



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO O.D.
CIRUGÍA GENERAL**

**FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES
POSTOPERATORIAS Y MORTALIDAD
EN ÚLCERA PÉPTICA PERFORADA**

T E S I S

**PARA OBTENER TÍTULO DE LA ESPECIALIDAD:
CIRUGÍA GENERAL**

PRESENTA:

DR. OMAR CORRES SILLAS

TUTOR: DR. EDUARDO MONTALVO JAVE

MÉXICO DISTRITO FEDERAL

JULIO 2009



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS

A MIS PADRES: *Luz María Sillas González y Humberto E. Corres Sierra* el más profundo de mis agradecimientos y respeto, por estar siempre en los momentos importantes de mi vida, y por el apoyo que me han dado a lo largo de este camino. Sin ellos muchas cosas no habrían sido posibles.

A MIS HERMANOS: **Pedro, Karla y Oscar.** Por estar y compartir con ellos lo mejor de la vida: Amor y Amistad.

A MIS MAESTROS: Ellos, que con palabra amiga, han sido guía en los momentos importantes de mi formación profesional de pregrado, gracias por compartir sus experiencias, anécdotas, y algunas risas; en especial a los Médicos: **Dr. Alberto Ramírez Galván y Aurelio Cortes Peralta** de los que he aprendido el aspecto filosófico y humanístico de la medicina, así como el interés por la investigación científica, para Ellos, el mejor de mis recuerdos.

A MIS COMPAÑEROS RESIDENTES: Gracias por los momentos compartidos en las salas de quirófano y fuera de ellas, por su paciencia y comprensión, algunos excelentes amigos para toda la vida.

A MIS MAESTROS DE LA ESPECIALIDAD: Por todas aquellas experiencias compartidas en quirófano, gracias por su paciencia y dedicación. En especial a la **Dra. Sandra López** cirujana del pabellón 304 del Hospital General de México, quién me aceptara como parte del cuerpo de residentes durante la selección de sede hace cuatro años. Al **Dr. César Athié Gutiérrez** por todas las facilidades brindadas para poder concluir mis estudios de especialidad.

Al ***Dr. Rafael Gutiérrez Vega*** por la paciencia hacia los residentes y por aquellas sesiones de cirugía donde compartía sus conocimientos médicos y éticos. Al ***Dr. Eduardo Montalvo Jave*** por asesorarme en el desarrollo de la presente tesis. **Y A TODOS LOS CIRUJANOS DE LOS SERVICIOS DE URGENCIAS, PABELLONES 303, 304, 305, 306 Y 307 DEL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO.**

A LAS ENFERMERAS: Quienes con esa tenacidad imponente están junto con nosotros al cuidado de los enfermos, gracias por todos los momentos compartidos.

AL CUERPO ADMINISTRATIVO Y DE HIGIENE. Por hacer del hospital un lugar mejor, y por aquellas sonrisas compartidas.

DEDICO LA PRESENTE TESIS:

A TODOS LOS PACIENTES DEL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO, QUE GRACIAS A ELLOS HE PODIDO DESARROLLAR LAS DESTREZAS CLÍNICAS Y QUIRÚRGICAS PARA SER UN PROFESIONAL DE LA CIRUGÍA, A ELLOS MI TIEMPO PARA PODER AYUDARLOS O ACOMPAÑARLOS.

**FACTORES ASOCIADOS A COMPLICACIONES POSTOPERATORIA Y MORTALIDAD EN
ÚLCERA PEPTICA PERFORADA**

ÍNDICE:

Introducción	1
Resumen	3
Antecedentes	4
Objetivos	11
General	11
Específicos	12
Hipótesis	13
Justificación	14
Alcance	15
Diseño Metodológico	16
Tipo y diseño de estudio	16
Población y tamaño de muestra	16
Criterios de inclusión y exclusión	17
Variables	18
Análisis estadístico	21
Resultados	22
Discusión	37
Conclusiones	44
Sugerencias	46
Anexo	49
Bibliografía	54

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de tesis trata de determinar los factores asociados a complicaciones y mortalidad en pacientes que han sido tratados quirúrgicamente en el servicio de urgencias del Hospital General de México, durante los últimos tres años (2006-2008) por presentar un cuadro de perforación gástrica o duodenal en la úlcera péptica. De esta forma se analizan las condiciones generales con las que ingresa el paciente al servicio de urgencias.

Las condiciones generales que se toman en cuenta son los factores preoperatorios y transoperatorios que permitan asociar la presencia o ausencia complicaciones postoperatorias y la presencia o ausencia de mortalidad.

Existen publicados en la literatura internacional factores asociados a complicaciones postoperatorias tempranas y mortalidad de los pacientes que han sufrido perforación por úlcera péptica,^{37, 38} en nuestro medio no sabemos cuáles son los factores que guarden una asociación más clara y qué relación hay con lo publicado.

Por esto realizamos un estudio clínico retrospectivo, descriptivo, transversal y observacional, tomando en cuenta todos los expedientes de nuestro archivo con los diagnósticos de úlcera péptica perforada, analizando las variables preoperatorias: edad, sexo, tiempo de inicio del dolor al ingreso, distensión abdominal, estado de hidratación, oliguria, hipotensión, datos de irritación peritoneal, enfermedades asociadas, historia de enfermedad ácido péptica, medicamentos asociados, tabaquismo, alcoholismo; y variables transoperatorias como: tipo de cirugía, tamaño de la perforación y cantidad de material gastrointestinal libre en cavidad abdominal. Se encontraron 31 expedientes, de los cuales uno fue descartado por tener diagnóstico histopatológico de cáncer gástrico. Se seleccionaron entonces 30 expedientes realizando un análisis estadístico utilizando el programa SPSS versión 17, aplicando chi cuadrada para ver la correlación de las variables y darle la significancia correspondiente con las variables dependientes: complicaciones postoperatorias tempranas y mortalidad.

La úlcera péptica es curable en la gran mayoría de los pacientes o tiene mejor control de sus síntomas en otros, esto debido al descubrimiento e introducción de los anti-secretorios gástricos y la terapia de erradicación para *Helicobacter pylori*. Gracias a estos avances, hay una disminución importante de la cirugía electiva como primera línea de tratamiento para la úlcera péptica.³

Sin embargo, las complicaciones tales como la perforación y obstrucción continúan teniendo un manejo quirúrgico. La mortalidad para úlcera péptica varía de 1.3% al 20%.¹⁸ Por ello, el desarrollo del presente estudio puede ayudar al cirujano a identificar cuáles son los factores predictores de una evolución favorable o desfavorable del paciente con perforación de úlcera péptica desde su ingreso al servicio de urgencias.

Además de evaluar en la discusión los factores asociados a complicaciones postoperatorias tempranas y mortalidad en pacientes con úlcera péptica perforada, hacemos referencia al manejo realizado en nuestro hospital de estos pacientes. Actualmente la erradicación de *Helicobacter pylori* es el objetivo fundamental para la curación y la baja recurrencia de úlcera péptica cuando se utilizan procedimientos como el cierre primario con parche de Graham, sobre todo en pacientes con perforación de úlcera duodenal y en menor porcentaje los de úlcera gástrica. Otras preguntas que nos hicimos cuando revisamos los expedientes son: ¿Estamos dando tratamientos de erradicación a nuestros pacientes con perforación por úlcera péptica?, ¿Cuál es la prevalencia de *H. pylori* en pacientes con perforación de úlcera péptica? Estas preguntas solo hacen suponer la necesidad de empezar a realizar estudios prospectivos y así exponer nuestros resultados en el manejo de la úlcera péptica complicada. Aunque nuestro estudio posee limitaciones al ser retrospectivo, sí nos da algunas pautas sobre el manejo que se hace en nuestro hospital de los pacientes con úlcera péptica complicada. Ratifica además algunos de los factores asociados a complicaciones postoperatorias tempranas y mortalidad evidenciados por estudios prospectivos de la literatura internacional. Aporta ideas para realizar nuevos estudios sobre el éxito o fracaso de nuestro manejo en pacientes con perforación por úlcera péptica, contrastando la tendencia de cierre primario con parche de Graham como procedimiento de elección en cirugía de urgencia ante perforación por úlcera péptica.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La cirugía electiva para úlcera péptica no complicada ha tenido una notable disminución, aún así las complicaciones tales como perforación y obstrucción se mantienen constantes y requieren manejo quirúrgico de urgencia. Con mortalidades que van desde 1.3% hasta 20% en la úlcera péptica perforada. El objetivo del estudio es determinar cuáles son los factores asociados a complicaciones postoperatorias tempranas y mortalidad del paciente que ingresa al servicio de urgencias con los diagnósticos de úlcera péptica perforada correlacionando variables clínicas y hallazgos transoperatorios.

MÉTODOS: Se realizó un estudio clínico, retrospectivo, transversal, descriptivo y observacional de pacientes que fueron atendidos en el Hospital General de México por presentar cuadro de perforación de úlcera péptica, de un total de 31 expedientes fueron seleccionados 30 pacientes del periodo 2006-2008, se hizo un análisis estadístico apoyados en el programa SPSS versión 17 en donde se estudiaron variables clínicas al ingreso del paciente a urgencias y transoperatorias con el fin de determinar la asociación de éstas con complicaciones postoperatorias tempranas y mortalidad, aplicando la prueba de Pearson, dando valor significativo a una $p < 0.05$.

RESULTADOS: Se estudiaron 30 pacientes, en los cuales la edad promedio fue de 57.07 años (+/- 14.2), con una proporción entre el sexo masculino y femenino 2:1. Nosotros encontramos que el riesgo de desarrollar complicaciones postoperatorias es significativamente influenciada por el tiempo de inicio de dolor abdominal antes de su ingreso ($p=0.008$), distensión abdominal ($p=0.001$), choque ($p=0.05$) y el grupo sanguíneo O+ ($p=0.032$) y para la mortalidad únicamente la presencia de choque al ingreso ($p=0.014$).

CONCLUSIONES: La presencia de complicaciones postoperatorias tempranas fue de 66.7% y los factores predictores asociados fueron: el tiempo de inicio del dolor abdominal previo al ingreso del paciente, distensión abdominal, el grupo sanguíneo O+ y la presencia de choque al ingreso. La mortalidad fue de 16.7%, siendo la presencia de choque el factor clínico predictivo y determinante en la mortalidad inmediata. El procedimiento quirúrgico que se realiza es el cierre primario con parche de Graham en un 86.6%. Con una media de estancia hospitalaria de 12.8 días.

ANTECEDENTES

A principios del siglo XX la enfermedad ácido péptica era considerada como una enfermedad que se asociaba a los hábitos alimenticios y al estrés. Así el tratamiento de ésta era enfocado sobre la hospitalización, reposo y la dieta blanda libre de irritantes. Con la utilización de antiácidos y bloqueadores de los productores de ácido, se disminuyó la presencia de complicaciones y la cirugía electiva para úlcera péptica, teniendo como resultado una alta recurrencia de úlcera péptica.^{1,2}

El descubrimiento de los bloqueadores H₂ de la histamina por Black en 1974, logró avances en el tratamiento, permitió la cicatrización de la úlcera, pero no modificó la historia natural de la enfermedad, ni eliminó la causa etiológica.³ Las recurrencias elevadas de la enfermedad hicieron pensar que la úlcera péptica era una enfermedad de carácter crónico que solo se controlaba y sin posibilidad de curación.

El término úlcera péptica lo utilizó por primera vez Quincke en 1982, para indicar que las propiedades digestivas del jugo gástrico eran las responsables de su producción o mantenimiento, y se creía que el agente productor del daño a los tejidos era la pepsina. Actualmente se define como una pérdida circunscrita de tejido, que alcanza las capas mucosa, submucosa y muscular, y se produce en las partes del tubo digestivo expuestas a la acción del jugo gástrico.⁴

Los factores de riesgo para el desarrollo de úlcera péptica son: el grupo sanguíneo O y los HLA B5, B12, y BW35 que tienen mayor incidencia de úlcera duodenal. La úlcera duodenal se presenta de manera más temprana que la úlcera gástrica, las úlceras asociadas a AINES son más frecuentes en mayores de 60 años. Hay un riesgo siete veces mayor de padecer úlcera en pacientes que consumen tabaco, alcohol y AINES (anti-inflamatorios no esteroideos). Entre las enfermedades que se relacionan a la presencia de úlcera péptica se encuentran: Zollinger - Ellison, mastocitosis sistémica, EPOC, Crohn, insuficiencia renal crónica, cirrosis hepática, urolitiasis y deficiencia de alfa antitripsina.^{44,45}

El *Helicobacter pylori* fue observado como agente causal de úlceras y gastritis por el patólogo J. Robin Warren y el gastroenterólogo Barry J. Marshall por el año de 1979, en ese entonces fueron encontrados en la mucosa gástrica y se les denominó “*Campylobacter like organism*”. Por lo que estos dos investigadores iniciaron un estudio prospectivo en 100 pacientes sometidos a gastroscopia, donde señalaron en el año de 1983 la posible importancia clínica.⁵ Lo que los hizo merecedores a estos dos australianos del Premio Nobel de Medicina en 2005.

Fue el profesor Tytgat durante los trabajos del 13vo congreso internacional de gastroenterología, celebrado en septiembre de 1988, quien preguntó: ¿Es la úlcera péptica una enfermedad infecciosa? Ya que el *Campilobacter pylori* se encontraba en más del 90 % de los pacientes con úlcera duodenal y en al menos 75 % de las úlceras gástricas. Para ese entonces, el reservorio natural del *Campilobacter pylori* era desconocido;⁶ dadas las características de la bacteria y sus diferencias se tomo la determinación de crear un nuevo grupo denominado *Helicobacter pylori*.

El *Helicobacter pylori* es una bacteria gram negativa, curvo, móvil y de crecimiento lento; cuya prevalencia suele ser mayor en países en vías de desarrollo que en los industrializados. La prevalencia de la úlcera activa asociada a *Helicobacter pylori* es del 1% a nivel mundial y al menos 50% de la población mundial es portador de *Helicobacter pylori*; en México 9 de cada 10 personas mayores de 50 años tiene serología positiva para dicho bacilo; de éstos el 10% desarrollan sintomatología y el 1% tienen evolucionan a úlcera.⁸ El 90% de los pacientes con úlcera duodenal están infectados con *Helicobacter pylori*, el 65% con úlcera gástrica. Al menos el 44% presentan también infección asociada con la dispepsia no ulcerosa.^{9, 10} La distribución del *Helicobacter pylori* en el estómago varia, se encuentra una mayor densidad de éstas en antro que en cuerpo y se correlaciona con el estado de respuesta inflamatoria a este nivel.^{11, 1} Los mecanismos fisiopatológicos por el cual el *Helicobacter pylori* causa daño e inflamación a nivel gástrico han sido descrito desde hace tiempo, encontrando una disregulación de los mecanismo fisiológicos del estómago que llevan a una excesiva producción de ácido, si a eso se suman un retardo del vaciamiento gástrico o aumento en ciertos factores agresivos para la mucosa gástrica, se favorece un medio ideal para la formación de una úlcera prepilórica. En cambio, cuando el mecanismo de vaciamiento no se encuentra alterado, el exceso de ácido produce inflamación a nivel del duodeno que monta como mecanismo compensador una metaplasia gástrica a este nivel, facilitando la colonización del *H. pylori* a duodeno, siendo este ciclo el responsable de la formación de la úlcera dudenal.³⁰

El diagnóstico de la infección de *Helicobacter pylori* se hace por medio de pruebas directas o indirectas, las primeras nos permiten demostrar de manera invasiva la presencia del bacilo por estudio histopatológico, en el cual se hacen tomas de biopsias endoscópicas en al menos tres sitios diferentes del estómago idealmente en antro, la cisura *angularis* y la porción media y superior del cuerpo; o bien, a través de muestras para cultivos. Este último método es difícil ya que el resultado del cultivo tarda al menos 96 horas y se requiere un ambiente microaerófilico. Las pruebas indirectas o no invasivas son la prueba de la ureasa, la prueba de carbono 13 o 14 en aliento y las pruebas serológicas. La sensibilidad de cada prueba varia, la prueba de aliento tiene una sensibilidad y una especificidad de más del 90%, esta prueba está indicada en pacientes con inicio reciente de tratamiento y para ver la erradicación de la infección activa por el microorganismo; el test de ureasa por biopsia endoscópica es una prueba rápida y con una sensibilidad de 79-100% y especificidad de 92 a 100%, prefiriendo dejar el estudio histopatológico solo en caso de que esta última prueba sea negativa.^{13,14, 15, 16}

La necesidad de erradicación de *H. pylori* es imperativa, ya que hay estudios que demuestran la alta recurrencia de úlcera péptica en pacientes en los que no se ha logrado la erradicación por *H. pylori*, siendo hasta del 74% de recurrencia de úlcera para aquellos que no recibieron tratamiento de erradicación contra *H. pylori* o no fue posible erradicarlo por resistencia bacteriana a los antibióticos empleados contra un 13% en los que fue erradicado dicho agente infeccioso.^{33, 34, 53, 54} De ahí la importancia de la erradicación de *H. pylori* en pacientes con úlcera duodenal y gástrica, así como los planteamientos sobre un manejo más conservador de la úlcera péptica, aún en pacientes con antecedentes de perforación, donde el cierre primario con erradicación de *H. pylori* y antisecretor gástrico obtienen curación de hasta 95% de los pacientes, con recurrencias de úlcera péptica en 5%. Comparando lo anterior con procedimientos quirúrgicos es casi el mismo porcentaje de recurrencia, dejando así los procedimientos quirúrgicos más radicales como la última opción de manejo. Los tratamientos de erradicación de *H. pylori* tienen un éxito variable, los fármacos de primera línea con un esquema triple (un inhibidor de bomba dos veces al día, claritromicina 500mg dos veces al día y amoxicilina 1g dos veces al día o metronidazol 500mg dos veces al día x 7-14 días) consiguen la erradicación en un 70% a 95%.⁴⁸ Dada la importancia de la erradicación de este agente infeccioso cuando se asocia a úlcera y la historia natural de la enfermedad, es necesario precisar que manejo se da a estos pacientes, por lo que son posibles líneas de investigación abiertas en relación a este tema en nuestro medio hospitalario.

