrectomía Billroth II tipo Hofmeister	3	-	-	3
Gastrectomía Billroth I	2	-	2	4
Gastrectomía total, esofagoyeyunostomía término-terminal y yeyuno-yeyunostomía latero-lateral	-	1	-	1
Gastrectomía Billroth II tipo polya.	1	-	-	1
Gastrectomía Billroth II tipo polya y vagotomía	1	-	-	1
Gastrectomía Billroth II retrocólica y vagotomía selectiva	1	-	-	1
Gastrectomía Billroth I y gastrostomía	1	-	-	1
Gastrectomía Billroth II transmesocólica antiperistáltica y vagotomía	1	-	-	1
	12	1	3	16

Por perforación de la úlcera péptica, se realizaron 25 intervenciones quirúrgicas, siendo las más usadas, el cierre de la úlcera y parche de epiplón, efectuada en 22 casos, que representan el 88.0 % de los mismos.

PERFORACION	BUENO	REGULAR	MALO	TOTAL
Cierre de úlcera y parche de Epiplón.	14	3	5	22
Gastrectomía Billroth I Hofmeister vagotomía	1	-	-	1
Gastrectomía Billroth II tipo Hofmeister antecólica isoperistáltica.	-	-	1	1
Gastrectomía Billroth II antecólica vagotomía.	1	-	-	1
	16	3	6	25

Fueron reportados con buen resultado 16 de ellos, correspondientes al 64.0 %; 3 de ellos con resultados regulares, que son el 6.0 % y 6 de ellos malos, que representan el 24.0 %.

Por no seguir el tratamiento adecuado y/o escasa respuesta al tratamiento médico, calificándoseles como intratables, se efectuaron 16 operaciones, contando 2 resultados malos, que representan el 12.50 % de este grupo; un resultado regular que representa el 6.25 % y afortunadamente 13 casos con buenos resultados, representativos éstos del 81.25 %.

INTRATABILIDAD	BUENO	REGULAR	MALO	TOTAL
Gastrectomía Billroth I y vagotomía	3	-	-	3
Gastrectomía Billroth I tipo Hofmeister	1	-	-	1
Vagotomía y piloroplastía	1	-	-	1
Gastrectomía Billroth I	5	-	-	5
Gastrectomía Billroth II retrocólica y vagotomía.	2	-	-	2
Gastrectomía Billroth II antecólica.	1	-	1	2
Gastroyeyunos- tomía tipo pol- ya.	-	-	1	1
Gastrectomía Billroth II tipo polya.	-	1	-	1
	13	1	2	16

Es preciso aclarar que el caso operado por hemo-
rragia, en el que se efectuó Gastrotomía y cie-
rre de úlcera, fue reportado con mal resultado
porque evolucionó con flatulencia y pirosis se-
vera. Para corregir el cuadro clínico persisten-
te, fue necesario efectuar una gastrectomía Bill-
roth II tipo Hofmeister. Los síntomas desapare-
cieron.

Además, los casos de obstrucción reportados con
malos resultados, se debieron a síndrome de dum-
ping, pirosis y flatulencia. Se efectuaron nue-
vas operaciones con resultados satisfactorios.
Con respecto a las intervenciones ejecutadas por
perforación de la úlcera, en 22 ocasiones, se e-
fectuó cierre de la úlcera y parche de epiplón.
Los casos repartados con mal resultado, consti-
tuyen un 22.73 %. Sin embargo, de los 6 pacien-
tes a que hace referencia el porcentaje anterior,

se les reintervino posteriormente y solamente tres de ellos (11.37 %) fallecieron en el cuarto, quinto y trigésimo tercer día postoperatorio, con complicaciones comunes, tales como bronconeumonía severa, hemorragia gástrica y úlceras de stress.

