



ISSN: 1022-6834

REVISTA GUATEMALTECA DE CIRUGÍA

www.asocirgua.com

Rev. Guatem. Cir. Vol. 18 • Pags. 1 - 107
Guatemala 2011

ASOCIACIÓN DE CIRUJANOS DE GUATEMALA

JUNTA DIRECTIVA 2010 - 2011

PRESIDENTE

Dr. Roberto Gallardo Díaz

VICE-PRESIDENTE

Dr. Héctor Sagastume Portillo

SECRETARIO

Dr. Francisco Cardona Lehnhoff

TESORERO

Dr. Arturo Parada Ortiz

VOCALES

Dra. Claudia Arias de Vásquez

Dr. Tulio Torres Rodríguez

COMITÉ EDITORIAL

EDITOR FUNDADOR

Dr. Julio César García Pérez

EDITOR ASOCIADO

Dr. César A. Paz Ortiz

EDITOR

Dr. Rodrigo Zepeda Herman

CO-EDITORES

Dr. Rudolf García Gallont

SECRETARIO

Dr. Roberto Gallardo Díaz

COMITE EDITORIAL

Dr. Estuardo Behrens Estrada

Dr. Erwin Hernández Díaz

Dr. Héctor Sagastume Portillo

Dr. Julio César Morales Linares

Dr. John A. Poole Trennert

Dr. Rodrigo González Toledo

12 Calle 1-25, Zona 10

Edificio Géminis 10 Torre Sur

Nivel 13 Of. 1309

Tels.: 2335 2968 / 2335 2933 / 2335 2639

Fax: 2335 3591

www.asocirgua.com

Volumen 18

Año 2011

REVISTA GUATEMALTECA DE CIRUGÍA

SUMARIO

INDICE REVISTA ACG 2011

EDITORIAL 1

ARTICULOS ORIGINALES

FRACTURAS DESPLAZADAS DE ESTERNÓN 3

TRAUMA DE PANCREAS Y DUODENO
EN LA CIUDAD DE GUATEMALA 8

MANEJO QUIRÚRGICO DE LOS ESTADOS INTERSEXUALES 13

INJERTO VASCULAR AUTÓLOGO DE VENA
YUGULAR INTERNA PARA VENA RENAL 18

CIRUGÍA MINILAPAROSCÓPICA EN GUATEMALA
EXPERIENCIA DE LOS PRIMEROS 24 CASOS 22

EXPERIENCIA DE LA COLANGIOPANCREATOGRAFÍA RETRÓGRADA
ENDOSCÓPICA EN EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE PACIENTES
CON ICTERICIA OBSTRUCTIVA EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL
HOSPITAL ESCUELA 27

PREPARACIÓN PRE OPERATORIA DE COLON PARA
CIRUGÍA ELECTIVA. DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA
HOSPITAL GENERAL DE ACCIDENTES I.G.S.S. 35

TUMORES CARDÍACOS: EXPERIENCIA DE 13 AÑOS DE LA UNIDAD
DE CIRUGÍA CARDIOVASCULAR DE GUATEMALA 39

LA PROBABILIDAD DE SUPERVIVENCIA EN EL HOSPITAL GENERAL
DE ACCIDENTES DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD
SOCIAL UTILIZANDO LA METODOLOGÍA DE TRISS. 44