Las complicaciones de la enfermedad ácido péptica son: hemorragia, perforación y obstrucción. La perforación de úlcera péptica se presenta con una mortalidad general del 10%,¹⁷ aunque algunos otros autores dan rangos entre el 1.3% al 20%.^{18, 19, 20} La perforación como complicación se presenta en el 2-10% de los pacientes con úlcera péptica,^{20, 21} siendo superada solo por la hemorragia que representa el 10 a 20% de las complicaciones por esta enfermedad.³⁹

Existen estudios que muestran cuales son los factores asociados a complicaciones postoperatorias y mortalidad en pacientes operados de urgencia por perforación de úlcera péptica; demostrando que la distensión abdominal y las enfermedades concomitantes (tal como diabetes, hipertensión arterial, choque, entre otras) son factores asociados a complicaciones postoperatorias que pueden ser observados desde el ingreso del paciente.^{37, 38, 47} En relación a los hallazgos quirúrgicos transoperatorios, algunos estudios muestran como el tamaño de la perforación se relaciona con la cantidad de liquido libre en cavidad abdominal, dicho de esta forma a mayor tamaño de la perforación, mayor cantidad de liquido libre en cavidad abdominal; sin embargo, la cantidad de liquido libre en cavidad abdominal no se relaciona con mortalidad postoperatoria a no ser que se agregue el factor tiempo de evolución del cuadro clínico.¹⁷ Hay algunos estudios en México que muestran cuales son las complicaciones más frecuentes a las que se enfrenta el cirujano y la mortalidad esperada, de acuerdo a los síntomas de ingreso del paciente. La mayoría de los estudios publicados son de otros países.

Hay algunos pacientes que tienden a la cronicidad de los síntomas y recurrencia de infección por H. pylori, en ellos tal vez tenga más valor realizar una cirugía electiva con disminución de la producción de ácido (vagotomía superselectiva, vagotomía con piloroplastía, entre otras).

El tiempo de evolución al ingreso hospitalario y la duración del dolor guardan una estrecha relación con la presencia de complicaciones postoperatorias y mortalidad, junto con la distensión abdominal y las enfermedades crónicas asociadas (EPOC, arritmias cardíacas, entre otras) son los factores más importantes.^{12, 38, 39} El tiempo de ingreso y la duración del dolor mayor a 12 horas es un factor predictor de morbilidad, aumentando también la mortalidad, al igual que el retraso de la cirugía en más de 12 horas.^{41, 42} Además de la mortalidad general descrita previamente, ésta puede aumentar hasta el 50% cuando agregamos una edad superior a los 70 años o mayor, si la duración del dolor y su atención es superior a 48 horas.⁴³

Boey estudió al menos tres parámetros: la presencia de perforación de más de 24 horas, la enfermedad crónica asociada, y la presencia de choque previo a su ingreso, dando hasta un 100% de mortalidad cuando se presentan todos los factores juntos.¹⁹

Cuando se compara la sobrevivencia de pacientes operados de urgencia por presentar perforación de úlcera péptica con la población general, en un periodo de 10 años, se estima que ésta es del 56% comparado con el 88% para la población general.⁴³

Entre las enfermedades asociadas; la enfermedad pulmonar crónica obstructiva (EPOC) con úlcera péptica perforada presenta una mortalidad de hasta 44% a 30 días.⁴⁶ Yeomans y cols. reporta un 11% de prevalencia de úlcera péptica en pacientes que toman 75-325 mg de aspirina, solo 20% de estos presenta síntomas, y el riesgo de la aspirina para producir úlcera péptica es de 28% en 12 meses.⁴⁹

Los AINES representan un factor de riesgo asociado para la generación de úlcera péptica, sobre todo a nivel gástrico, y en un menor porcentaje a úlcera duodenal, su uso es frecuente en ancianos, en ellos suele asociarse la ingesta de AINES con enfermedades crónicas degenerativas. Los esteroides, anticoagulantes orales y otros, añaden también un factor de riesgo para presentar complicaciones tales como sangrado o bien perforación.³² El mecanismo por el cual los AINES inducen daño epitelial es por una disminución en las prostaglandinas, y con ello una disminución en la producción del moco epitelial, en la secreción de bicarbonato, en la perfusión de la mucosa, en la proliferación epitelial, y por último en la resistencia de la mucosa a la lesión. El riesgo asociado para que se presente alguna complicación por AINES es alrededor de 1% a 4% a lo largo de la vida.³¹ La asociación entre la presencia de *H. pylori* y la ingesta de AINES para la formación de úlcera péptica es del 50%, siendo la población de la tercera edad la que tiene mayor riesgo.³²

La cirugía de urgencia para úlcera péptica, ya sea por hemorragia o perforación ha aumentado en los últimos decenios. Mc Entee y cols; encontraron que de 1970 a 1982, las operaciones de urgencia se distribuyeron de manera similar entre hemorragia y perforación, con aumento de las operaciones de urgencia de 17% a 24% en un periodo de 12 años.⁵⁰ El INCMSZ encontró que la frecuencia de cirugía de urgencia de úlcera péptica se duplicó porcentualmente de 15% a 31% al comparar el lustro de 1980-1984 con el de

1990-1994,⁵² mientras que Fenig y cols. IMSS, reportaron una disminución de la operación electiva de 22% en 1982 a sólo 4% en 1988.⁵¹

El primer caso descrito de úlcera péptica perforada data del año 1670, se presentó en la hija del Rey Carlos I, de Inglaterra. La primera operación practicada a un paciente con esta complicación la realizó Mikulicz en 1880,²⁵ pero el primer reporte del tratamiento quirúrgico de la úlcera péptica perforada se inicia con el primer cierre simple, en 1894, realizado por *W. Bennett* y por *Dean HP*.^{23, 24}

A pesar de que *Mikulicz* realizó la primera operación a un paciente perforado, fue hasta 1891 cuando Heusner realizó la primera cirugía con sutura y cierre de una perforación gástrica²⁶, la mortalidad se mantuvo elevada, hasta que *Graham*, en 1937, publicó su trabajo donde añadía al proceder de *Mikulicz* una plastia de epiplón y mostró una supervivencia de un 94 %, actualmente con modificaciones de la técnica inicial.²⁷ Dejando aparte el tratamiento no quirúrgico preconizado por el inglés Taylor,²⁸ y que actualmente se decide con la realización de una prueba con contraste hidrosoluble para ver si esta sellado o no el sitio de perforación (Ver anexos donde se muestran radiografías), se han introducido nuevas técnicas quirúrgicas que responden de forma más adecuada al cuadro abdominal y que tienen sus indicaciones precisas. Dichas técnicas son las derivadas de los procedimientos de la resección y drenaje, y son la vagotomía altamente selectiva y la laparoscopia.

Al número de técnicas quirúrgicas recientes, se agregan las opiniones de algunos autores que sugieren, realizar para úlceras duodenales con perforación, tratamientos conservadores como el cierre primario y parche de epiplón, aunado a la investigación de *H. pylori* y su erradicación.³⁵ Otros prefieren realizar procedimientos definitivos tales como una vagotomía o algún procedimiento de resección gástrica, si las condiciones del paciente lo permiten. Con el advenimiento de la erradicación de *H. pylori* la recurrencia de úlcera péptica cuando se realiza cierre primario con parche, paso a ser de un 74% a solo el 5%.^{33, 34, 36, 53, 54} Lo que lleva a cifras de recurrencia menores que las de un procedimiento como vagotomía troncular, selectiva con drenaje y vagotomía superselectiva; sin los efectos secundarios o complicaciones que los procedimientos de resección gástrica pudieran tener. Sin embargo, cuando la úlcera péptica no se asocia a *H. pylori* tal vez estos procedimientos tengan mejor resultado que el cierre simple y parche de epiplón, donde una cirugía electiva para tratamiento definitivo de úlcera péptica sea lo conveniente y con mejores resultados. De ahí la necesidad en el momento actual de dar seguimiento a los pacientes que son intervenidos quirúrgicamente de perforación de úlcera péptica, así como investigar o no la presencia de *H. pylori*, con el objeto de elegir los mejores manejos

y disminuir las recurrencias. Protocolizar de una manera organizada aquellos pacientes candidatos a una cirugía definitiva según la evolución de estos pacientes, no es fácil, y requiere de un programa de seguimientos y evolución de los síntomas así como endoscopias seriadas.

Los procedimientos de resecciones gástrica de tipo Billroth I, II o gastroyeyuno anastomosis en Y-Roux, se usan con menos frecuencia, y se reserva para pacientes con úlceras gigantes mayores de 3cm o mas, estos procedimientos no son inocuos pues se acompañan de complicaciones tales como diarrea, dumping, síntomas por reflujo, esofagitis, metaplasia intestinal, y grados en la escala de Visick variables de acuerdo al procedimiento empleado. Estudios recientes muestran una tendencia más favorable para la gastroyeyuno-anastomosis en Y-Roux cuando se compara con el procedimiento Billroth II, encontrando que los pacientes con Billroth II tienden a tener síntomas de enfermedad por reflujo o bien reflujo gastro-esofágico no sintomático, esofagitis, metaplasia intestinal, y grados de Visick peores que los pacientes con gastroyeyuno-anastomosis en Y-Roux; encontrando una prevalencia de H. pylori de hasta el 16.5% para ambos procedimientos, dato que llama la atención pues aún en pacientes con procedimientos de resección gástrica es posible hallar recurrencia y la presencia de H. pylori. Aunque en este estudio la prevalencia para H. pylori en relación a la gastroyeyuno-anastomosis en Y-Roux fue parecida a la del procedimiento de Billroth II otros autores dan prevalencias hasta del 76.9% para la Y-Roux.⁵⁵ Estudios actuales buscan ver los resultados entre la erradicación espontanea de acuerdo al tipo de procedimiento; Fukuhara⁵⁵ ha demostrado que el reflujo entero gástrico después de una gastrectomía parcial es el principal factor para la erradicación espontanea del H. pylori y el reporta una prevalencia de este agente de 76.9%, 71.4% y 40% después de Y-Roux, Billroth I y Billroth II respectivamente. Encontrando que el tiempo de evolución desde la gastrectomía, el tipo de gastrectomía y el reflujo entero-gástrico son factores que ayudan a la erradicación espontanea del H. pylori. En aquellos pacientes con persistencia o recurrencia de H. pylori es necesario y obligado dar tratamiento de erradicación para evitar el desarrollo de cáncer gástrico.²⁹

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Determinar los factores asociados a complicaciones tempranas y mortalidad en pacientes con úlcera péptica duodenal y gástrica perforada, intervenidos quirúrgicamente en el Hospital General de México.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Analizar los expedientes de pacientes hospitalizados durante los últimos tres años (2006-2008) en la unidad de Urgencias del Hospital General de México, que hayan sido intervenidos quirúrgicamente por perforación de úlcera péptica.
2. Evaluar los factores asociados a complicaciones postoperatorias y mortalidad de estos pacientes, las condiciones generales al ingreso y los hallazgos operatorios.
3. Determinar el tipo de procedimiento quirúrgico empleado en los pacientes del Hospital General de México que hayan padecido perforación gástrica o duodenal.
4. Clasificar por género, edad y demás variables a los pacientes seleccionados y hacer las correlaciones entre variables dependientes e independientes.
5. Determinar el tiempo de presentación de los síntomas previo al ingreso al servicio de urgencias de nuestro hospital.
6. Discutir el manejo y seguimiento dado a estos pacientes en el postoperatorio.
7. Comparar y analizar los resultados con la literatura publicada a nivel nacional o internacional.

HIPÓTESIS

Hipótesis específicas:

1. Algunas condiciones generales del paciente con perforación gástrica o duodenal al ingreso al hospital pueden influir y otras no, como factores predictores de complicaciones postoperatorias tempranas y mortalidad.
2. Algunos hallazgos transoperatorios representan factores de complicaciones postoperatorias tempranas y mortalidad en la perforación de úlcera péptica y duodenal.

Hipótesis nula:

1. Las condiciones generales del paciente con perforación gástrica o duodenal al ingreso al hospital no influyen como factores predictores de complicaciones postoperatorias tempranas y mortalidad.
2. Los hallazgos transoperatorios no representan factores predictores de complicaciones postoperatorias tempranas y mortalidad.

Hipótesis alternativa:

1. Algunas condiciones generales del paciente con perforación gástrica o duodenal al ingreso al Hospital pueden influir como factores predictores de complicaciones postoperatorias tempranas y mortalidad.
2. Los hallazgos transoperatorios si representan factores predictores de complicaciones postoperatorias tempranas y mortalidad.

JUSTIFICACIÓN

Las complicaciones postoperatorias en los pacientes con perforación por úlcera péptica se presentan con una prevalencia variable de hasta del 40% de los pacientes.²⁷ Por lo que es necesario identificar cuáles son las condiciones generales del paciente con perforación de úlcera péptica, al momento de su ingreso en el servicio de urgencias y en el transoperatorio que nos permitan predecir una evolución en relación a la presencia de complicaciones postoperatorias tempranas y mortalidad, para con ello estimar algún pronóstico.

ALCANCE

Se pretende realizar un estudio con el fin de determinar cuáles son los factores predictivos de complicaciones postoperatorias tempranas y mortalidad en pacientes con perforación por úlcera péptica, tomando en cuenta como variables los datos clínicos aportados en la historia clínica del paciente, así como los hallazgos quirúrgicos de las notas postoperatorias, con ello tendremos una aproximación sobre la posibilidad de complicaciones postoperatorias en estos pacientes, generando un pronóstico aproximado de cómo se comporta el paciente con perforación péptica desde su ingreso y que factor o factores se asocian a la mortalidad de estos pacientes.