Conviene agregar que de la serie de 70 intervenciones por úlcera gástrica, 16 pacientes fueron operados por mala respuesta al tratamiento médico, constituyendo el 22.8 % de los casos. La evolución insatisfactoria en 3 pacientes, 18.75 % de los casos, se debió a pirosis, dolor epigástrico y regurgitaciones.

Nuevas técnicas operatorias mejoraron a tales pacientes.

Se ha señalado de esta manera 70 casos de úlceras gástricas tratadas quirúrgicamente, considerando su frecuencia, sintomatología e indicación quirúrgica; esta última se clasifi-

có por la hemorragia, perforación, obstrucción e intratabilidad. Además, se hace mención del tipo y técnica operatoria; los resultados y complicaciones han sido cuantificados y se han calculado los porcentajes correspondientes. Quedan a disposición del lector los protocolos de trabajo para mayores detalles, si este así lo dispone.

Toca ahora considerar lo relativo a la úlcera duodenal.

De la serie revisada en el presente estudio, 37 casos de úlcera duodenal pertenecen al total de 134 pacientes intervenidos; los restantes 27 casos, corresponden al grupo de pacientes en quienes no fue posible demostrar ulceración. En ningún caso se encontró úlceras combinadas. En el siguiente cuadro, se hace mención del tipo de operación efectuada en 13 casos de un total de 37 úlceras duodenales, que representan

la indicación por hemorragia y constituyen 35.13% de este grupo. En 7 casos los resultados fueron calificados de buenos, en uno de regular y 5 calificados de malos.

HEMORRAGIA	BUENO	REGULAR	MALO	TOTAL
Cierre de úlcera vagotomía y piloroplastía	1	-	-	1
Gastrectomía Billroth II tipo Hofmeister vagotomía	1	-	1	2
Vagotomía piloroplastía.	1	-	2	3
Cierre de úlcera y piloroplastía	-	-	1	1
Antrectomía vagotomía	1	-	-	1
Gastrectomía Billroth II	2	-	-	2
Gastro duodeno pilorotomía cierre de úlcera piloroplastía	-	-	1	1
Gastrectomía Billroth II antecólica vagotomía selectiva	-	1	-	1
Gastrectomía Billroth II tipo polya	1	-	-	-
	7	1	5	12

El resultado de la intervención por úlcera duodenal con hemorragia, fue:

Bueno	7 casos que corresponden a	53.85%
Regular	1 caso que corresponde a	7.69%
Malo	5 casos que corresponden a	38.46%
Totales 13 casos que corresponden a		100.00%

De las operaciones efectuadas por obstrucción, se totalizan 4 casos con 1 resultado bueno, un resultado regular y dos resultados malos. Corresponde el 25.0 % a buenos y regulares y el 50.0 % a malos.

OBSTRUCCION	BUENO	REGULAR	MALO	TOTAL
Gastrectomía Billroth I tipo Hofmeister vagotomía.	-	-	1	1
Gastrectomía Billroth II antecólica vagotomía colecistectomía.	-	-	1	1
Gastrectomía Billroth II vagotomía selectiva.	1	-	-	1
Gastrectomía Billroth I vagotomía gastrostomía	-	1	-	1
	1	1	2	4

Por intratabilidad, es decir, por no seguir el tratamiento adecuado u obtener respuesta escasa, se efectuaron 12 operaciones que constituyen el 32.43 %. Fueron calificados como buenos 8 de estos 12 casos, que constituyen el 66.66 % y calificados como regulares y malos

el 33.33 % restantes.

INTRATABILIDAD	BUENO	REGULAR	MALO	TOTAL
Gastrectomía Billroth II antecólica tipo Hofmeister.	1	-	-	1
Antrectomía y vagotomía	1	-	-	1
Gastrectomía Billroth II y vagotomía	1	-	1	2
Piloroplastía y vagotomía selectiva.	1	-	-	1
Gastrectomía Billroth I	-	1	-	1
Gastrectomía Billroth II tipo Hofmeister	1	-	-	1
Gastrectomía Billroth I vagotomía	2	1	1	4
Gastrectomía Billroth II retrocólica vagotomía.	1	-	-	1
	8	2	2	12

Debido a perforación de la úlcera duodenal, 8 casos del total de 37, que constituye el 21.62% fueron tratados quirúrgicamente; 50.0 % de estos casos fueron calificados de buen resultado, 25.0 % regular y 25.0 % de malos.