HERNIOPLASTÍA TIPO STOPPA REPARACIÓN LIBRE
DE TENSIÓN, PARA CASOS COMPLEJOS. 53

CASOS QUIRÚRGICOS RELEVANTES

TUMOR DE YEYUNO COMO CAUSA DE HEMORRAGIA
GASTROINTESTINAL INFERIOR
(REPORTE DE UN CASO CLÍNICO) 66

TERATOMA GÁSTRICO EN UN LACTANTE. REPORTE DE UN CASO 71

ILEO BILIAR 75

CASO DE SÍNDROME DE INSENSIBILIDAD A ANDRÓGENOS,
FEMINIZACIÓN TESTICULAR 79

ARTICULO DE REVISIÓN

EVALUACIÓN PREOPERATORIA Y MANEJO INTRAOPERATORIO DE
PACIENTES OBESOS 84

CIRUGÍA, PERSONAJES E HISTORIA

DR. RENÉ ENRIQUE GÁNDARA GRIJALVA 93

CIRUJANO POR SIEMPRE 95

ES NECESARIO UN CAMBIO 98

LOS SUEÑOS Y LAS ILUSIONES DE JUVENTUD... 100

EXPERIENCIA DE UN CIRUJANO EN UN DEPARTAMENTO 103

La Revista Guatemalteca de Cirugía, es el órgano de difusión científica de la Asociación de Cirujanos de Guatemala cuatrimestralmente. Los derechos de autor y reproducción quedan reservados conforme la ley que rige a los países signatarios de la Convención Interamericana sobre Derechos de Autor en obras científicas y por las disposiciones contenidas en el artículo 451 del Código Civil de la República de Guatemala. La propiedad y responsabilidad intelectual de los artículos, revierten en los autores, sin embargo, sólo la Asociación de Cirujanos de Guatemala por medio de su Editor, podrá utilizar cualquier tipo de reproducción total o parcial que se quiera hacer. Registrada como correspondencia de 2a. clase en la Dirección General de Correos bajo el No. 2,830 folio No. 82, y registrada en el Centro Internacional ISSN (International Standard Serial Number) bajo el No. 1022-6834. Esta Revista fue diseñada, producida e impresa en Guatemala por RyA Grafics. Tel. 5312-5060

NORMAS PARA LOS AUTORES

La Revista Guatemalteca de Cirugía considerará para su publicación aquellos trabajos clínicos experimentales que ofrezcan contribuciones significativas para el conocimiento de Cirugía y de la Educación Quirúrgica. La revista se publicará anualmente y tendrá circulación nacional en tanto quede implementada su circulación internacional.

Todos los trabajos que se reciban serán evaluados por el Comité Editorial para su publicación ulterior de ser aprobados; deberán ser inéditos, escritos en Castellano (otros idiomas serán considerados), respetando las normas de la Real Academia Española de la Lengua, empleando términos científicos, técnicos y abreviaturas de aceptación general, uso común y gramática correcta. No contendrán tachaduras ni guiones al fin de cada línea, esto se usará solo cuando se divida la última palabra de esta línea. Si se emplea un procesador de palabras para preparar el manuscrito deberá asegurarse una óptima calidad de impresión y las gráficas obtenidas de la computadora deberán tener la misma calidad que las elaboradas profesionalmente.

Una vez publicado, el artículo se convierte en propiedad de la Revista Guatemalteca de Cirugía. Se deberán enviar 3 copias del manuscrito y 3 originales de cada ilustración. además de un CD debidamente rotulado e identificando el programa en el cual fué levantado el texto.

Los trabajos podrán pertenecer a alguna de las siguientes secciones, con que cuenta la revista: Editorial, Artículos Originales, Artículos de Revisión, Casos Quirúrgicos Relevantes, Personajes e Historia de la Cirugía, Tesis Universitarias, Cirugía al Día y Libros y Revistas.

La redacción se reserva el derecho de introducir modificaciones que no alteran el sentido del trabajo, con el fin de poderlo adaptar a las normas de publicación. Los trabajos que se rechacen serán devueltos al primer firmante, comunicándole los motivos.

Organización del Manuscrito

Los originales deberán ser impresos en una sola cara de hojas de papel bond tamaño carta con márgenes de por lo menos 2.5 cms, que contengan 70 pulsaciones por cada línea y no más de 30 líneas por cada hoja.

Para los Artículos Originales y de Revisión se aceptará una extensión máxima del texto de 12 hojas, 6 figuras y 6 tablas; mientras que para los Casos Quirúrgicos Relevantes el máximo será 5 hojas, 2 figuras y 2 tablas.

Cada componente del trabajo debe iniciarse en una nueva hoja y éstas deben estar numeradas correlativamente en el ángulo superior derecho, siguiendo este orden:

Título: Esta página contendrá el título del trabajo, los nombres completos de los autores, sus créditos institucionales y/o personales, y el nombre y dirección del autor responsable de la publicación a quien los lectores puedan dirigirse.

Resumen: No debe contener más de 150 palabras y especificar claramente; objetivo e hipótesis del trabajo, diseño del estudio o material y métodos, principales resultados, análisis estadísticos empleados, si los hubiere y conclusiones.

El resumen debe enviarse en Español e Inglés, y debajo de ellos se debe citar de 3 a 5 palabras claves para ser usadas al indexar el artículo.

Texto: La organización del texto se basará en el formato IMRYD, establecido como norma por el American National Standards Institute. IMRYD es la sigla de Introducción, métodos, resultados y discusión. Palabras o frases que el autor desee que sean enfatizadas con un "tipo" diferente deberán ser subrayadas. Puede consultarse los Requisitos Uniformes para preparar los Manuscritos que se proponen para publicación en Revistas Biomédicas, publicados por el CIERM (Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas) en Br Med J 1988; 296:401-405, o en Ann Intern Med 1988; 108:258-265, o la traducción de éstos ofrecida en la sede de la Revista.