DISEÑO METODOLÓGICO

TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

Se desarrolló un estudio clínico, retrospectivo, transversal, descriptivo y observacional de pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente en la unidad de urgencias del Hospital General de México por presentar cuadro de perforación de úlcera péptica

POBLACIÓN Y TAMAÑO DE MUESTRA

La población fueron todos los pacientes que hayan sido intervenidos quirúrgicamente por presentar perforación de úlcera péptica, gástrica o duodenal, en el Hospital General de México, del año 2006 al 2008. Por lo que el tamaño de la muestra es el total de expedientes que hayan sido documentados en el servicio de planeación y estadística de nuestro hospital con el diagnóstico de úlcera gástrica o duodenal perforada. De ahí se seleccionarán aquellos que cumplan con los criterios de inclusión.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

1. Todos los pacientes sometidos a algún procedimiento quirúrgico por perforación de úlcera péptica gástrica o duodenal, en el Hospital General de México.
2. Todos los expedientes completos de acuerdo a las variables asignadas a evaluar.
3. Todos los pacientes mayores de 18 años y menores de 90 años.
4. Aquellos que hayan sido intervenidos durante el periodo de 2006 al 2008.
5. En el caso de perforación gástrica aquellos que cuenten con estudio histopatológico, que descarte cáncer gástrico como causa de la perforación.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Todos los pacientes con manejo médico para úlcera péptica por perforación y sin antecedente de procedimiento quirúrgico a nivel gastroduodenal.
2. Pacientes que no hayan sido sometidos a algún procedimiento de urgencia en el Hospital General de México por úlcera péptica perforada.
3. Personas menores de 18 años y mayores de 95 años.
4. Todos los expedientes incompletos que por alguna razón no cuenten con los laboratorios o datos en la exploración física necesarios para la realización del estudio, con reporte histopatológico para cáncer gástrico o duodenal.
5. Aquellos expedientes que no sea posible localizar por algún motivo administrativo

VARIABLES

Variable	Tipo	Definición	Escala
Complicación	Cualitativa nominal DEPENDIENTE	Presencia o ausencia	1. Si - Evisceración - Infección de la herida quirúrgica - Absceso residual - Complicaciones respiratorias - Complicaciones cardíacas - Sépsis abdominal - Dehiscencia del cierre primario - Dos o más complicaciones 2. No
Mortalidad	Cualitativa nominal DEPENDIENTE	Presencia o ausencia	1. Si 2. No
Edad	Cuantitativa discreta	Edad de pacientes	18-95
Sexo	Cualitativa nominal	Femenino o Masculino	1. Femenino 2. Masculino
Inicio del Dolor	Cualitativa ordinal	Inicio del dolor abdominal en horas	1. Menos o igual a 12 horas 2. 13 horas a 24 horas 3. 25 a 48 horas 4. 49 horas en adelante
Vómitos	Cualitativa nominal	Presencia de vómitos al ingreso	1. Si 2. No

Hipotensión	Cualitativa nominal	presencia o Ausencia	1. Menos de 90mmHg la sistólica 2. Mas de 90mmHg la diastólica
Estado de Hidratación	Cualitativa nominal	Estado de hidratación	1. Deshidratado 2. Sin deshidratación
Oliguria	Cualitativa ordinal	De acuerdo a la Cantidad de orina	1. Menor a 0.5cc/kg/min. 2. Mayor a 0.5cc/kg/min.
Distensión Abdominal	Cualitativa nominal	Presencia o ausencia al ingreso	1. Si 2. No
Irritación Peritoneal	Cualitativa nominal	Presencia o ausencia	1. Si 2. No
Antecedentes EAP	Cualitativa nominal	Síntomas relacionados a enf. ácido péptica	1. Si 2. No
Enfermedades Crónicas	Cualitativa nominal	Presencia o ausencia de de estas	1. Si - Diabetes mellitus - Hipertensión arterial - Otras - 2. No

Medicamentos	Cualitativa nominal	Presencia o ausencia	1. Sí AINES - Corticoesteroides - Otros 2. No
Tabaquismo	Cualitativa nominal	Presencia o ausencia	1. Sí 2. No
Alcoholismo	Cualitativa nominal	Presencia o ausencia	1. Sí 2. No
Grupo Sanguíneo	Cualitativa nominal	Diferentes grupos sanguíneos	1. O 2. A 3. B 4. AB
Tamaño de Perforación	Cualitativa ordinal	De acuerdo a hallazgos Transoperatorios	1. Menos de 1cm 2. Igual a 1cm y menor de 3cm 3. Igual a 3cm o mayor
Cantidad de líquido libre	Cualitativa ordinal	De acuerdo a la cantidad de líquido peritoneal	1. Menos de 500cc 2. Igual a 500cc y menos de 1000 3. Igual o mayor de 1000cc
Cirugía	Cualitativa nominal	De acuerdo al tipo de Cirugía realizada	1. Cierre primario con parche 2. Otras - Billroth I - Billroth II - Gastroyeyuno Y roux

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

De acuerdo al registro de cirugías y expedientes de los pacientes de nuestro hospital se obtuvo el número total de 31 expedientes los cuales fueron intervenidos en el periodo comprendido de enero del 2006 a abril del 2008. Así se seleccionaron 30 expedientes que de acuerdo a los criterios de inclusión antes mencionados y con la totalidad de las variables a estudiar; de los expedientes clínicos plasmamos todos los datos a llenar en la ficha del paciente (Ver anexo 1), con las variables previamente descritas, para poder correlacionarla con la presencia o ausencia de complicaciones postoperatorias tempranas y mortalidad. Por lo que se usa como apoyo para el análisis estadístico el programa SPSS para Windows XP versión 17, haciendo un análisis univariado con aplicación posterior de prueba de Xi cuadrada de Pearson para poder correlacionar las variables, dando valor significativo a todos los pacientes con p menor a 0.05.

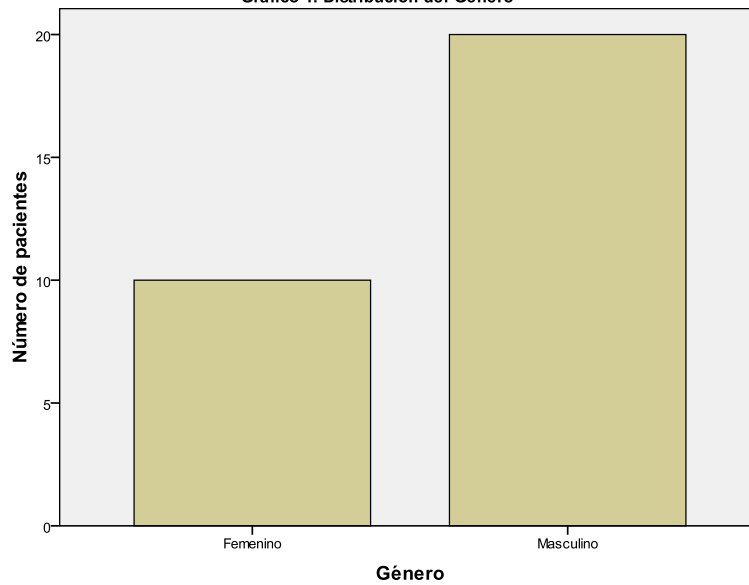
RESULTADOS

Se seleccionaron 30 pacientes y se descartó uno por tratarse de una úlcera gástrica perforada secundario a cáncer gástrico. Como apoyo estadístico se utilizó el software SPSS V.17 con los siguientes resultados para el análisis univariado y cálculo de chi cuadrada de Pearson. El número total de pacientes estudiados fue de 30, de ellos 10 fueron mujeres lo que corresponde al 33.3% de los pacientes y 20 hombres que representan el 66.7% de los pacientes, con una proporción de 2:1 (Tabla 1 y gráfico 1).

Tabla 1. Género

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos Femenino	10	33.3
Masculino	20	66.7
Total	30	100.0

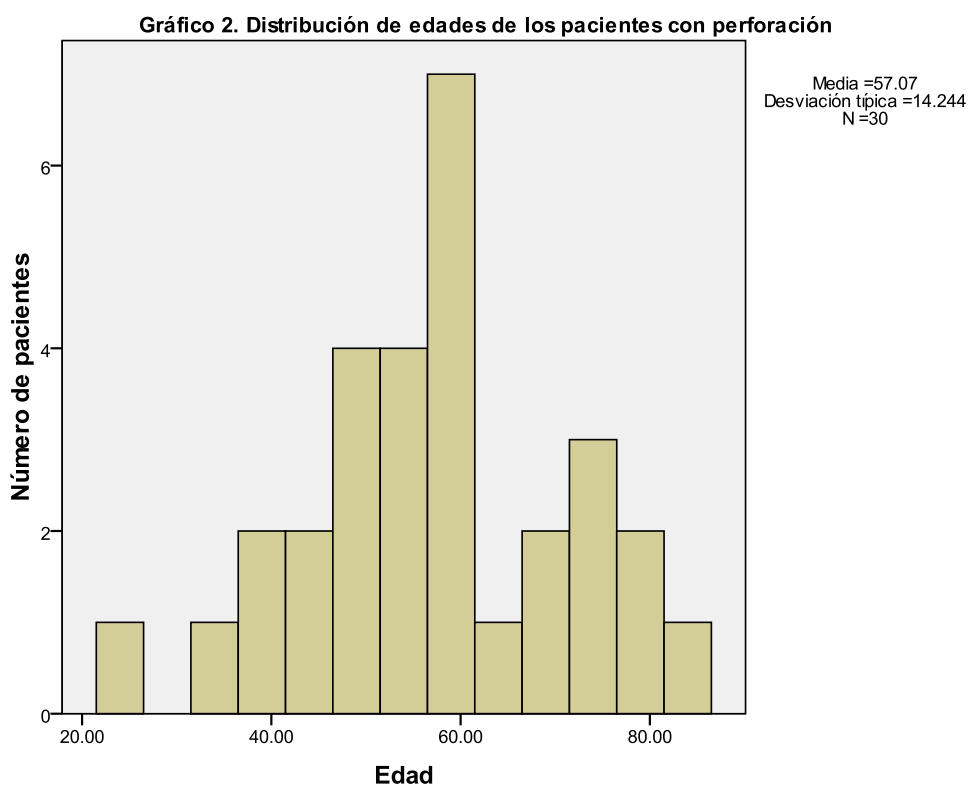
Gráfico 1. Distribución del Género



Los pacientes se encontraron entre la tercera y cuarta década de la vida, con una media de 57.07 años +/- 14.2 con un rango de los 24 a los 85 años. (Tabla 2 y gráfico 2).

Tabla 2. Media, Desviación estándar, y Rango de los pacientes con perforación

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. típ.
Edad	30	24.00	85.00	57.0667	14.24401
N válido (según lista)	30				

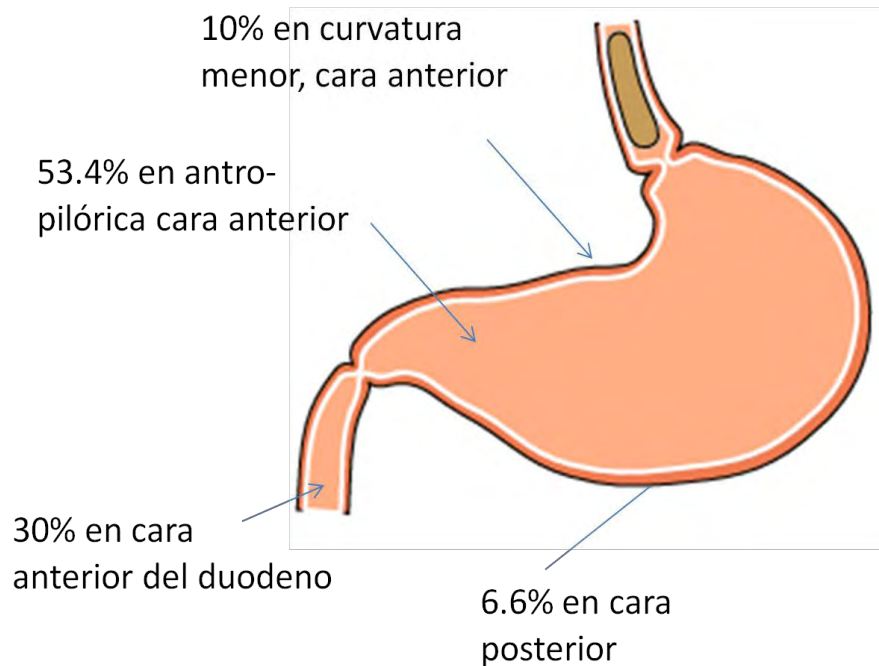


De acuerdo a la localización de la úlcera, la gástrica se presentó en 21 pacientes y la duodenal en 9 pacientes (70% contra 30%). (Tabla 3), con la siguiente localización de perforación: el 53.4% (dieciséis pacientes) correspondió a úlceras prepilóricas con localización en cara anterior, seguido de las duodenales en 30% (nueve pacientes) situadas en la primera porción del duodeno en su cara anterior; por último las de localización en curvatura menor 10% (tres pacientes) y las que se encuentran en cara posterior de estómago en 6.6%(dos pacientes). (Figura 1)

Tabla 3. Tipo de úlcera

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos Gástrica	21	70.0
Duodenal	9	30.0
Total	30	100.0

Figura. 1 Localización de los sitio de perforación más frecuentes



Las características clínicas de los pacientes con úlcera gástrica y duodenal de acuerdo al tipo de variable al momento de su ingreso y de acuerdo a los hallazgos transoperatorios se resumen en la tabla 4.

Tabla 4. Características clínicas de los pacientes con perforación de úlcera gástrica y duodenal

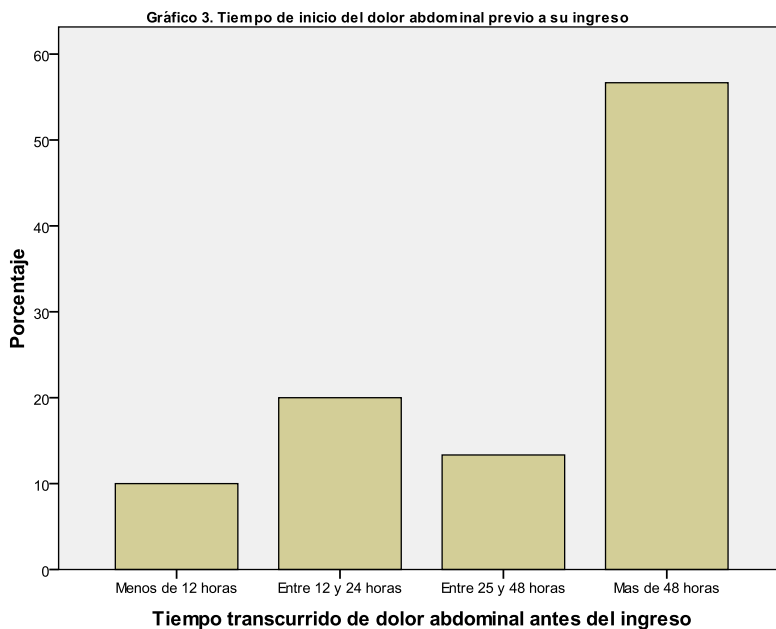
Variable		N	%	Complicación (+)	%	P-valor	Mortalidad (+)	%	P-valor
Sexo	Hombre	20	66.7	12	40.0	0.273	4	13.4	0.488
	Mujer	10	33.3	8	26.7		1	3.3	
Edad (años)	<60	18	60.0	13	43.4	0.429	4	13.4	0.317
	>60	12	40.0	7	23.3		1	3.3	
Uso de (AINES)	Presencia	13	43.3	7	23.3	0.193	2	6.7	0.869
	Ausencia	17	56.7	13	43.4		3	10	
Tabaquismo	Presencia	16	53.3	10	33.3	0.605	2	6.7	0.513
	Ausencia	14	46.7	10	33.3		3	10	
Alcoholismo	Presencia	15	50	11	36.7	0.439	4	13.4	0.142
	Ausencia	15	50	9	30		1	3.3	
Enfermedades Asociadas	Presencia	18	60	12	40	0.301	4	13.4	0.190
	Ausencia	12	40	8	26.7		1	3.3	
Inicio del dolor	<12 hrs	3	10.0	1	3.3	0.008	0	0	0.462
	Entre 12-24 hrs	6	20.0	1	3.3		0	0	
	Entre 25-48 hrs	4	13.3	3	10		1	3.3	
	>48 horas	17	56.7	15	50		4	13.4	
Choque	Presente	6	20	6	20	0.05	3	10	0.014
	Ausente	24	80	14	46.7		2	6.7	
Oliguria	<0.3cc/kg/hrs	9	30	7	23.3	0.398	3	10	0.109
	>0.3cc/kg/hrs	21	70	13	43.4		2	6.7	
Distensión abdominal	Presente	21	70	18	60	0.001	5	16.7	0.109
	Ausente	9	30	2	6.7		0	0	
Irritación peritoneal	Presente	21	70	13	43.4	0.398	3	10	0.593
	Ausente	9	30	7	23.3		2	6.7	
Grado de hidratación	Presente	17	56.7	13	43.4	0.193	4	13.4	0.249
	Ausente	13	43.3	7	23.3		1	3.3	
Grupo sanguíneo	O	21	70	17	56.8	0.032	5	16.7	0.463
	B	5	16.7	1	3.3		0	0	
	A	3	10	1	3.3		0	0	
	AB	1	3.3	1	3.3		0	0	