PERFORACION	BUENO	REGULAR	MALO	TOTAL
Gastrectomía Billroth I y vagotomía	1	1	-	2
Cierre y parche de epiplón	2	1	2	5
Gastrectomía Billroth II antecólica tipo polya y vagotomía.	1	-	-	1
	4	2	2	8

En el análisis anterior se incluye un caso operado de urgencia por hematemesis severa; este paciente fue intervenido de nuevo y se efectuó gastrectomía tipo Billroth II antecólica, con vagotomía selectiva y su evolución posterior fue satisfactoria.

Otro caso presentó complicación post-operatoria consistente en fístula pancreato-cutánea, la cual, una vez resecada, no presentó ninguna otra complicación. Dos pacientes jóvenes presentaron hematemesis después de vagotomía y piloroplastia; fueron sometidos a gastrectomía Billroth II de 50 a 75 % de extensión; su evolución fue satisfactoria.

La única vagotomía tratorácica, en el total de los 134 casos revisados, fue practicada en un caso que persistió con pirosis, flatulencia y nueva hematemesis, después de ligadura de vaso

y piloroplastia por úlcera duodenal sangrante. En un paciente se efectuó gastrectomía Billroth tipo Hofmeister y vagotomía; se consideró de mala evolución, por cuadro de malnutrición y anemia. Otro paciente, una vez practicada gastrectomía Billroth II antecólica, vagotomía y colecistectomía con úlcera penetrante a la vesícula biliar, presentó complicación clínica no identificada, falleciendo a los 30 días del período post-operatorio; efectuada la autopsia, se comprobó hemorragia de la médula suprarrenal y esplenitis aguda.

Los dos casos anteriores, representan los malos resultados de los pacientes operados por obstrucción.

Entre los pacientes operados por intratabilidad, según el cuadro correspondiente, dos se consideraron como malos; uno de ellos presentó diarrea, anorexia y pérdida de peso des-

pues de gastrectomía Billroth II y vagotomía. El otro presentó regurgitaciones y pirosis severas después de Billroth I y vagotomía.

Cuando la indicación quirúrgica fue perforación, el 25 % de los casos tuvo resultados malos después de cierre de la úlcera y colocación de parche de epiplón, puesto que persistieron los síntomas en forma grave. Este porcentaje representa dos pacientes, uno de ellos, con buena evolución después de Billroth II y vagotomía y el otro, con shock séptico, peritonitis generalizada e insuficiencia cardíaca en las primeras 24 horas post-operatorias. Este último falleció.

VI. Anatomía Patológica:

Se hizo estudio anatómico patológico a 63 pacientes del total de 70 casos de úlcera gástrica. El 10 % no fue enviado para su estudio, de ellos 6 pacientes tenían diagnóstico de úlcera

gástrica perforada y uno intervenido por como respuesta al tratamiento médico. Hubo 30 diagnósticos anatómicos patológicos que corroboraron el diagnóstico clínico-quirúrgico. Se comprobó error de diagnóstico pre-operatorio en 21 casos, los cuales se informaron de acuerdo al diagnóstico post-operatorio. En 11 casos se erró el diagnóstico post-operatorio pues anatomía patológica informó 2 úlceras duodenales, 2 casos sin evidencia de ulceración, un caso informado como mucosa normal, 4 de reacción inflamatoria crónica y 2 con reacción cicatricial.