Los casos clínicos comprenderán los siguientes apartados: breve introducción con exposición de los antecedentes del problema y trascendencia de este, descripción del caso en cuestión con sus apoyos paraclínicos, discusión y comentarios.

Se ajustará además el resto de normas generales.

Agradecimiento: En hoja separada el autor mencionará y detallará su agradecimiento a personas o instituciones por apoyo técnico o financiero recibido.

Referencias: Estas deben numerarse por orden progresivo según aparece en el texto, no se acepta como referencias biográficas "trabajos en prensa" ni "comunicaciones personales". Los nombres de los autores deben mencionarse todos cuando sean menos de seis, y utilizar et al cuando se trate de más de seis, mencionando solamente los tres primeros. Los nombres de las Revistas deben abreviarse de acuerdo con el estilo usado en el Index Medicus, Las citas de libro incluyen: 1) Autor, 2) Título del capítulo, 3) Editor, 4) Título del Libro, 5) Ciudad, 6) Editorial y 7) Año.

Fotografías: Serán de buena calidad, en blanco y negro, omitiendo las que no ayuden a una mejor comprensión del texto, en número máximo de seis. Deben presentarse en formato JPG con una resolución mínima de 300dpi. En las fotografías de pacientes deberá evitarse toda identificación posible. Cuando se desee que se impriman fotografías a color, el costo correspondiente será cubierto por el autor. Deben contener título en la parte superior y deben ser citadas en el texto.

Tablas: Se presentarán en hojas aparte que incluirán a) numeración de la tabla con números arábigos; b) enunciado (título correspondiente y c) una sola tabla por hoja. Deben contener título en la parte superior y deben ser citadas en el texto.

Citas: Para citas bibliográficas, la abreviatura de Revista Guatemalteca de Cirugía es: *Rev Guatem Cir*

MACG: Estas siglas significan Miembro Activo de la Asociación de Cirujanos de Guatemala.

LISTA DE REQUISITOS PARA AUTORES (por favor revise antes de mandar su artículo):

- ☐ Original redactado a doble espacio en papel bond tamaño carta.
- ☐ CD debidamente rotulado e indicando el programa en el cual fue levantado el texto.
- ☐ Resumen estructurado en español e inglés (este último no indispensable).
- ☐ Palabras clave y Key Words.
- ☐ Artículo estructurado apropiadamente en secciones IMRD.
- ☐ Tablas que incluyan título.
- ☐ Figuras que incluyan leyenda.
- ☐ Créditos de todos los autores.
- ☐ Dirección del autor responsable para comunicaciones posteriores.
- ☐ Todas las referencias citadas en el texto entre parentesis.
- ☐ Lista de referencias completa y en orden progresivo.
- ☐ Referencias de acuerdo con el estilo utilizado en el Index Medicus.

SEAMOS UN EJEMPLO DE ASOCIACIÓN EN LA SOCIEDAD GUATEMALTECA



Rev Guatem Cir Vol 18 • 2011

DR. ROBERTO GALLARDO DÍAZ *

La Sociedad Quirúrgica Guatemalteca siempre se ha caracterizado por ser un grupo especial de profesionales de la medicina, que se han dedicado a cuidar del paciente quirúrgico, y algunos hemos encontrado en la Asociación de Cirujanos de Guatemala un ente que nos ha ayudado a transmitir el sentimiento de orden, seguridad y capacidad de poder hacer las cosas bien.

La Asociación de Cirujanos de Guatemala que ahora celebra su trigésimo séptimo evento científico a nivel de congreso, es una de las más sólidas y organizadas de la sociedad médica Guatemalteca y quizás la más sólida y constante dentro del Istmo Centroamericano en el ramo quirúrgico. Se ha caracterizado por velar por la buena práctica del Arte Quirúrgico en nuestro país y organizar eventos científicos de alto nivel que podríamos comparar con los mejores que se dan en los países desarrollados.

Muchos me han antecedido en el camino de la dirección de esta sociedad tan especial, que como todas tiene sus características propias y que la hacen singular y única. Todos seguramente hemos dejado nuestro granito de arena para lograr que la Asociación de Cirujanos de Guatemala, sea una sociedad modelo de organización y orden dentro de las sociedades quirúrgicas de Centro América, de allí que el grupo de personas que formamos la Asociación de Cirujanos de Guatemala, somos sin duda muy privilegiados en pertenecer a esta, pero debemos estar consientes que es y será siempre el trabajo en conjunto de todos el que hará que se

alcancen los objetivos para los cuales fue fundada nuestra asociación.