Antecedentes de enfermedad acido péptica	Presente	11	36.7	5	16.7	0.061	1	3.3	0.397
	Ausente	19	63.3	15	50		4	13.4	
Vómitos	Presente	15	50	10	33.3	0.9	3	10	0.624
	Ausente	15	50	10	33.3		2	6.7	
Tamaño de la perforación	< 1cm	12	40	8	26.7	0.407	1	3.4	0.517
	Entre 1-3cm	15	50	9	30.0		3	10	
	Más de 3cm	3	10	3	10		1	3.3	
Cantidad de liquido libre	Menos de 500cc	9	30	6	20	0.826	2	6.7	0.693
	Entre 500-1000cc	11	36.7	8	26.7		1	3.3	
	Más de 1000cc	10	33.3	6	20		2	6.7	
Procedimiento quirúrgico	Cierre primario	26	86.6	17	56.7	0.530	4	13.3	0.362
	Gastroyeyuno	2	6.7	2	6.7		1	3.3	
	Vagotomía	2	6.7	1	3.3		2	6.7	

Así las características clínicas de los pacientes al momento del ingreso es como sigue: El 60% de los pacientes tiene menos de 60 años y el 40% más de 60 años de edad, afecta más a hombres que a mujeres con una proporción de 2:1. Presenta dolor abdominal como primer síntoma y acude al hospital en 70% de los casos, cuando el dolor tiene más de 24 horas de haber iniciado, de este porcentaje (70%) el 56.7% corresponde a pacientes que tienen más de 48 horas de evolución del dolor y por consiguiente del cuadro clínico, lo que se traduce en una elevado porcentaje de morbilidad como se analiza más adelante (Tabla 5, Gráfico 3). La localización del dolor es en epigastrio y con posterior generalización.

Tabla 5. Tiempo de evolución del dolor abdominal antes del ingreso

		No. Pacientes	Porcentaje
Válidos	Menos de 12 horas	3	10.0
	Entre 12 y 24 horas	6	20.0
	Entre 25 y 48 horas	4	13.3
	Mas de 48 horas	17	56.7
	Total	30	100.0



Seguido de la distensión abdominal presente en el 70% de los pacientes, la irritación peritoneal tiene la misma frecuencia, seguido del grado de hidratación en un 56.7%, vómitos en el 50% y oliguria en el 30%.

El choque estuvo presente en 20% de los pacientes. Dentro de los factores de riesgo para perforación el tabaquismo tuvo una frecuencia de 53.3% seguido del alcoholismo en el 50% y el uso de drogas (AINES, inmunosupresores, esteroides, entre otras) en el 43.3%.

Las enfermedades asociadas se encontraron en el 60% y el antecedente de úlcera péptica solo en el 36.7%. (Tabla 6)

Tabla 6. Enfermedades asociadas

	Número de pacientes	Porcentaje
Válidos Ninguna	12	40.0
Hipertensión arterial	6	20.0
Diabetes mellitus	4	13.3
Insuficiencia hepática	5	16.7
Migraña	1	3.3
Diabetes e hipertensión	1	3.3
VIH	1	3.3
Total	30	100.0

De los estudios de gabinete, la presencia de aire libre sub-diafragmático en la radiografía de tórax se encontró en el 70% de los pacientes. (Ver figuras de Anexos)

De los hallazgos transoperatorios encontramos que el 90% corresponde a un tamaño de la perforación menor a 3cm y el resto a mayores de 3cm (10%). La cantidad de líquido acumulado en la cavidad abdominal fue con un porcentaje similar (33.3%), para la presencia de menos de 500cc o entre 500cc y 1000cc y más de 1000cc. El tipo de cirugía que se efectuó es el cierre primario con parche de Graham en 86.6% que correspondió a 26 pacientes, en dos pacientes más se hizo vagotomía con piloroplastía y en otros dos Gastroyeyuno anastomosis en Y de Roux, este último procedimiento en pacientes con perforaciones mayores a 3cm y de localización gástrica ambas. La mortalidad para el procedimiento de cierre primario con parche de Graham fue de 16.7%. (Tabla 7) No hubo mortalidad para los demás procedimientos probablemente por el número de pacientes.

Tabla 7. Tipo de Cirugía y su mortalidad

	Número de pacientes	Porcentaje	Mortalidad
Válido Cierre primario con parche	26	86.7	16.7%
Gastroyeyuno anastomosis	2	6.7	0%
Piloroplastía	2	6.7	0%
Total	30	100.0	100%

La presencia de complicaciones postoperatorias tempranas fue del 66.7% y correspondió a 20 pacientes, y solo 10 no presentaron ninguna complicación. (Tabla 8).

Tabla 8. Complicaciones tempranas en pacientes con perforación de úlcera péptica.

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos Sin complicaciones	10	33.3
Evisceración	2	6.7
Infección de herida quirúrgica	3	10.0
Complicaciones respiratorias	4	13.3
Complicaciones cardíacas	1	3.3
Absceso residual	1	3.3
Complicación cardíaca + complicación respiratoria	2	6.7
Sépsis abdominal	5	16.7
complicaciones renales	2	6.7
Total	30	100.0

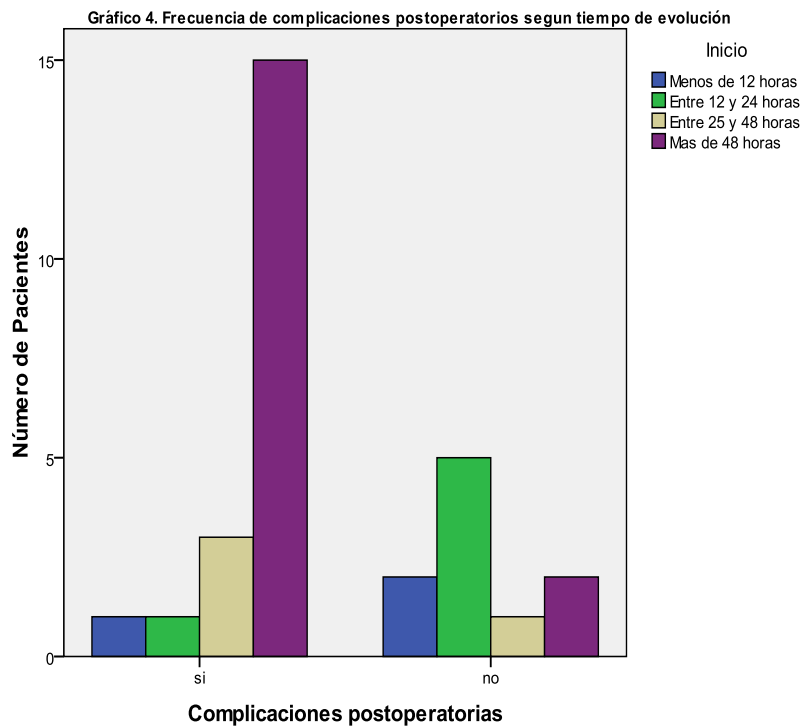
Las variables clínicas que se correlacionan con la presencia de complicaciones tempranas son: el tiempo de inicio del dolor previo al ingreso ($p=0.008$), la distensión abdominal ($p=0.001$), el grupo sanguíneo ($p=0.032$), y la presencia de choque (TA menor a 90mmHg, con $p= 0.05$). Ello cuando se aplicó una prueba de Pearson para chi-cuadrada (ver tablas 9, 10, 11, 12 y gráficas 4, 5, 6, 7).

Cálculos y Gráficas de variables con significancia estadística

Tabla 9. Pruebas de chi-cuadrado para Inicio del dolor correlacionado con complicaciones postoperatorias tempranas

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11.934 ^a	3	.008
Razón de verosimilitudes	12.151	3	.007
Asociación lineal por lineal	9.563	1	.002
N de casos válidos	30		

a. 6 casillas (75.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1.00.



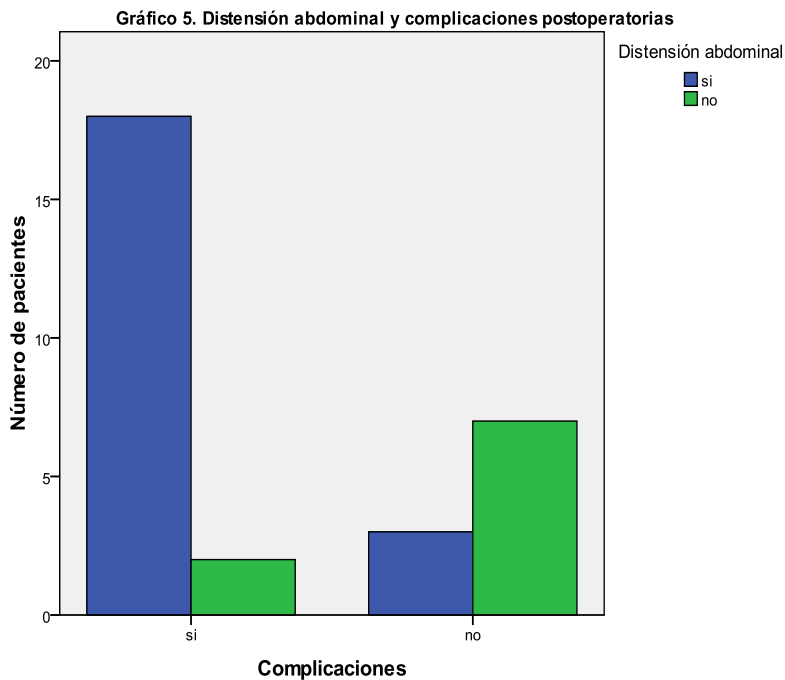
Cálculos y Gráficas de variables con significancia estadística

Tabla 10. Pruebas de chi-cuadrado para distensión abdominal correlacionado con presencia de complicaciones postoperatorias tempranas

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11.429 ^a	1	.001		
Corrección por continuidad ^b	8.750	1	.003		
Razón de verosimilitudes	11.431	1	.001		
Estadístico exacto de Fisher				.002	.002
Asociación lineal por lineal	11.048	1	.001		
N de casos válidos	30				

a. 1 casillas (25.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3.00.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.



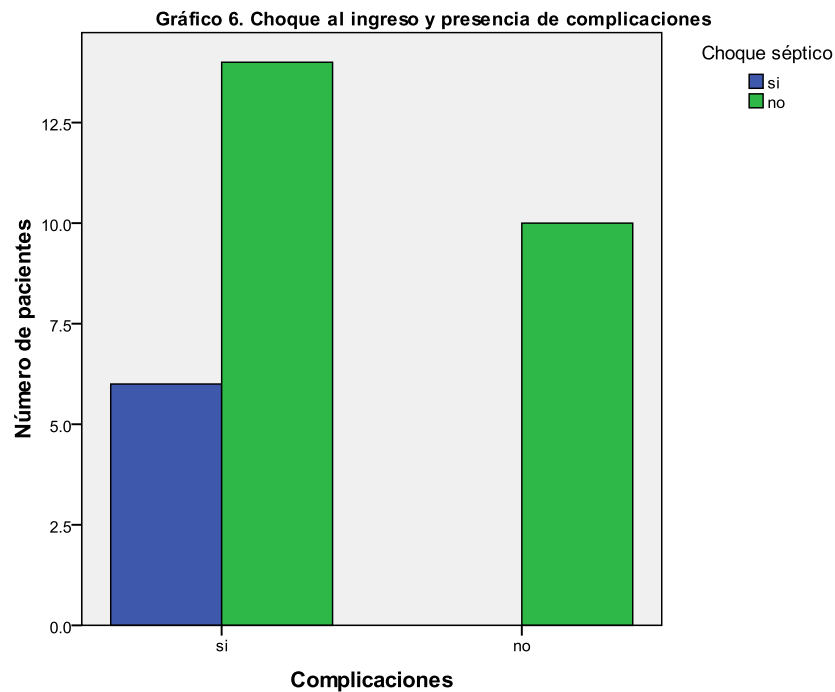
Cálculos y Gráficas de variables con significancia estadística

Tabla 11. Pruebas de chi-cuadrado para Choque Séptico en relación a complicaciones

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3.750 ^a	1	.05
Corrección por continuidad ^b	2.109	1	.146
Razón de verosimilitudes	5.590	1	.018
Estadístico exacto de Fisher			
Asociación lineal por lineal	3.625	1	.057
N de casos válidos	30		

a. 2 casillas (50.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2.00.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

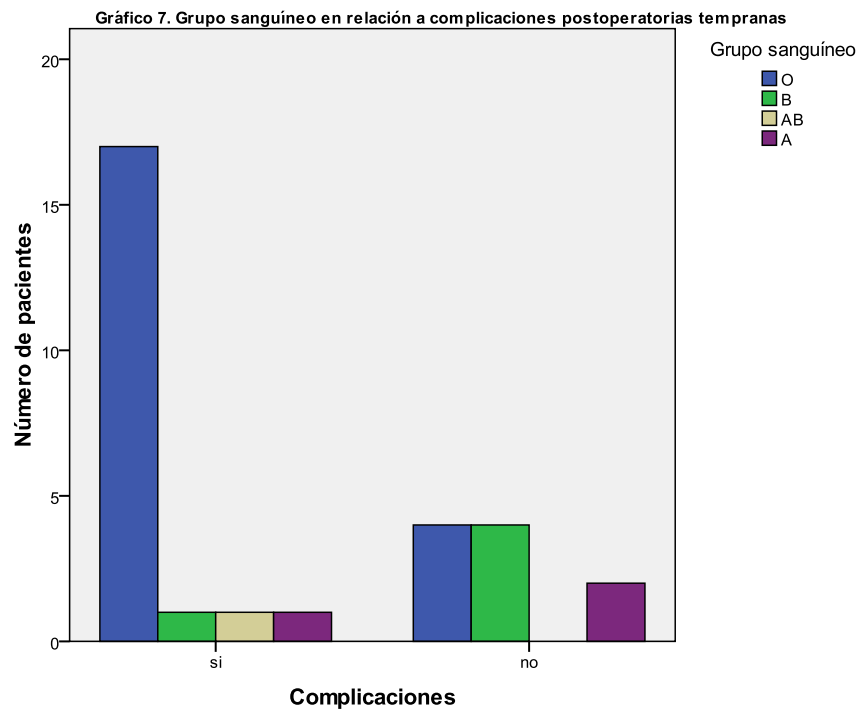


Cálculos y Gráficas de variables con significancia estadística

Tabla 12. Pruebas de chi-cuadrado para la correlación entre grupo sanguíneo y complicaciones postoperatorias tempranas

	Valor	Gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	8.829 ^a	3	.032
Razón de verosimilitudes	8.917	3	.030
Asociación lineal por lineal	3.449	1	.063
N de casos válidos	30		

a. 6 casillas (75.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5.
La frecuencia mínima esperada es .33.