CUADRO DE INFORME DE ANATOMIA PATOLOGICA

No. de casos	Correctos	Error pre-operatorio	Error post-operatorio	No efectuados
70	31	21	11	7

En referencia a las úlceras duodenales, 27 casos tuvieron diagnóstico correcto de anatomía patológica. El resto, para un total de 37 úlceras

duodenales, tuvieron error en el pre-operatorio (6 casos) y en el post-operatorio (3 casos). 2 casos no tuvieron informe anatómico patológico y fueron operados por no respuesta al tratamiento médico.

No. de casos	37
Correctos	27
Error pre-operatorio	6
Error post-operatorio	3
No efectuados	2

CASOS SIN ULCERACION: INFORME DE ANATOMIA PATOLOGICA.

No. de casos	27
Correctos	15
Error pre-operatorio	10
Error post-operatorio	1
No efectuados	1

VII. Evolución post-operatoria.

A este respecto, se informa en este trabajo de 134 casos de úlcera péptica, tratados quirúrgicamente. La evolución, es satisfactoria en la mayoría de los casos. Algunos pacientes han referido síntomas gastro-intestinales, que han respondido al tratamiento médico. Cinco pacientes no han sido registrados en evolución post-operatoria en este Hospital y 8 del total de la serie fallecieron.

VIII. Mortalidad.

En la presente serie se cuenta con 8 pacientes fallecidos, estableciendo la frecuencia de muerte por complicación, se distingue el sitio de la lesión.

MORTALIDAD EN EL TRATAMIENTO QUIRURGICO DE LA

ULCERA PEPTICA

<u>Complicación</u>	<u>Duodenales</u>	<u>Gástricas</u>	<u>No ulceración</u>
Hemorragia			1
Obstrucción	2		1
Perforación	1	3	

Porcentaje 5.9 %

DISCUSION

El presente trabajo se llevó a cabo revisando los protocolos clínicos de los pacientes con diagnóstico de enfermedad péptica, atendidos en el Departamento de Cirugía del Hospital Roosevelt. Se decidió revisar la década 1959-1968, porque desde el punto de vista estadístico, los resultados obtenidos pueden ser calculados dentro de un margen de tiempo aceptable.

Los objetivos de esta revisión de 134 casos, fueron analizar los aspectos quirúrgicos de la enfermedad péptica en los últimos 10 años del Hospital Roosevelt. Considerar y analizar el sexo y edad, la indicación quirúrgica, los casos considerados con mala o ninguna respuesta al tratamiento médico, para los cuales se usa la palabra "intratabilidad", usada por los autores ingleses y no aceptada como cas-

tiza hasta la fecha; se hablará durante el desarrollo del presente trabajo de intratabilidad, por ser término simple y de fácil entender, y debe quedar claro que no deseo herir las reglas de la Real Academia de la Lengua Castellana, esperando que en el futuro esta palabra sea integrada a nuestro idioma.

-EDAD- La mayor incidencia de enfermedad péptica en esta serie está comprendida entre los 40-49 años de edad. Silverman y Winkley revisaron 664 casos de enfermedad péptica, tratados quirúrgicamente y Saravia en 10 casos de úlcera duodenal revisados en el Hospital Roosevelt, encontraron la misma incidencia con respecto a edad. Por otra parte, una serie de 168 casos revisada por Lauer encontró mayor incidencia entre 50-59

años para la enfermedad péptica. (19, 18, 10).

-SEXO- La enfermedad péptica es mas frecuente en hombres. En esta serie se encontró para varones 121 casos y para mujeres 13, estableciendo relación de 9.1 del total de 134 registros médicos analizados. Una relación en la frecuencia por sexo de 2.1 fue informada por Silverman y Winkley (19); los mismo autores informan que otros investigadores han encontrado tal relación 4, 5.1. En nuestra serie la relación 9.1 no tiene valor dado que el servicio de Cirugía de mujeres funciona en el Hospital Roosevelt desde hace 3 años.