Ahora que está por concluir mi gestión a la cabeza de nuestra amada Asociación, y después de haber participado activamente en la administración de varios equipos; veo que a pesar del esfuerzo y gran labor hecho por varias Juntas Directivas aún estamos lejos de ser el tipo de Sociedad que podríamos ser, si tuviéramos todos los cirujanos el valor de dejar a un lado nuestros intereses particulares o de pequeños grupos y trabajáramos por integrarnos en una sola dirección, cuyo único objetivo fuera el constante crecimiento y desarrollo científico, académico y ético de las artes quirúrgicas, dándole así vida al objetivo de la misma, plasmado en sus estatutos de fundación que rezan, “fundada para propiciar la superación académica y científica de los cirujanos en beneficio de la humanidad, organizada para promover el avance de la ciencia y el arte de la cirugía y para su práctica en forma competente y ética”.

Durante muchos años hemos trabajado en integrar nuestra Asociación con el resto de los colegas que se dedican al Arte Quirúrgico en nuestra querida Guatemala, lo que significaría tener la mayor sociedad quirúrgica en el área centroamericana que le permitiera crecer de una forma más ordenada y unida. Esto sería formidable para la sociedad Guatemalteca en general, pero para poder realizarlo, insisto que debemos dejar atrás una de las costumbres más arraigadas en nuestra guatemalidad, que es “la cultura de la

* Presidente de la Asociación de Cirujanos de Guatemala (ACG) 2010-2011

destrucción...” y sustituirla “por la cultura de la construcción y el elogio...” pues es muy fácil criticar y destruir lo que los otros han hecho con gran esfuerzo y la mejor voluntad; y que quizás era lo mejor que con sus recursos y capacidades pudieron hacer... Elogiar y hablar bien de los demás y de sus acciones, intentar ver con buenos ojos y voluntad las acciones de nuestro prójimo que sólo trata de hacer las cosas bien, nos permitirá ser más tolerantes y menos destructivo.

Estoy seguro que como Asociación, la nuestra puede ser aún más, un gran ejemplo de este modelo de vida que tanta falta hace en nuestra convulsionada sociedad guatemalteca, que cada vez necesita más de buenos ejemplos a seguir..., por lo que los invito a meditar y si de alguna manera están de acuerdo conmigo, a que participen y sigamos haciendo de la Asociación un ejemplo dentro de la sociedad guatemalteca ■

FRACTURAS DESPLAZADAS DE ESTERNÓN

Tratamiento Quirúrgico Actual en el Hospital General de Accidentes, IGSS.



Rev Guatem Cir Vol 18 • 2011

JULIO BRIZ EYSEN, M.A.C.G.*

ELIZABETH ARGUETA £

CESAR BRAVO £

RESUMEN

Las fracturas del esternón que presentan graves desplazamientos con deformidad importante del tórax ó con inestabilidad de la pared torácica deben ser reducidas y fijadas quirúrgicamente. La técnica estándar para la fijación ha sido por años el cerclaje con sutura ó alambre. Recientemente ha surgido evidencia teórica que defiende la superioridad técnica de la utilización de placas y tornillos para este fin, aduciendo la necesidad de menor disección de tejidos blandos, así como la no interrupción de la circulación sanguínea esternal.

Dicha técnica ha sido adoptada paulatinamente en el Hospital General de Accidentes del IGSS desde hace varios años. Se reportan diez casos de reducción y fijación con esta técnica, utilizando tres tipos diferentes de placas, llegando a la conclusión de que es una técnica superior al cerclaje y que la mejor opción en cuanto a material, son las placas para fijación cervical tipo Codman, tanto por su mínimo grosor, así como por la distribución de los tornillos en forma de H. Se describen las causas de complicaciones de la técnica y la razón de la mortalidad en este tipo de lesiones.

PALABRAS CLAVE: Esternón, fractura desplazada.

ABSTRACT

The fractures of the sternum (breastbone) that presents serious displacements with deformity of the chest or with instability of the chest wall must be reduced and fixed surgically. The standard technique for fixing has been for years the cerclage with stitches or wire. There has recently been theoretical evidence that defends the technical superiority of the use of plates and screws for this purpose, citing the need for lower dissection of the soft tissues, as well as the no interruption of the blood circulation sternal. This technique has been adopted gradually at the General Hospital of accidents of the IGSS since several years ago.