La mortalidad de los pacientes con perforación de úlcera péptica fue de 16.7% en nuestra serie, siendo el predictor clínico: la presencia de choque al ingreso (con TA sistólica menor a 90mmHg) la que se relacionó a estos pacientes ($p=0.014$). El tipo de choque en estos pacientes fue el séptico. Y se interpretó para fines de este estudio de manera cualitativa (si era menor o no a 90mmHg) para poder hacer los cálculos de chi cuadrada.

De estos pacientes que fallecieron: tres tuvieron sépsis abdominal y choque séptico a su ingreso con evolución hacia falla orgánica múltiple. Un paciente mas presento en el postoperatorio dos complicaciones: sépsis abdominal y fístula intestinal, que llevaron al fallecimiento del paciente, y un último (en total 5 pacientes) falleció cuando presentó en el postoperatorio infarto agudo del miocardio. En todos los pacientes que tuvieron choque al ingreso con sépsis abdominal la mortalidad temprana fue a 1 día. Tabla 13, 14, Gráfico 8.

Tabla 13. Pacientes fallecidos

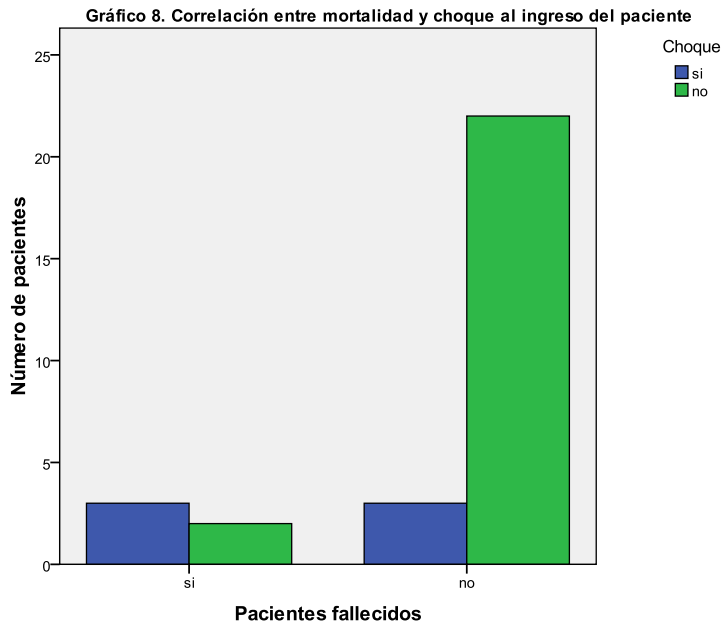
		Número de pacientes	Porcentaje
Válidos	si	5	16.7
	no	25	83.3
	Total	30	100.0

Tabla 14. Pruebas de chi-cuadrado para correlacionar la mortalidad con la presencia de choque al ingreso del paciente.

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6.000 ^a	1	.014		
Corrección por continuidad ^b	3.375	1	.066		
Razón de verosimilitudes	4.948	1	.026		
Estadístico exacto de Fisher				.041	.041
Asociación lineal por lineal	5.800	1	.016		
N de casos válidos	30				

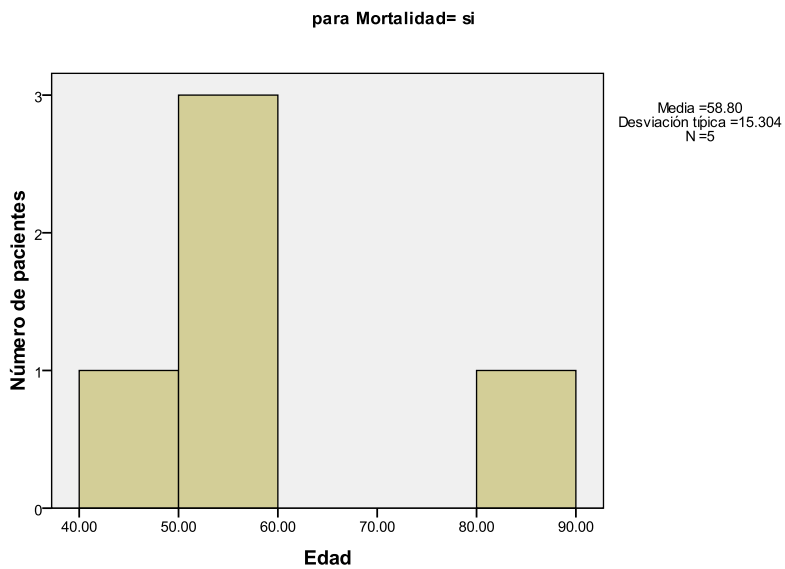
a. 2 casillas (50.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1.00.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.



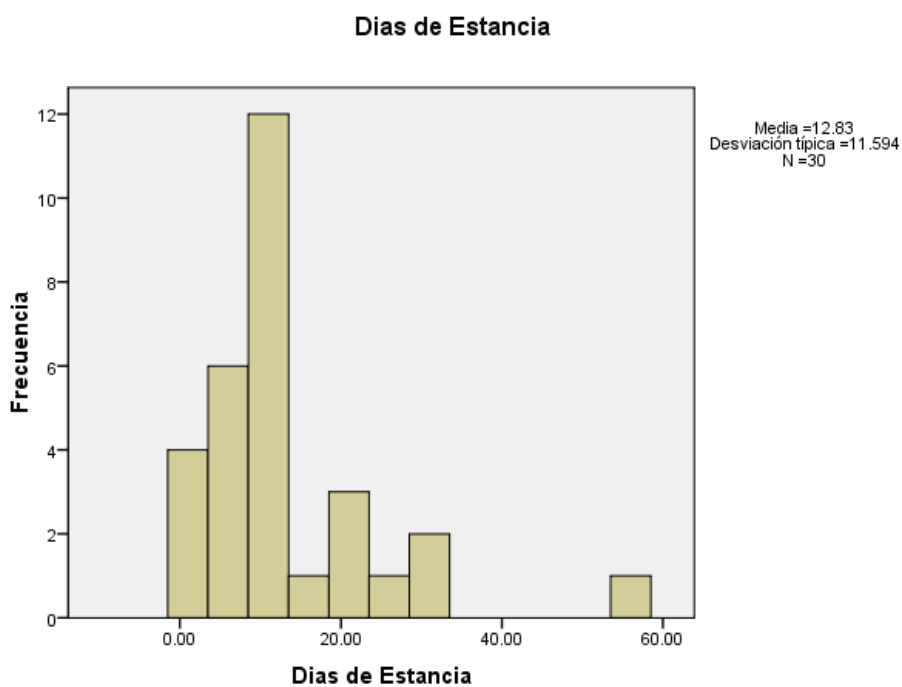
La mortalidad en base a la edad no se pudo asociar en nuestro estudio, ya que dadas las características de nuestra población (en su mayoría menores de 70 años) la mortalidad se presentó en 4 pacientes menores a 60 años y solo 1 pacientes tenía más de 60 años. (Gráfico 9).

Gráfico 9. Distribución por edad de mortalidad



Las enfermedades crónicas que presentaban los pacientes que fallecieron fue la hipertensión arterial en 3 pacientes, insuficiencia hepática en 1 paciente, y otro paciente no padecía ninguna enfermedad crónico degenerativa.

Los días de estancia hospitalaria en nuestro estudios fue 12.8 +/- 11.5.



DISCUSIÓN

A pesar de la introducción de fármacos nuevos contra la secreción ácida y los tratamientos modernos y con más efecto sobre la erradicación del *H. pylori*, la incidencia de úlcera péptica perforada sigue constante, ello nos hace suponer que hay determinantes las cuales al interactuar favorecen la perforación de la úlcera péptica.⁵⁷ El presente estudio buscó los factores asociados a complicaciones postoperatorias tempranas y a mortalidad en pacientes con perforación de úlcera péptica, de acuerdo a determinantes clínicas sobre el ingreso y los hallazgos quirúrgicos.

En cuanto al género la relación hombre-mujer fue de 2:1, con una frecuencia mayor en el género masculino y una proporción similar a la encontrada por Noriega 2.5:1,⁵⁸ Aunque algunos autores publican proporciones más altas, la disminución de la proporción en este caso se deba tal vez a la mayor integración de la mujer en la sociedad, con estilos de vida parecidos a los del hombre y un aumento en los factores de riesgo para perforación de úlcera gástrica o duodenal (alcoholismo, tabaquismo, consumo de ciertas drogas, entre otros). En relación a la edad encontramos una frecuencia mayor en personas de la cuarta y quinta década de la vida, con una edad media de 57.07 años (+/- 14.2 con), un rango entre los 24 y 85 años que se correlaciona con lo descrito por Svanes C, y cols.^{59, 60, 61} No todos los autores están de acuerdo con esta tendencia, algunos estudios reportan mayor predominio de perforación de úlcera péptica en pacientes de edades más jóvenes y la relacionan con el alto consumo de tabaco en su población.⁴⁷ Nosotros no correlacionamos la presencia de tabaquismo como factor de riesgo para perforación de úlcera péptica en pacientes jóvenes como menciona Belma Kocer y cols.⁴⁷ ya que todos los pacientes fumadores que tuvieron perforación de úlcera péptica estaban por arriba de 45 años, sin embargo, como factor de riesgo que contribuye a perforación sin relacionarse con la edad ha sido ampliamente demostrado que tiene cierta asociación con el riesgo de perforación, nosotros encontramos el hábito tabáquico en 53.3% del total de nuestros pacientes estudiados.

La presencia de complicaciones postoperatorias en nuestro estudio, fue de 66.7% (20 pacientes), una cifra elevada si lo comparamos con otros estudios donde reportan complicaciones postoperatorias de hasta 45% o menos,³⁷ nosotros atribuimos esta frecuencia de complicaciones a un factor que encontramos como significativo: el tiempo

de inicio del cuadro abdominal en función del dolor que fue en un 70% de los pacientes mayor a 24 horas, y en la variable de inicio del dolor de más de 48 horas el porcentaje fue de 56.7%. Correlacionando la variable dependiente complicaciones postoperatorias tempranas con el inicio del dolor obtuvimos una $p=0.008$ cuando aplicamos chi con prueba de Pearson, lo que nos confirma que el tiempo de inicio del cuadro clínico y el momento en que acude al hospital el paciente es un factor con fuerte asociación.^{17,19, 20, 37, 47, 58} En todos los pacientes que estudiamos, la cirugía se hizo durante las primeras 12 horas de ingreso por lo que no consideramos esta variable y su relación con la morbimortalidad como otros autores. No hay duda que es indispensable que el paciente con perforación de úlcera péptica, no prolongue más de 12 horas su estancia hospitalaria prequirúrgica con el fin de limitar el proceso abdominal y disminuir la respuesta sistémica con su evolución a sépsis y choque séptico, ya que la mortalidad es de más del 50% una vez establecido el choque.¹⁹

Otros datos clínicos obtenidos desde el ingreso del paciente que se correlacionó con la presencia de complicaciones tempranas es la presencia de distensión abdominal, la cual tuvo relación con el tiempo de inicio de dolor abdominal y la presencia de complicaciones con una $p= 0.001$. Este factor predictor de complicaciones postoperatorias ha sido observado por Smita y cols, en donde lo relaciona con complicaciones postoperatorias tempranas, no solo en el preoperatorio, sino en el postoperatorio, nosotros tuvimos dos pacientes que desde el postoperatorio continuaron con distensión abdominal, esto se relacionó con enfermedad respiratoria (neumonía) al 3er día de estancia postoperatoria, lo que llevo a un aumento en el tiempo de estancia hospitalaria de hasta 7 días más de la media (12.8 días).

La presencia de choque séptico al ingreso es un excelente predictor no solo de complicaciones postoperatorias sino la única variable que también se asoció a mortalidad con una $p= 0.05$ y 0.014 respectivamente. Ya desde Boey¹⁹ se menciona que este hallazgo clínico de ingreso se asocia fuertemente a mortalidad y complicaciones postoperatorias. De nuestros pacientes que fallecieron, la presencia de choque se presentó en 3 de ellos, todos se presentaron con una evolución del cuadro de más de 48 horas al momento de su ingreso, lo que marcó una sobrevida a 1 día (mortalidad temprana); pero cuando este factor no estuvo presente (2 pacientes) un paciente falleció hasta el día 58 de estancia hospitalaria después de un cuadro de sépsis abdominal con fistula intestinal agregada;

otro paciente falleció después de 72 horas por presentar infarto agudo al miocardio y antecedente de hipertensión arterial crónica.

La presencia de enfermedades crónicas se ha relacionado a mortalidad y complicaciones postoperatorias, sin embargo en nuestro estudio no fue así,^{17, 19, 20, 37} aún así, dada la gran asociación de esta variable con complicaciones postoperatorias en otros estudios, es necesario tomarla en cuenta y hacer su análisis correspondiente. La razón por la cual las enfermedades crónicas no se relacionaron con morbilidad se debe posiblemente al tipo de enfermedad asociada en este estudio, siendo principalmente la hipertensión arterial y diabetes mellitus. En un reciente estudio el Dr. Benjamin Littenberg y colaboradores de la Universidad de Vermont,⁶³ demostró que los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina se relaciona como factores protectores, evitando la formación de úlcera péptica en menor frecuencia y disminuyendo la presencia de algunos tipos de cánceres, cuando los pacientes tenían diabetes mellitus asociada. En contra parte hay estudios que señalan la presencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) como un factor predictor de alta morbimortalidad, el Dr. Steffen Christensen, de la Universidad Aarhus - Dinamarca, encontró una mortalidad asociada entre úlcera péptica y EPOC de hasta 44% comparada con 25% de los pacientes que no tenían EPOC.⁶⁴ Nosotros no tuvimos ningún paciente con EPOC, un factor que puede restar correlación a la variable enfermedades asociadas con morbilidad. Por tal, es necesario determinar cuáles son las enfermedades crónicas asociadas que se correlacionan mejor para morbimortalidad. Otro hecho que llama la atención es la presencia de tres pacientes con insuficiencia hepática, los cuales con un antecedente de dos meses a tras de sangrado de tubo digestivo alto, tuvieron perforación gástrica, el riesgo de estos pacientes se debe a la falla hepática y la incapacidad para la producción de prostaglandinas, lo que lleva a una disminución de los factores protectores de la mucosa gástrica. No sabemos si existe asociación entre el sangrado previo y la presencia de perforación aunque nos parece conveniente describirlo en el presente análisis.

La frecuencia de consumo de AINES en nuestro estudio fue de 43.3%, sin encontrar significancia como factor asociado a complicaciones postoperatorias tempranas o mortalidad, tal como lo demuestran algunos otros estudios,^{58,60} incluso la presencia de

AINES es hasta del 9% en otras series, pero si representa un factor de riesgo para perforación de úlcera péptica.