-INDICACION QUIRURGICA-

De 134 pacientes, 39 de ellos presentaron hematemesis y a 27 se les realizó intervención quirúrgica de urgencia. El criterio clínico que justificó tal medida fue la ausencia de buenos resultados con tratamiento médico y la conducta expectante durante las primeras 24 horas. Cuando persiste una hemorragia incoercible por el termino de 6 a 8 horas, el paciente debe ser intervenido con urgencia segun la conducta seguida por Silverman y Winkley. (19). Los mismos autores realizan intervención quirúrgica cuando existe una historia de larga evolución, antecedentes previos de hematemesis o melenas, poca

colaboración del paciente al tratamiento médico y mala o nula respuesta a este; los casos últimos los autores ingleses los nombran "intratability", término empleado en este trabajo.

-INTRATABILIDAD-

Por esta causa, 28 pacientes que representan el 20.89 % de la serie, fueron intervenidos quirúrgicamente, Silverman y Winkley intervinieron 135 pacientes por esta misma razón, lo que constituye el 31.9 % de su casuística. (19).

Por otra parte, Lauer informa el 26.1% Para estos autores el criterio de intervención es común, y en el Hospital Roosevelt el porcentaje de intervenidos es menor, siguiendo el mismo

juicio.

-PERFORACION- En nuestra serie presentaron perforación de úlcera 33 pacientes, el 24.62 % para Silverman y Winkley, esta complicación se presentó en el 15.6 % de sus casos y para Lauer tan solo en el 1.1 %. En nuestra revisión el procedimiento quirúrgico empleado con mayor frecuencia fue resección de los bordes de la úlcera, sutura y colocación de parche de epiploon. Cuando existió antecedentes de hemorragia, síntomas de larga evolución y mala respuesta al tratamiento médico, se procedió a efectuar otro tipo de operación, por ejemplo gastrectomía.

-OPERACION-

-RESULTADOS- En este estudio, 60 intervenciones fueron de urgencia; con resultados satisfactorios el 56 %, regulares el 11 %, malos el 16 % y 5 pacientes fallecidos. Además, 70 operaciones fueron electivas, con 67 % de buenos resultados, 14 % regulares, 13 % malos y 3 pacientes fallecidos. La mortalidad en los casos electivos fue 4 %. Silverman y Winkley informan de 527 casos, 357 operaciones electivas con 61 % de buenos resultados, 18 % regulares, 19 % malos y 5 pacientes fallecidos. La mortalidad en casos electivos para estos autores fue del 1.4 %. Ellos practicaron 170 intervenciones de urgencia con 56%

de buenos resultados, 20 % regulares, 24 % malos y una mortalidad del 8.8 %. Comparando nuestros resultados con los de estos autores, se tiene que los resultados satisfactorios alcanzan para ambos grupos, el 56 % de las operaciones de emergencia. Resultados semejantes en porcentaje para casos regulares, malos y fallecidos, es la conclusión del análisis comparativo. La mortalidad en casos de urgencia es ligeramente menor en nuestra serie, aunque para las operaciones electivas nuestro porcentaje de mortalidad 2.8 veces mayor. Esta diferencia puede atribuirse a factores independientes de la técnica quirúrgica empleada, habilidad del cirujano

no, complicaciones del post-operatorio; pero que depende en gran parte de los cuidados del post-operatorio, personal médico y paramédico responsable de la vigilancia del paciente, supervisión y capacidad científico laboral de médicos residentes, equipo clínico, estado nutricional del operado, disponibilidad de medicamentos y tantas otras circunstancias ampliamente conocidas.

-LOCALIZACION

DE ULCERAS- En 134 historias clínicas, 37 casos correspondieron a úlcera duodenal, 70 a úlcera gástrica y los 27 restantes sin ulceración.

Silverman y Winkley en una serie de 527 informan 423 úlceras duodenales, 62 gástricas, con relación de 6.8:1. Se concluye que para estos autores predomina la úlcera duodenal 7 veces más que la gástrica, mientras que en nuestra serie las úlceras gástricas están en relación a las duodenales 2:1.