It is reported 10 cases of reduction and fixation with this technique, using three different types of plates, reaching the conclusion that it is a superior technique to the cerclage and that the best option in terms of equipment, are the plates for fixing type cervical Codman, both by its minimum thickness, as well as the distribution of the screws in the form of H. discusses the causes of complications of the technique and the reason for mortality in this type of injury.

KEY WORDS: Sternum, displaced fracture.

* Jefe de Servicio de Cirugía
£ Residente IV de Cirugía
e-mail: juliobriz@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Desde hace unos seis años, en el Hospital General de Accidentes del IGSS se ha tenido la tendencia a tratar las fracturas de esternón que presentan severo desplazamiento y traslape de los fragmentos por medio de reducción abierta y fijación con placa y tornillos, descartando paulatinamente la antigua técnica de cerclaje con alambre ó con material de sutura.

La lógica detrás de esta conducta se basa en el hecho de que la disección para la colocación de la placa es mucho menor que la que requiere el cerclaje, ya que la primera se limita a la cara anterior del hueso. Por otro lado está también el hecho de que, por lo menos en teoría la antigua técnica tiene el potencial de dañar los arcos arteriales que irrigan el esternón, los cuales corren por sus bordes laterales y puede ocasionar con esto un aumento en la tasa de infecciones y de pseudo-artrosis por consolidación inadecuada.⁽¹⁾

Así mismo, todo aquel que haya utilizado la técnica de fijación con placas y tornillos habrá tenido la sensación de que esta técnica ofrece mucha mayor solidez en el foco de fractura que la técnica de cerclaje.

En cuanto al tipo de placa utilizado, se ha tenido una importante evolución desde el inicio hasta el momento actual. Al principio se utilizaron placas cervicales tipo 1, algo gruesas en su constitución y con todos los agujeros para los tornillos colocados en una sola línea, lo cual causó algunos problemas.

Luego se usaron placas de tipo 2, menos gruesas y con los agujeros en "zig-zag" para distribuir la tensión de manera diferente, lo cual dio mejores resultados.

Al final se están utilizando las placas tipo Codman, mucho más delgadas y anchas, así como con una distribución de los agujeros en forma de "H", la cual parece ser hasta el momento la opción ideal en cuanto al material a utilizar.

En el presente trabajo se describen 10 casos operados en los últimos 4 años como ejemplo de los resultados obtenidos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se procedió a analizar los expedientes de los

pacientes que fueron llevados a quirófano por fracturas desplazadas y traslapadas de esternón en los últimos cuatro años, y en quienes la intención primaria era la reducción de la fractura y su fijación con placas y tornillos.

Se excluyeron del estudio los pacientes en quienes se tuvo la intención desde el principio de fijar la fractura con un método distinto al anterior.

RESULTADOS

Datos Generales:

Se lograron obtener diez expedientes para análisis. Nueve pacientes eran de sexo masculino y uno femenino.

La edad promedio fue de 40 años con rangos de 24 a 75 años. El tiempo promedio transcurrido entre la lesión y el tratamiento quirúrgico fue de 15 días, con rangos de 3 a 45 días.

Mecanismo de la lesión:

En 7 pacientes la misma se produjo durante un incidente vial en donde ellos eran ocupantes del vehículo accidentado. Sólo en dos casos se logró determinar la ubicación dentro del vehículo y el uso o no del cinturón de seguridad; a saber, ambos eran el piloto del vehículo y uno de ellos usaba el cinturón al momento del accidente, el otro no. Dos pacientes sufrieron caídas, uno de un andamio de 2.5mts y el otro en las gradas de su casa.

El último caso sucedió durante un hecho de tránsito pero en esta ocasión la paciente fue atrapada por un furgón contra un muro. Cabe decir que en este caso se produjeron las lesiones asociadas graves y fue también el único caso de mortalidad de la serie.

Lesiones asociadas:

Cuatro pacientes presentaron lesiones asociadas: Un paciente con contusión facial y ocular, otro con TCE grado 1 y fractura de huesos propios de la nariz, el tercero con fractura de húmero y el último caso, presentaba fractura de ambas clavículas, fractura de 6 arcos costales, hemo-neumotórax bilateral y tórax inestable. La paciente falleció debido a SIRPA varios días después de que el tórax había sido fijado.