El grupo sanguíneo predominante fue el O+ y se asoció a complicaciones postoperatorias tempranas, con una $p= 0.032$, pero no se relacionó a mortalidad. Otros estudios muestran mayor tendencia de otros grupos sanguíneos al desarrollo de complicaciones, en ellos la asociación de choque y grupo sanguíneo A+ se relacionó a complicaciones postoperatorias, y el grupo sanguíneo AB a complicaciones postoperatorias múltiples.⁶²

De las variables transoperatorias: la cantidad de líquido libre en cavidad abdominal y el tamaño de la perforación no se relacionó con morbilidad o mortalidad. En cuanto al procedimiento de elección es muy discutido cuál debe ser el mejor procedimiento a realizar. Aunque el cierre primario con parche de Graham a probado ser un procedimiento seguro, algunos autores están a favor de los procedimientos definitivos de primera instancia cuando es posible llevarlos a cabo y si las condiciones generales del paciente lo permiten.⁶⁵ En nuestro hospital el 86.6% de los procedimientos son el cierre primario con parche de Graham, este procedimiento ha mostrado ser aplicable a los modernos métodos de cirugía de mínima invasión, en donde desde 1990 se han realizado por laparoscopia el tratamiento de estas perforaciones.⁴⁰ La mortalidad estimada de este procedimiento en la úlcera péptica perforada es del 7.8% según Boey¹⁹ discretamente más elevada en nuestra población de estudio la cual mostró un 16.7%. El principal problema del cierre primario con parche de Graham es la alta recurrencia de úlcera cuando no se hace erradicación para *H. pylori*, de hasta un 74%.^{33,34} De ahí la necesidad de buscar el bacilo en las muestras de histopatología o mediante endoscopia postoperatoria. De los 26 pacientes (86.6%) a los que se les realizó cierre primario con parche de Graham, no se dio tratamiento de erradicación para *Helicobacter pylori* a 25 pacientes, y solo a un paciente se le hizo búsqueda de bacilo, dándose manejo médico de erradicación, mostrando resistencia al tratamiento primario; aunque es un solo caso ello permite plantearlos preguntas como: ¿Cuál es la resistencia en México del *H. pylori* a fármacos de primera línea? Además tenemos 25 pacientes a los que no se dio tratamiento para *H. pylori* y no han llevado un seguimiento endoscópico hasta el día de hoy; es así que: ¿Cuál es la prevalencia de *H. pylori* en pacientes tratados quirúrgicamente por perforación

de úlcera péptica cuando se realiza cierre primario con parche de Graham? Desde su introducción en 1937 por Graham²⁷ y las modificaciones a su técnica, este procedimiento ha sido el de elección en pacientes graves y con inestabilidad hemodinámica. La técnica consiste en colocar un par de puntos de Lembert con sutura absorbible o no absorbible sobre la cual se fija el epiplón, una modificación a la técnica lo representa el anudarse en los puntos de Lembert para aproximar el sitio de perforación y sobre estos nudos se coloca el epiplón que se anuda con el material que sobra de las primeras lazadas. Cuando el abordaje es por laparoscopia se prefiere realizar el cierre primario con posterior colocación de puntos para fijar el epiplón. (Ver figuras de anexos para detalles).

La prevalencia de *H. pylori* en pacientes con úlcera péptica perforada es variable, reportes indican una frecuencia de 40% hasta 92%.⁶⁹⁻⁷³ Chu y col⁶⁹ reportaron una prevalencia del *H. pylori* en 47% de los pacientes con úlcera péptica perforada, tras el seguimiento de los pacientes infectados por *H. pylori* contra aquellos que no presentaban infección, se encontró que la formación de una diátesis de úlcera era de 84.4% contra un 3.5% respectivamente, lo que sugiere la asociación de recurrencia de úlcera e infección activa por *H. pylori*. Ng EK⁷⁰ y cols, estudiaron 129 pacientes, de los cuales 104 pacientes que corresponde al 81% estaban infectados por *H. pylori*, tras un año de seguimiento los pacientes que recibieron tratamiento de erradicación contra *H. pylori* tuvieron una recurrencia de 5%, contra un 38% de aquellos que solo tuvieron manejo con antisecretores gástricos. Todo esto aporta una fuerte evidencia a que el cierre simple con parche de Graham es una buena elección como técnica quirúrgica en casos de urgencia, esto cuando se complementa con erradicación de *H. pylori* y seguimiento endoscópico y puede aportar curación en un grupo mayoritario de pacientes. Así un pequeño porcentaje de pacientes requieren cirugía definitiva.

La cirugía definitiva debe llevarse a cabo en pacientes con estabilidad hemodinámica, en los que el grado de inflamación de los tejidos lo permita y en aquellos que tengan menos de 48 horas de la perforación. Esto debido a la elevada mortalidad que se asocia a procedimientos de resección gástrica o el empleo de mayor tiempo operatorio cuando se realiza una vagotomía gástrica con o sin procedimiento de drenaje.⁷⁴ La cirugía definitiva de elección es la vagotomía gástrica proximal, ello cuando el tamaño de la úlcera lo permita (úlceras mayores a 3 cm se prefieren procedimientos de resección gástrica) y se deben dejar como última opción las resecciones gástricas de antaño, debido a las complicaciones postoperatorias y síntomas que se producen en los pacientes sometidos a

tales procedimientos. Las indicaciones de cirugía definitiva son perforaciones de más de 3cm, aunque algunos cirujanos prefieren realizarla en úlceras mayores de 2cm, estudios muestran la utilidad y seguridad del parche de Graham cuando se cierran úlceras de hasta 3cm.⁷⁴ Otras indicaciones son la asociación de sangrado y perforación, síntomas de úlcera péptica crónica sin asociación a H. pylori, pacientes menores de 40 años, antecedente de perforación previa, antecedente de tratamiento de erradicación para H. pylori, falla al tratamiento médico.

DeBakey, informó en 1940 que la resección gástrica subtotal (antrectomía) podía ser llevada a cabo en pacientes con perforación de úlcera péptica con mortalidad baja, sin embargo, la recurrencia de la úlcera fue de 20%, por lo que en su opinión personal no la recomendó como un procedimiento de rutina.⁶⁶ Años más tarde Jordan y cols, indicaron que la antrectomía con vagotomía podía ser utilizada en pacientes seleccionados con perforación de úlcera péptica, con una mortalidad del 1% y una recurrencia de 6.9%.⁶⁷ De esta forma se evitaba la necesidad de una segunda cirugía en estos pacientes en comparación con el cierre con parche de Graham, donde la frecuencia de reoperación era del 17% al 50% por recurrencia de úlcera para este procedimiento y la principal causa era la recurrencia.^{68,42} Lambling y Gosset fueron los primeros en publicar que la exposición del estómago al reflujo de contenido duodenal llevaba a la presencia de gastritis.⁷⁵ Desde entonces, varios estudios han demostrado que después de una gastrectomía Billroth II hay un importante reflujo biliar. Este reflujo de jugo alcalino es perjudicial para la mucosa del resto gástrico, produciendo gastritis corrosiva, metaplasia, e incluso una incidencia más alta de carcinoma. Tersnette⁷⁶ en un metanálisis demostró un aumento significativo de carcinoma en el remanente gástrico después de 15 a 20 años de cirugía, con una proporción de probabilidades de 1.48. Lo que hace necesario elegir entre las técnicas de Billroth I, II y la gastroyeyuno anastomosis en Y-Roux. Fukuhara⁵⁵ ha demostrado que el reflujo entero gástrico después de una gastrectomía parcial es el principal factor para la erradicación espontánea del H. pylori y el reporta una prevalencia de este agente de 76.9%, 71.4% y 40% después de Y-Roux, Billroth I y Billroth II, respectivamente; correlacionando la erradicación de H. pylori a la exposición del reflujo entero gástrico, el tiempo de realizado el procedimiento quirúrgico y el tipo de gastrectomía. Csendes aclara un poco más el panorama en cuanto a que tipo de cirugía de resección gástrica es la más conveniente, demuestra que la gastroyeyuno anastomosis en Y-Roux es mejor que el procedimiento de Billroth II, ya que disminuye los síntomas de reflujo gastro-esofágico. Así el procedimiento de Billroth II presenta esofagitis erosiva en mayor porcentaje que la gastroyeyuno anastomosis Y-Roux.⁵⁴

Podemos decir que las complicaciones postoperatorias tempranas esperadas en los pacientes con perforación de úlcera péptica se deben principalmente a factores clínicos al ingreso del paciente, de estos es el tiempo de evolución el que marca la mortalidad y morbilidad general de este grupo de pacientes y se refleja en las complicaciones tempranas postoperatorias, así a mayor tiempo de evolución del cuadro clínico de dolor mayor número de complicaciones postoperatorias y mayor mortalidad. Es además la distensión abdominal otro dato que va en relación al tiempo de evolución de la patología y la presencia de esta se correlaciona en algunos estudios con complicaciones tempranas. El choque séptico en estos pacientes es un marcador seguro de mortalidad, siendo de más de un 50% cuando se presenta al ingreso del paciente. En cuanto a las enfermedades crónicas, en la literatura internacional se señala a éstas como un fuerte predictor de morbilidad y mortalidad, aunque en nuestra serie no hubo correlación, ello lleva a poner de manifiesto que ciertas enfermedades crónicas se relacionan mejor con la presencia de complicaciones tempranas y mortalidad en los pacientes con úlcera péptica perforada, como es el caso de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica asociada a esteroides, enfermedades cardíacas, entre otras.

Por último es necesario iniciar un programa de seguimiento para estos pacientes que permita ofrecer todas las opciones de tratamiento disponibles, así como detectar la presencia de recurrencias de úlcera péptica, metaplasia, gastritis atrófica o cambios que hagan pensar en cáncer gástrico. Determinar que pacientes requieren un manejo quirúrgico se hace evidente, con el fin de evitar la recurrencia de perforación en nuestros pacientes.

CONCLUSIONES

1. La presencia de complicaciones postoperatorias tempranas en el presente estudio es de 66.7% y los factores predictores de complicaciones fueron: el tiempo de inicio del dolor abdominal previo al ingreso del paciente, la distensión abdominal, el grupo sanguíneo O y la presencia de choque séptico al ingreso.
2. La mortalidad general es del 16.7%, la presencia de choque séptico al ingreso se relacionó con mortalidad temprana y sobrevida a no más de 1 día del postoperatorio.
3. El procedimiento quirúrgico que se realiza es el cierre primario con parche de Graham en un 86.6%. Y hay una tendencia a hacer un manejo quirúrgico de la patología sin investigar la presencia o ausencia de selle espontáneo.
4. No se da tratamiento de erradicación de *H. pylori* a los pacientes que han sido intervenidos quirúrgicamente por perforación gástrica o duodenal, y por tal es posible que haya una elevada tasa de recurrencia de úlcera en estos pacientes.
5. No se ha utilizado la laparoscopia como método de tratamiento quirúrgico en nuestro hospital, el cual ofrece cifras más bajas de morbilidad y mortalidad en otros centros desde 1990.
6. La estancia hospitalaria es de 12.8 días, ello en relación a la alta frecuencia de complicaciones postoperatorias, relacionada a su vez con el tiempo de evolución de los síntomas de dolor abdominal al ingreso del paciente que en su mayoría es de más de 48 horas.
7. Un alto porcentaje de pacientes que se reciben en el servicio de urgencias de nuestro hospital tiene más de 48 horas de haber iniciado su cuadro de dolor abdominal lo que eleva la presencia de complicaciones postoperatorias tempranas a pesar de ello la mortalidad se mantuvo dentro de las cifras reportadas en la literatura internacional.
8. Hay una tendencia en nuestra población a disminuir la proporción hombre- mujer la cual es de 2:1. Aun así el sexo masculino es el principal afectado.

9. Existe una tendencia de presentar perforación de úlcera péptica en personas de 57.07 años de edad con una desviación de 14.2 +/-, y muy baja en pacientes menores de 45 años de edad, solo tuvimos 5 pacientes menores de 45 años (16.6%).
10. No hay un seguimiento de los pacientes con perforación de úlcera gástrica o duodenal, lo que puede repercutir en la presencia de complicaciones tales como recurrencia de úlcera, sangrado o evolución a cáncer gástrico.
11. Los esquemas de antibióticos utilizados en los pacientes con perforación para su postoperatorio son principalmente la ceftriaxona y el metronidazol. Los cuales no son efectivos para la erradicación de H. Pylori. Incluso en México la resistencia del H. pylori a metronidazol ha sido mostrado por Dehesa y cols.⁷⁷
12. Todos los pacientes ingresados al servicio de urgencias y diagnosticados como perforación de úlcera péptica fueron llevados a quirófano en las primeras 12 horas desde su ingreso por lo que no se consideró una variable a correlacionar con morbilidad y mortalidad.
13. Se encontró un caso de adenocarcinoma gástrico asociado a perforación, de localización en cuerpo gástrico, que corresponde al 3% aproximadamente. Por lo que es necesario como se recomienda en otros estudios hacer la toma de biopsia para descartar un cáncer como causa de perforación en úlceras gástricas, además de solicitar la búsqueda de H. pylori.
14. Es imperativo el desarrollo de estudios prospectivos en estos pacientes ya que actualmente no hay seguimientos en ellos, lo que permitirá al Hospital General de México ser un centro de referencia en el manejo de la enfermedad ácido péptica y sus complicaciones, así como la protocolización de pacientes para realizar cirugía definitiva y electiva.

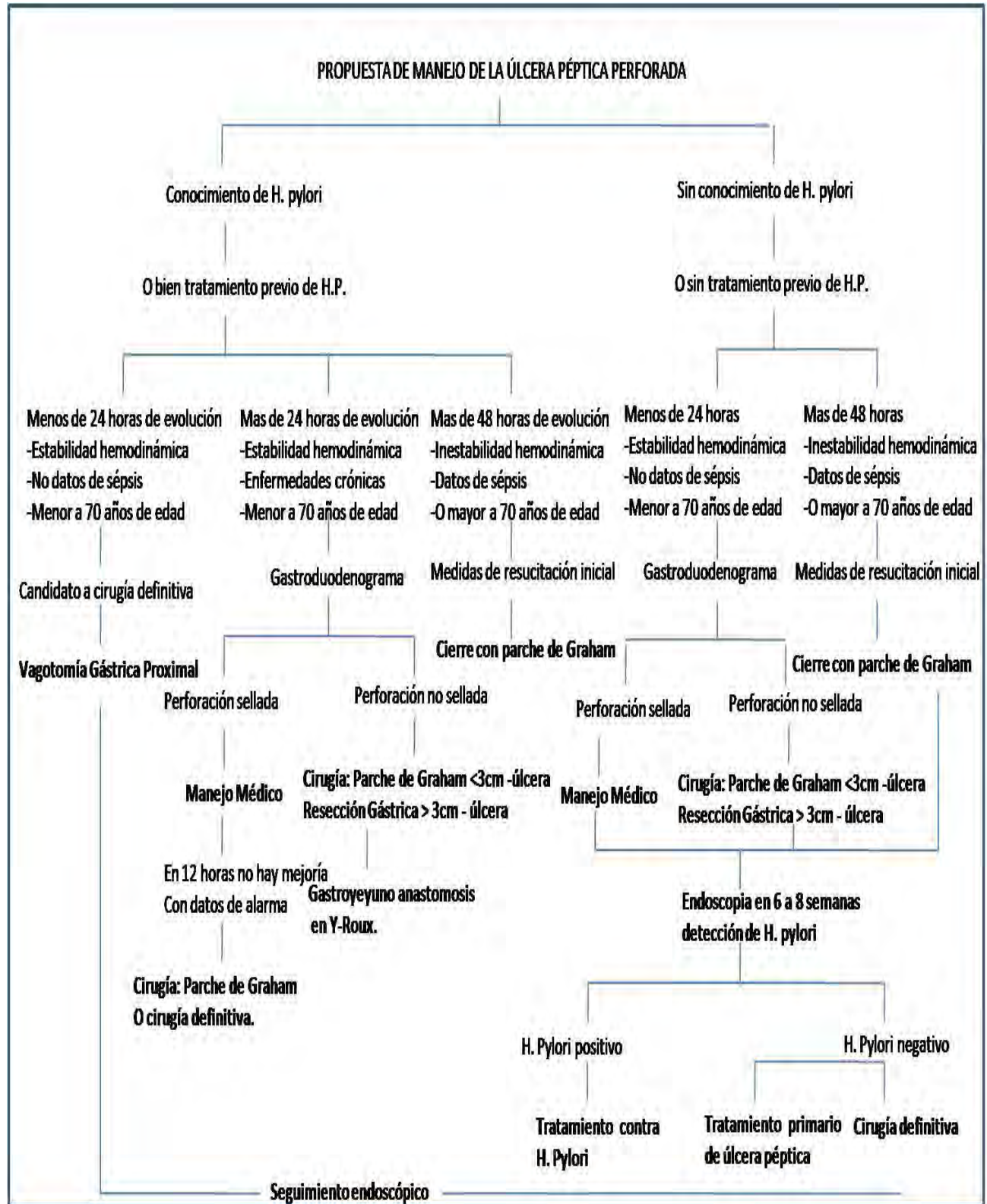
SUGERENCIAS

1. Es necesario hacer un seguimiento de los pacientes con úlcera péptica perforada al menos de 1 año, en el cual se incluya la búsqueda de *H. pylori*, con una endoscopia 6 semanas después del procedimiento quirúrgico y cada 6 meses hasta completar un año, independientemente del procedimiento quirúrgico. Con esto como se demuestra en algunos estudios clínicos se reduce la recurrencia de úlcera péptica hasta el 5% y se obtiene un curación del 95% de los pacientes si hacemos un cierre primario con parche de Graham.
2. La modernización de las técnicas quirúrgicas exige la implementación de la cirugía laparoscópica para ir creando una experiencia decisiva en estos haberes.
3. Es necesario empezar a protocolizar a los pacientes con perforación de úlcera péptica, a manera que se pueda dar manejo conservador a los pacientes que lo requieran y quirúrgico a los que sea necesario. Para esto es necesario la implementación de pruebas diagnósticas como el gastrografin como parte de la evaluación de urgencias en aquellos pacientes que se pueda hacer (radiografía que muestra aire libre subdiafragmático, estables hemodinámicamente y con un tiempo de evolución del dolor de menos de 12 horas).
4. Del seguimiento de los pacientes con úlcera péptica, se podrá evaluar que pacientes son candidatos a cirugía electiva, resurgiendo la cirugía gástrica electiva y entrenando cirujanos expertos en estos haberes, siendo como primera elección la vagotomía gástrica proximal o de células parietales.
5. Implementar estudios de tipo prospectivo en los cuales se pueda medir la resistencia bacteriana a los antibióticos empleados, para poder determinar cuáles son los antibióticos que tienen mejores tasas de erradicación para *H. pylori*; así como la prevalencia de *H. pylori* en pacientes intervenidos quirúrgicamente por perforación de úlcera péptica, esto nos permitirá contrastar nuestros resultados con los resultados obtenidos y publicados con la literatura internacional, además de proponer esquemas de manejo para estos pacientes.
6. Como esquema de erradicación para el manejo postoperatorio se sugiere: levofloxacino 500mg cada 24 horas, amoxicilina 1g cada 12 horas, y rabeprazol u omeprazol 20mg cada 12 horas x 10 días ya que ha mostrado una tasa de

erradicación de hasta el 92% de *H. pylori*. En estudios multicéntricos se recomiendan otros esquemas con tasas de erradicación que oscilan entre 90 y 96% con Amoxicilina 500mg o 1g VO cada 12 horas + BBP (Bloqueador de bomba de protones) Omeprazol o Pantoprazol 40mg cada 24 horas o 40 mg cada 12 horas + Claritromicina 500mg cada 12 horas por 14 días, otros esquemas se han ajustado a 7 y 10 días.⁷⁸