-TIPO DE

OPERACION-

La gastrectomía Billroth I, la Gastrotomía y cierre de úlcera son los procedimientos con mejores resultados en nuestra serie para pacientes con úlcera gástrica con hematemesis, según se deduce de la presente revisión. Para ulcus duodenale sangrante, se empleo la gastrectomía Billroth II en 13 pacientes con 7 resultados satisfacto-

rios, 5 malos y 1 regular.

Autores como Foster, Hall y Englebert recomiendan vagotomía y piloroplastía con ligadura del vaso sangrante, pues sugieren que las resecciones gástricas de urgencia reducen la supervivencia y esta misma razón aducen para la úlcera duodenal sangrante en la que emplean los mismos métodos antes señalados.

La gastrectomía Billroth II y sus variantes fue la operación más usada en nuestra serie, cuando se trató de úlcera gástrica con obstrucción. El 75 % de estos pacientes respondieron satisfactoriamente. La técnica de Billroth I se empleo en obstrucción duodenal.

Autores como Scott, Sawyers, Gobbel opinan que no es grande la diferencia de los resultados por la técnica empleada. Efectuaron un estudio en 1,600 problemas obstructivos gastroduodenales e informan que la antrectomía con vagotomía, la operación Billroth I y Billroth II, resultaron satisfactorias con frecuencia baja de vaciamiento rápido y problemas nutricionales como complicaciones. Con respecto a los procedimientos quirúrgicos efectuados en pacientes clasificados dentro del término "intractabilidad", esta revisión de los casos ocurridos en el Hospital Roosevelt, muestra resultados similares a las series de Scott (1), Edwards, Fry,

Thompson, Griffith y otros autores, según informa Ballinger (1).

-PERFORACION

GASTRICA - En esta revisión la perforación de úlcera gástrica ocurrió en 25 pacientes. El cierre de la úlcera y colocación de parche de epiplón, las operaciones de Billroth con vagotomía, fueron las más frecuentemente empleadas y los resultados favorables fueron 16 casos, malos 6 y 3 regulares. 8 pacientes se complicaron con perforación de úlcera duodenal, la mitad de ellos con resultados satisfactorios en el post-operatorio; 25 % regulares y 25 % malos.

Shedd y Goldenberg, consideran 3

tipos de pacientes a este respecto:

Úlcera aguda perforada con succión continua, que tratan quirúrgicamente cuando la perforación no se cierra medicamente y persisten los signos clínicos y radiológicos y cuando se complica con obstrucción o hemorragia.

El segundo grupo comprende pacientes con úlcera crónica perforada a quienes intervienen quirúrgicamente si se presenta peritonitis o el estado general del paciente se ve comprometido. Es urgente intervenir a los pacientes complicados con hemorragia u obstrucción. Finalmente en el tercer grupo, agrupan a los pacientes cuyo estado sea muy grave y emplean medidas de sosten con líquidos intra-

...venosos, antibióticos, succión nasogástrica continua, etc.

La operación es definitiva si estos pacientes presentan hemorragia o obstrucción (1).

Hayes consideró como indicaciones relativas de intervención definitiva: La edad del paciente (menos de 40 años), perforación, úlcera de larga duración y antecedente de perforación. Deberá emplearse intervención definitiva inmediatamente, cuando ocurra una de las 6 siguientes condiciones, según Harkins: Úlceras múltiples, úlceras cayosas, perforación amplia, antecedentes de hemorragia, úlcera gástrica, antecedentes clínicos de úlcera de más de 3 meses de evolución o sig-

nos radiológicos y cuando no puede llevarse un tratamiento médico adecuado. Para seleccionar los pacientes a quienes deberá efectuarse intervención quirúrgica definitiva, este mismo autor señala algunos factores cuyo margen de seguridad confieren juicio y criterio clínico, a saber, el buen estado general del sujeto, su edad de actividad fisiológica de mayor importancia que la cronológica, la definitiva ausencia de los signos y síntomas de peritonitis bacteriana, las aptitudes y experimentada capacidad del cirujano, y especialmente contar con asistencia adecuada, anestesia y sala de operaciones, vigilancia del postoperatorio, para contar así con las