7. En el paciente con úlcera gástrica asociados a factores que predispongan a perforación tales como los AINES u otros, es necesario cambiar medicamentos más selectivos o hacer un manejo y seguimiento más completo.
8. La cirugía de resección gástrica debe ser la última opción de manejo de los pacientes con úlcera péptica perforada y se reserva para caso especiales en los cuales el grado de inflamación de los tejidos o el tamaño de la úlcera mayor de 3cm hace difícil la reparación con cierre primario con parche de Graham.

ALGORITMO DE ABORDAJE INICIAL DE LA PERFORACIÓN DE ÚLCERA PÉPTICA PERFORADA



ANEXO

FORMATO DE RECOLECCION DE DATOS DE LOS EXPEDIENTES CLÍNICOS

NUMERO DE ENCUESTA: _____

Nombre: _____ Edad: _____

Sexo: _____ Ocupación: _____

Días de estancia hospitalaria: _____

VARIABLES

Edad: _____

Sexo: _____

Inicio del dolor: _____

Vómitos: _____

Distensión Abdominal: Si _____ No _____

Oliguria: _____ en CC/kilo/ hora

Hipotensión arterial: TA sistólica menor de 90mmHg _____

TA sistólica mayor de 90mmHg _____

Historia de enfermedad acido péptica: _____

Medicamentos asociados: _____

Enfermedades crónicas degenerativas: _____

Grupo sanguíneo: _____

Alcoholismo: Si _____ No _____

Tabaquismo: Si _____ No _____

Complicaciones: Si _____ No _____

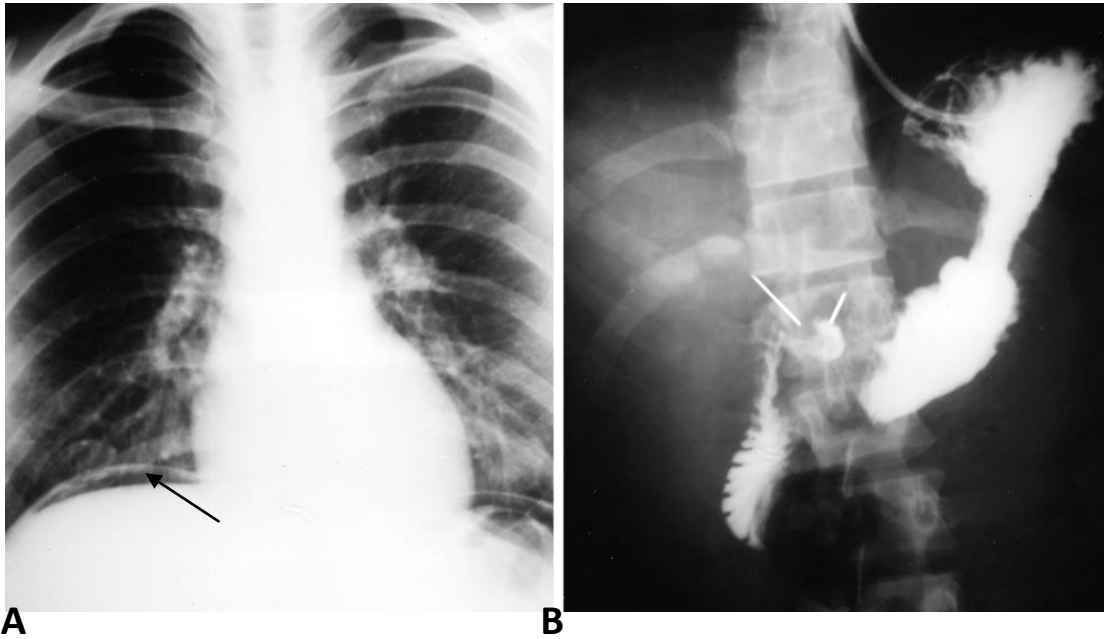
Cuales:

CIRUGIA: _____

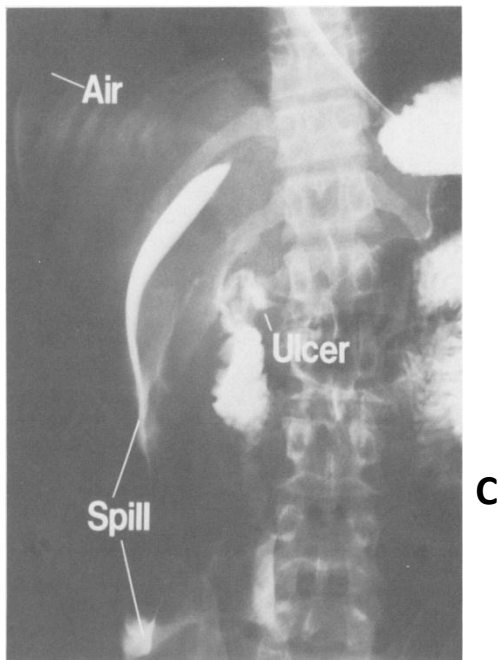
HALLAZGOS:

ANEXO

IMÁGENES DE NEUMOPERITONEO, PRUEBA DE GASTROGRAFIN SELLADA Y CON FUGA

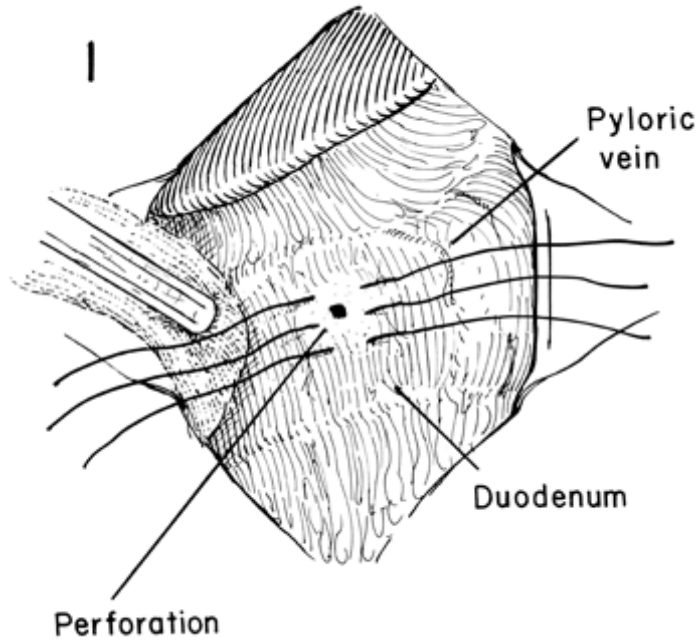


En A la imagen señala el sitio de neumoperitoneo, en B se observa una úlcera duodenal sellada y en C la presencia de fuga del material de contraste hidrosoluble.

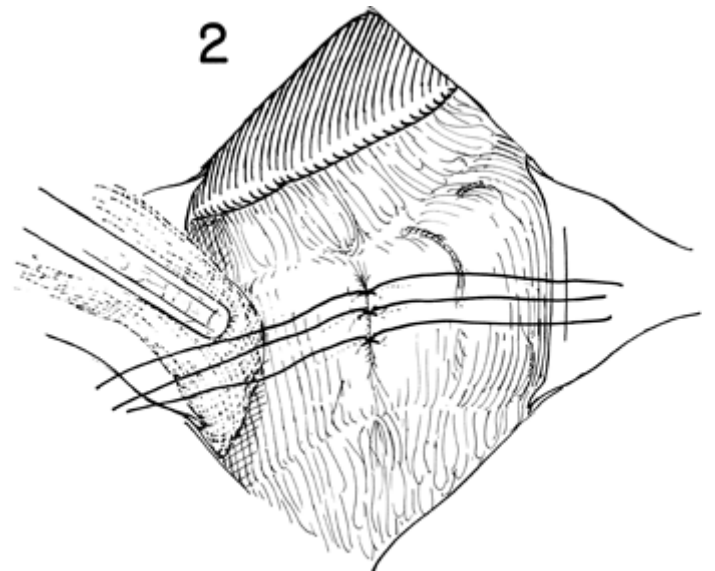


ANEXO

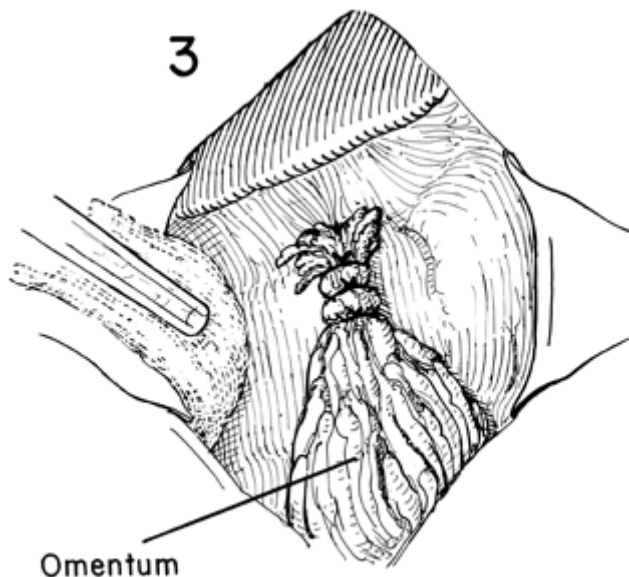
TECNICA DE CIERRE CON PARCHES DE GRAHAM MODIFICADO Duodenal Ulcer



Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.



Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.

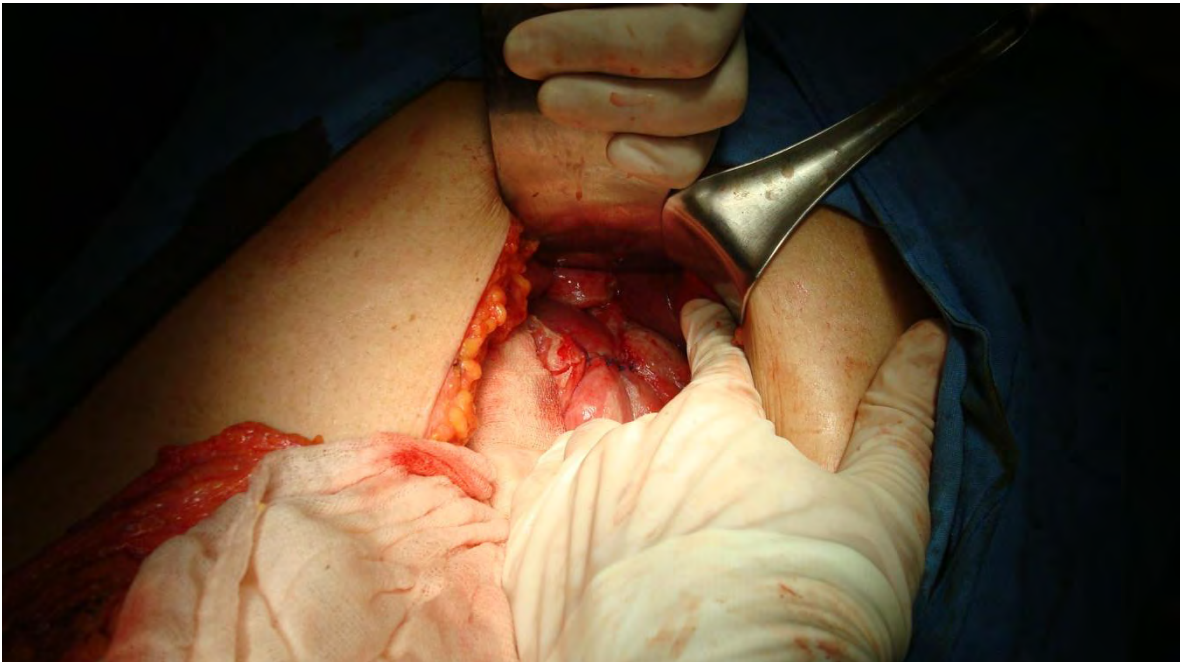
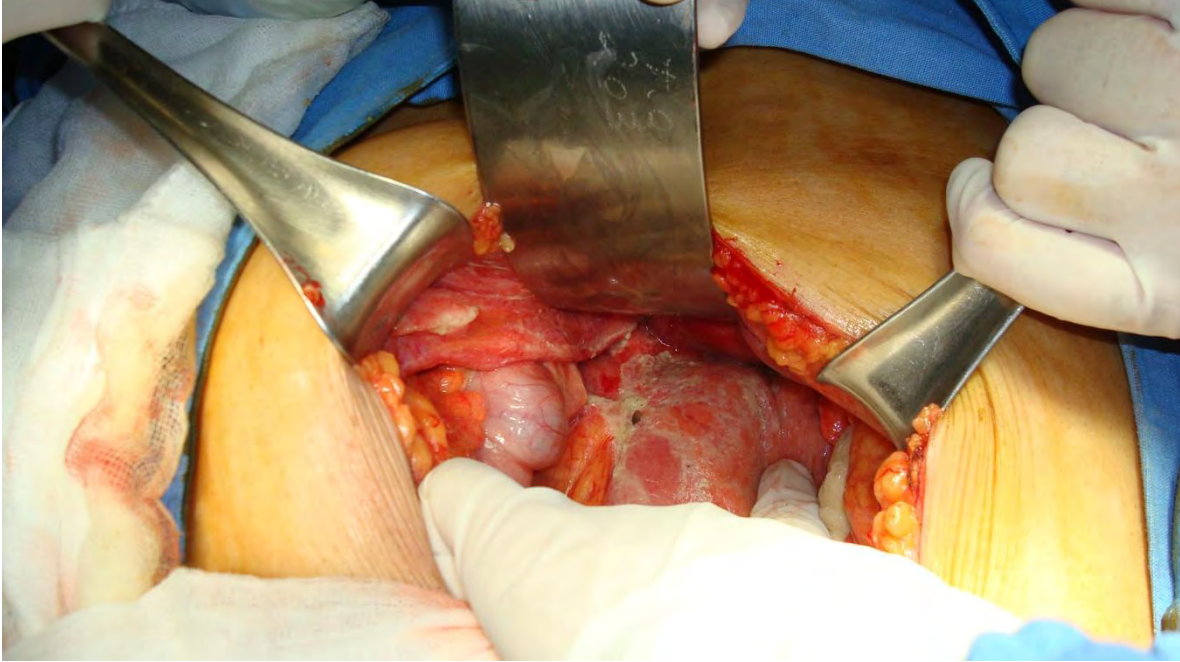


Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.

Tomado del Atlas de Zollinger

ANEXO

CIRUGÍA DE CIERRE CON PARCHE DE GRAHAM MODIFICADA CON FIJACION DE EPIPLÓN
CON PUNTOS DE LEMBERT



ANEXO



BIBLIOGRAFÍA

1. Munnangi S. and Sonnenberg A. Time Trends of Physician Visits and Treatment Patterns of Peptic Ulcer Disease in the United States. *Arch Intern Med.* vol. 175, July 14, 1997. pp 1489-94.
2. *Helicobacter pylori* in Peptic Ulcer Disease, National Institutes of Health Consensus Development Panel on *Helicobacter pylori* in Peptic Ulcer Disease, *Journal of the American Medical Association.* Volume 272, no. 1. July 6, 1994, pp 65-69.
3. Shiotani A, Graham DY: Pathogenesis and therapy of gastric and duodenal ulcer disease. *Med. Clin. North. Am.* 2002; 86 (6):1447-1466.
4. Cecil L. Tratado de Medicina Interna. 15 ed. 1984; t2, 1:1799-1801.
5. Marshall JR, Warren JR. Unidentified curved basilli in the stomach of patients with gastritis and peptic ulceration. *Lancet* 1984; 1:1311-5.
6. Tytgat GNJ. Campilobacter pylori: defining a cause of gastritis and peptic ulcer disease? Highlights of a Symposium held in the context of the 13th International Congress of Gastroenterology. Rome, September 7. 1988:1.
7. Eaton KA, Brooks CL, Morgan DR, Krakowka S. Essential role of urease in pathogenesis of gastritis induced by *Helicobacter pylori* in gnotobiotic piglets. *Infect Immun* 1991; 59:2470-5.
8. Torres J, Leal Y, Pérez PG. A community-based seroepidemiologic study of *Helicobacter pylori* infection in Mexico. *J Infect Dis* 1998; 178: 1089-1094.
9. Dehesa M, Dooley CP, Cohen H. High prevalence of *Helicobacter pylori* infection and histologic gastritis in asymptomatic Hispanics. *J Clin Microbiol* 1991; 29: 1128-1131.
10. Kang JK. Association of *Helicobacter pylori* with gastritis and peptic ulcer disease. *Yonsei-Med J* 1991; 32 (2): 157-68.
11. Bayerdorfer E, Hatz RA, Meimarakis G, Stolte M, Kirchner T, Enders G. Characterization of lymphocytic infiltrates in *Helicobacter pylori*-associated gastritis. *Scand J Gastroenterol* 1996; 31: 222-28.
12. Hernández Torres G, Sánchez del Monte J, et al. Determinación y correlación de la densidad bacteriana por *Helicobacter pylori* (Hp) en pacientes con enfermedad ácido péptica. *Revista Mexicana de Endoscopia* 2006; 18 (3): 239-245.
13. Suerbaum S, Michetti P. *Helicobacter pylori* infection. *N Engl J Med* 2002 Oct 10;347(15):1175-86
14. Chan FK, Leung WK. Peptic-ulcer disease. *Lancet* 2002 Sep 21;360(9337):933-41
15. Berger A. *Helicobacter pylori* breath tests. *BMJ* 2002 May 25;324(7348):1263
16. Romagnuolo J, Schiller D, Bailey RJ. Using breath tests wisely in a gastroenterology practice: an evidence-based review of indications and pitfalls in interpretation. *Am J Gastroenterol* 2002 May;97(5):1113-26.
17. Rajesh V, Sarathchandra S, Smile SR: Risk factors predicting operative mortality in perforated peptic ulcer disease. *Tropical Gastroenterol* 2003, 24:148-50.
18. Hermansson M, von Holstein CS, Zilling T: Surgical approach and Prognostic factors after peptic ulcer perforation. *Eur J Surg* 1999, 165:566-72.

19. Boey J, Choi KY, Alagaratnam TT, Poon A: Risk Stratification in Perforated Duodenal Ulcers. A Prospective Validation of Predictive Factors. *Ann Surg* 1986, 205:22-6.
20. Testini M, Portincasa P, Piccinni G, Lissidini G, Pellegrini F, Greco L: Significant factors associated with fatal outcome in emergency open surgery for perforated peptic ulcer. *World J Gastroenterol* 2003, 9:2338-2340
21. Soll AH, Sleisender y Fordtran, eds. Peptic ulcer and its complications. En: Gastrointestinal and liver diseases. Philadelphia (Pennsylvania): W.B Saunders Company; 1998. Pp.670-673.
22. Schilling D, Demel A, Nusse T, Weidmannn E, Riemann F. Helicobacter pylori Infection Does not Affect the Early Rebleeding Rate in Patients with Peptic Ulcer Bleeding after Successful Endoscopic Hemostasis: A Prospective Single-Center Trial. *Endoscopy*. 2003;35(5):393-6.
23. Bennett W. A case of ruptured gastric ulcer successfully treated by immediate suture. *Lancet*. 1894;2:21-22.
24. Dean H.P. A case of perforation of chronic ulcer of the duodenum successfully treated by excision. *Br Med J*. 1894;1:1014-1015.
25. Mikulicz, J. (1885). Ueber Lapartomie bei Magenund Darmperforation. *Sammlung Klinischer Vortrage*, 262, (Chir 83).
26. Kirege, H. (1892). Ein Fall von einem frei in die Bauchhohle perforirmagenergeshervr laparotomie: Naht der Perforationstelle. *Heilung Berliner Klinische Wochenschrift*, 29, 1244.
27. Graham, R.R. (1937). The treatment of perforated duodenal ulcers. *Surgery, Gynecology and Obstetrics*, 64, 235.
28. Taylor, H. (1957). Guest Lecture: the nonsurgical treatment of perforated gastric ulcer. *Gastroenterology*, 33,353.
29. Ming-Jong Bair, Ming-Shiang Wu, Wen-Hsiung Chang,et col. Spontaneous Clearance of *Helicobacter pylori* Colonization in Patients with Partial Gastrectomy: Correlates with Operative Procedures and Duration After Operation. *J Formos Med Assoc* | 2009 • Vol 108 • No 1, 13-19
30. Graham DY, Osato MS. H. pylori in the pathogenesis of duodenal ulcer: interaction between duodenal acid load, bile and H. pylori. *Am J Gastroenterol*. 2000; 95:87-91.
31. Graham DY. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs, Helicobacter pylori and ulcers: where we stand. *Am J Gastroenterol*. 1996;91:2080-2086.
32. Heresbach D, Raoul JL, Bretagne JF, et al. Helicobacter pylori: a risk and severity factor of non-steroidal anti-inflammatory drug induced gastropathy. *Gut*. 1992; 33:1608-1611.
33. Forbes GM, Glaser ME, Cullen DJE, et al. Duodenal ulcer treated with Helicobacter pylori eradication: seven year follow-up. *Lancet*. 1994; 343:258-260.
34. Labenz J, Borsch G. Highly significant change of the course of relapsing and complicated peptic ulcer disease after cure of Helicobacter pylori infection. *Am J Gastroenterol*. 1994; 89:1785-1788.

35. Bornman PC, Theodorou NA, Jeffery PC, et al. Simple closure of perforated duodenal ulcer: a prospective evaluation of a conservative management policy. *Br JSurg*. 1990; 77:73-75.
36. Hopkins RJ, Girardi LS, Turney EA. Relationship between *Helicobacter pylori* eradication and reduced duodenal and gastric ulcer recurrence: a review. *Gastroenterology* 1996; 110: 1244.
37. Lee FY, Leung KL, Lai BS, Ng SS, Dexter S, Lau WY: Predicting mortality and morbidity of patients operated on for perforated peptic ulcers. *Arch Surg* 2001, 136:90-94.
38. Sillakivi T, Lang A, Tein A, Peetsalu A: Evaluation of risk factors for mortality in surgically treated perforated peptic ulcer. *Hepatogastroenterology* 2000, 47:1765-1768.
39. Stephen W. Behrman MD, Management of complicated peptic ulcer disease. *Arch Surg* 2005, 140: 201-208.
40. Nathanson LK, Easter DW, Cuschieri A. Laparoscopic repair/peritoneal toilet of perforated duodenal ulcer. *Surg Endosc* 1990;4:232-233.
41. Coutsoftides T, Hival HS. Perforated gastroduodenal ulcers. *Am J Surg* 1976; 132:575-576.
42. Nemaniach GJ, Nicoloff DM. Perforated duodenal ulcer: long term follow up. *Surgery* 1970; 67:727-734.
43. M. Imhof et al. Duration of Survival after peptic ulcer perforation. *World J Surg* 2008; 32:408-412
44. Rubin W., Medical Treatment of Peptic Ulcer Disease. *Med. Clin. North Am.*; 1991, 981-998
45. De Lima E, y cols. Consenso general sobre úlcera péptica. *Gastroenterología y Hepatología, Asociación Colombiana de Endoscopia Digestiva Bogotá*. 1996; 271-278.
46. Steffen Christensen. Mortality From Complicated Peptic Ulcer High in COPD Patients. *Chest* 2008; 133:1360-1366.
47. Belma Kocer, et al. Factors Affecting Mortality and Morbidity in Patients With Peptic Ulcer Perforation *J Gastroenterol Hepatol*. 2007;22(4):565-570.
48. Calvet X *et al.* (2000) A meta-analysis of short versus long therapy with a proton pump inhibitor, clarithromycin and either metronidazole or amoxicillin for treating *Helicobacter pylori* infection. *Aliment Pharmacol Ther* 14: 603-609
49. Yeomans ND, Lanas AI, Talley NJ, et al. Prevalence and incidence of gastroduodenal ulcers during treatment with vascular protective doses of aspirin. *Aliment Pharmacol Ther* 2005; 22:795-801.

50. McEntee G, Ryan W, Peel AL. A district general hospital experience of surgical treatment of gastric and duodenal ulcer from 1970 to 1982. *Surg Gynecol Obstet* 1988; 167: 5360.
51. Fenig J, Alvarez A, Gutiérrez C. Tratamiento quirúrgico actual de la úlcera péptica. *Cir Ciruj* 1989; 56: 2548.
52. Medina H, de la Garza L. Cirugía en enfermedad ácidopéptica: 1980-1994. *Rev Inv Clin Mex* 1996; 48 (6): 43742.
53. Ashitha C Bose; Vikram Kate; Nilakantan Ananthkrishnan; Subhash Chandra Parija. Helicobacter pylori Eradication Prevents Recurrence After Simple Closure of Perforated Duodenal Ulcer *J Gastroenterol Hepatol.* 2007;22(3):345-348.
54. Atilla Csendes, MD, et al. Latest Results (12-21 Years) of a Prospective Randomized Study Comparing Billroth II and Roux-en-Y Anastomosis After a Partial Gastrectomy Plus Vagotomy in Patients With Duodenal Ulcers *Annals of Surgery.* 2009;249(2):189-194.
55. Fukuhara K, Osugi H, Takada N, et al. Duodenogastric reflux eradicates *Helicobacter pylori* after distal gastrectomy. *Hepatogastroenterology* 2004;51:1548-50.
56. Hurtado H. Tratamiento quirúrgico actual de la úlcera peptica *Rev Gastroenterol Mex.* 2003. 68:2 143-155
57. Christensen A, Bousfield R, Christiansen J. Incidence of perforated and bleeding peptic ulcers before and after the introduction of H2 receptor antagonists. *Ann Surg* 1988; 207: 4-6.
58. Carlos Noguiera, M.D. Et al. Perforated Peptic Ulcer: Main Factors of Morbidity and Mortality *World J. Surg.* 27, 782-787, 2003.
59. Svanes C, Salvesen H, Stangeland L, Svanes K, Soreide O. Perforated peptic ulcer over 56 years. Time trends in patients and disease characteristics. *Gut* 1993; 34: 1666-71.
60. Svanes C, Lie RT, Lie SA, Kvale G, Svanes K, Soreide O. Survival after peptic ulcer perforation: a time trend analysis. *J. Clin. Epidemiol.* 1996; 49: 1363-71.
61. Agrez MV, Henry DA, Senthiselvan S, Duggan JM. Changing trends in perforated peptic ulcer during the past 45 years. *ANZ J. Surg.* 1992; 62: 729.
62. Smita S Sharma, et al. A prospective cohort study of postoperative complications in the management of perforated peptic ulcer.
63. Littenberg , Et al. ACE Inhibitors May Protect Diabetics From Cancer, Peptic Ulcer. *BMC Endocr Disord.* Published online December 5, 2008.
64. Christensen, et al. Mortality from complicated peptic ulcer high in COPD patients. *Chest* 2008;133:1360-1366.
65. Svanes C, Salvesen H, Espehaug B, Soreide O, Svanes K. A multifactorial analysis of factors related to lethality after treatment of perforated gastroduodenal ulcer. *Ann. Surg.* 1989; 209: 418-23.

66. DeBakey ME. Acute perforated gastroduodenal ulceration. *Surg* 1940; 8:852-884,1028-1076.
67. Jordan GL Jr, DeBakey ME, Duncan JM Jr. Surgical management of perforated peptic ulcer. *Ann Surg* 1974; 179:628-633.
68. Tanphiphat C, Tanprayoon T, NaThalang A. Surgical treatment of perforated duodenal ulcer: a prospective trial between simple closure and definitive surgery. *Br J Surg* 1985; 72:370-372.
69. Chu KM, Kwok KF, Law SYK, et al. *Helicobacter pylori* status and endoscopy follow-up of patients having a history of perforated duodenal ulcer. *Gastrointest Endosc.* 1999;50:58-62.
70. Ng EK, Chung SC, Sung JJ, et al. High prevalence of *Helicobacter pylori* infection in duodenal ulcer perforations not caused by non-steroidal anti-inflammatory drugs. *Br J Surg.* 1996;83:1779-1781.
71. Matsukura N, Onda M, Tokunaga A, et al. Role of *Helicobacter pylori* infection in perforation of peptic ulcer: an age and gender-matched case-control study. *J Clin Gastroenterol.* 1997;25:S235-S239.
72. Sebastian M, Chandran VP, Elashaal YI, et al. *Helicobacter pylori* infection in perforated peptic ulcer disease. *Br J Surg.* 1995;82:360-362.
73. Tokunaga Y, Hata K, Ryo J, et al. Density of *Helicobacter pylori* infection in patients with peptic ulcer perforation. *J Am Coll Surg.* 1998;186:659-663.
74. Sanjay Gupta, Robin Kaushik The management of large perforations of duodenal ulcers *BMC Surgery* 2005, 5:15
75. Lambling A, Gosset JK. Le reflux des secretions alcalines duodeno-pancreato-biliaires en physiopathologie gastrique. Etude critique, clinique et experimental de la theorie de Bolyreff. *Arch Mal App Digestif.* 1947;6:533.
76. Tersnette AC, Offerhaus GJ, Tersnette KW, et al. Meta-analysis of the risk of gastric stump cancer: detection of high risk patient subsets for stomach cancer after remote partial gastrectomy for benign condition. *Cancer Res.* 1990;50:6486-6489.
77. Dehesa M, Larisch J, Dibildox M, Vega B, Di Silvio M, Rodríguez L, Camorlinga M, Almaguer I, Ramírez-Barba E, Torres J. *Rev Gastroenterol Mex.* 1998 Apr-Jun;63(2):66-71
78. Eduardo E. Montalvo-Javé y cols. Artículo de Revisión. *Helicobacter pylori, Patología y Cirugía Gástrica.* Cirujano General 2009