máximas probabilidades de éxito. Es conveniente establecer la decisión para realizar el procedimiento quirúrgico más adecuado, no debe basarse en las indicaciones, absolutas o relativas, o contraindicaciones propuestas por otros autores, sino surgir del análisis individual, o del juicio y criterio del cirujano. Las listas complejas deben tomarse en cuenta como probabilidades, pero los resultados surgirán de acuerdo a las posibilidades. Necesariamente, lo posible es siempre probable, pero no todo lo probable es posible.

A este propósito vienen las palabras de William Osler: "La medici-

na es una ciencia de incertidumbre y un arte de probabilidades".

-MORTALIDAD- Para finalizar la discusión de este trabajo, se expone lo relativo a mortalidad; en la presente serie fallecieron 8 pacientes, esto es, el 5.9 %. Para Lauer la mortalidad fue del 4.2 % en una serie de 168 casos. Silverman y Winkley informan un 3.8 % de 527 casos, aunque la cifra de Harkins es 0.5 a 1.5 % para la mortalidad en Cirugía gástrica.

-NOTA DEL

AUTOR- Se ha tomado como referencia principal para la discusión de los casos estudiados en esta serie, lo escrito por Silverman y Winkley en Archives of Surgery July 1968, bajo el título "Surgical treatment of peptic ulcer",

porque es el trabajo de más reciente publicación, cuyo estudio guarda estrecha relación con el presente trabajo. Estos autores analizaron los aspectos quirúrgicos de la enfermedad péptica y era necesario valorar cualitativa y cuantitativamente nuestra situación en este campo, en un período de 10 años que concluye con la fecha de publicación de la referencia citada. Por otra parte, el carácter científico de ese mismo trabajo, permite superar las cualidades y limitaciones de la presente revisión. Queda ahora la libertad al lector para emitir su juicio, siempre que juzgue benevolentemente.

1. En la actualidad los procedimientos quirúrgicos empleados para el tratamiento de la enfermedad péptica, están basados en las experiencias del siglo pasado, obtenidas en el tratamiento del carcinoma gástrico; se han establecido modificaciones a lo largo del presente siglo.
2. Múltiples estudios anatómicos y fisiológicos refuerzan la sólida base sobre la cual asientan las técnicas quirúrgicas actuales.
3. Un procedimiento quirúrgico eficaz, busca suprimir las fases de la secreción gástrica.
4. Ninguna técnica es mejor, cada caso necesita una.
5. Es preciso realizar estudios radiológicos, clínicos, citológicos, gastroscópicos, etc. para poder clasificar con exactitud la situación del paciente ulceroso, previo a de-

- 100-
- cidir cualquier conducta.
6. Constituyen indicación quirúrgica definitivamente la hemorragia, ya sea continua o recidivante, la perforación, la obstrucción y la mala evolución con tratamiento médico, en casos de úlcera péptica.
 7. Es indicación frecuente de intervención quirúrgica, los fracasos en el tratamiento médico de la enfermedad péptica.
 8. El paciente ulceroso debe recibir tratamiento conservador, después de la primera hemorragia.
 9. Para cada paciente debe seleccionarse el tipo de operación y la técnica de acuerdo al resultado de un análisis completo de la situación. El cirujano debe evaluar los riesgos, complicaciones y beneficios del procedimiento aconsejable, atendiendo también la disponibilidad de recursos, su capacidad

- 101-
- quirúrgica experimental y sus aptitudes y limitaciones.
- 10 Como medida rutinaria en la Cirugía gastroduodenal, es necesario emplear el estudio histológico de la lesión, aunque con ello no puede descartarse en definitiva la presencia de patología mitótica. Es un auxilio de inmesurable valor, la colaboración de un patólogo adiestrado, durante el acto operatorio.

BIBLIOGRAFIA

1. Ballinger, Walter F., et al. Simposio sobre úlcera péptica: fisiopatología y tratamiento. Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica, México, Editorial Interamericana, S. A., abril de 1966, p. 476.
2. Fuchs, Pablo. Comunicación personal. Hospital General del IGSS, 1970.
3. Gold, David and Edgar Poth. Peptic ulceration. Influence of duodenal acidification. American Jl. of Surgery 116:750-756, nov. 1968.
4. González, Cansino. Úlcera péptica. Revista Cubana de Medicina 8:91-8, enero-junio 1969.
5. Guyton, Arthur. Tratado de fisiología médica, 2a. ed. México, Editorial Interamericana, S. A. 1963.
6. Harkins, Henry, et. al. Principios y práctica de cirugía, 2a. ed. México, Editorial Interamericana, 1965, pp 564-69.
7. Hayden, William, et. al. A comparative study of the Heinecke Miculicz and Finney Pyloroplasty. American Jl. of Surgery 118 (5):755-58, nov. 1968.
8. Joseph, Peter S. Ischemic necrosis of the proximal gastric remnant. A complication of subtotal gastrectomy. American Jl. of Surgery 118 (4):682-86, october 1969.

9. Klingsmith, William and Patrick Oles. Vagotomy and piloroplasty for massively bleeding duodenal and gastric ulcers. American Jl. of Surgery 118 (5): 759-62, nov. 68.
- 10 Lauer, Paul. Surgical treatment of peptic ulcer. American Jl. of Surgery 118 (5): 587-92, nov. 68.
- 11 Maingot, Rodney. Abdominal operation, 4a. ed. New York, Apleton Century Crofts Inc., 1961, pp 136-286.
- 12 Maynard, et. al. Gastroduodenal perforation. Archives of Surgery 97 (1): 94-104, jul. 1968.
- 13 Maza Arceyuz, Raúl. Contribución al estudio de la gastrectomía sub-total por el método de Pölya en el Hospital General de Guatemala. Tesis. Guatemala. Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, junio 1956, pp 8-9.
14. Minondo Herrera, Rafael. Los resultados obtenidos con vagotomía y hemigastrectomía asociadas en el tratamiento de la úlcera duodenal. Tesis. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, junio 1956, pp 13-17.
- 15 Moreno Calvo, Rolando. Úlcera gástrica, localización y caracteres clínicos: Informe de sesenta casos. Tesis. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, agosto 1963, pp 20-7.

- 16 Paul, Frederick, et. al. The development of surgical procedures for treatment of peptic ulceration of stomach and duodenum. Surgery 58 (5):884-900, nov. 65.
- 17 Rivera Díaz, M. Vagotomía. Tesis. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, enero 1969, p 46.
- 18 Saravia Morales, Jorge Alberto. Tratamiento quirúrgico de la úlcera duodenal crónica y sus complicaciones. Tesis. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, octubre 1966.
- 19 Sillerman y Winkley. Surgical treatment of peptic ulcer. Archives of Surgery.
- 20 Sullivan, Robert and William Waddell. Accumulated experience with vagotomy and piloroplasty for surgical control of hemorrhagic gastritis. American Jl. of Surgery 118:745-50, nov. 1968.
- 21 Thorek, Max. Técnica quirúrgica moderna 2a. ed. Barcelona, Salvat Editores, 1953, pp 1742-43, 1809-10.

Vo. Bo.

Ruth R. de Amaya
Ruth R. de Amaya
Bibliotecaria

Br. Julio René Duarte Flores

Dr. Ismar E. Cintora T.
Asesor

Dr. Miguel Angel Martini
Revisor

Dr. Julio de León Méndez
Director Fase III

Dr. Carlos A. Bernhard
Secretario

Vo. Bo.

Dr. César A. Vargas Monterroso
Decano