Sitio de fractura:

Ocho de las diez fracturas sucedieron en el tercio medio del esternón, una en el tercio superior, justamente en la unión del manubrio con el cuerpo y una en el tercio inferior. Todas eran fracturas transversales simples con desplazamiento y traslape de fragmentos.

Tipo de fijación y complicaciones:

Los primeros cuatro casos fueron fijados con la placa tipo 1, produciéndose complicaciones en 2 de ellos. La primera fue una complicación en el período post operatorio, debido a que el segmento distal del esternón se soltó de la placa y se produjo de nuevo la fractura. El desplazamiento del esternón fue moderado y el paciente se encontraba con muy pocos síntomas por lo que no fue necesario tomar otras acciones terapéuticas.

El segundo caso se trató de un paciente de 75 años con una fractura de 45 días de evolución en quien por la friabilidad del hueso, la introducción de los tornillos terminó por fragmentar el esternón, lo que obligó a cambiar la técnica por la de cerclaje con alambre.

Tres pacientes fueron tratados con la placa tipo 2 y un número igual con la placa tipo Codman. No hubo complicaciones en estos dos grupos.

Tiempo de evolución y comportamiento enzimático:

Seis de los pacientes se presentaron al hospital en los primeros 5 días después de sufrido el traumatismo y fueron considerados traumatismos agudos. El resto de pacientes fueron remitidos por unidades periféricas en períodos más tardíos.

Llama la atención que en el grupo de pacientes considerados en período agudo del trauma, el comportamiento en cuanto a los estudios de laboratorio fue básicamente igual: CPK y CPK MB elevadas; Troponina Negativa y EKG básicamente normal. En los pacientes referidos tardíamente no se les estudió el perfil enzimático por considerarlo intrascendente.

DISCUSIÓN

Las fracturas de esternón no son infrecuentes y probablemente las veremos más a menudo a medida que los automovilistas aumenten

la frecuencia del uso del cinturón de seguridad. Se presentan en alrededor del 8% de los pacientes con traumatismos cerrados del tórax, aunque la mayoría son de poca importancia y no ameritan tratamiento quirúrgico.⁽²⁾

Se producen cuando un individuo que se desplaza hacia delante es detenido súbitamente por un objeto que no se mueve ó bien que se desplaza a mucha menor velocidad, golpeando el tórax anterior, generalmente durante un evento de tránsito o con menor frecuencia durante caídas desde diferentes alturas. Resulta curioso que a pesar de la enorme fuerza que se necesita para provocar la fractura de este hueso, la incidencia de lesiones intra torácicas graves sea baja.⁽³⁾

A este respecto se podría elucubrar la existencia de un efecto similar al de las fracturas de cráneo en niños pequeños, en donde la producción de la fractura en sí tiene un efecto disipador de la energía, protegiendo las delicadas estructuras que resguardan, aunque no se ha encontrado evidencia científica.

Las fracturas aisladas del esternón resultan bastante inocuas, pero aquellas que se acompañan de lesiones asociadas importantes pueden ser muy graves. Entre estas están el taponamiento cardíaco, hematomas y procesos sépticos mediastinales.⁽⁴⁻⁶⁾

El tratamiento quirúrgico de estas fracturas, consistente en reducción y fijación interna, está indicado en casos con severo desplazamiento que ocasionan dolor, dificultad respiratoria ó tórax inestable, lo cual sucede en menos del 10% de casos.⁽⁷⁻⁸⁾

Para la fijación interna de la fractura se recurría a la técnica de cerclaje del esternón ya fuera con alambre o con algún material de sutura. Sin embargo, ha surgido evidencia teórica en el sentido de que dicha técnica conlleva dos grandes desventajas: la primera es que requiere una disección más o menos extensa de los tejidos blandos por detrás del hueso, lo que podría predisponer a complicaciones sépticas entre otras.

La otra desventaja sería el riesgo potencial de dañar las ramas ascendentes y descendentes de las arterias torácicas internas, las cuales discurren en los bordes laterales del esternón, ocasionando por isquemia, un ambiente sub óptimo para la consolidación de la fractura.⁽⁹⁾

En la serie presentada, se logró reducir y fijar la fractura de manera satisfactoria en el 80% de los casos. La complicación de refractura en un paciente se atribuyó a la placa en sí, ya que las primeras placas utilizadas eran gruesas, con tornillos colocados en una sola fila. Las placas de Codman parecen adaptarse mucho mejor a este tipo de cirugía por su escaso grosor, así como a la distribución de los tornillos en forma de H, lo cual distribuye la carga de manera diferente (Ver figura 1-3).

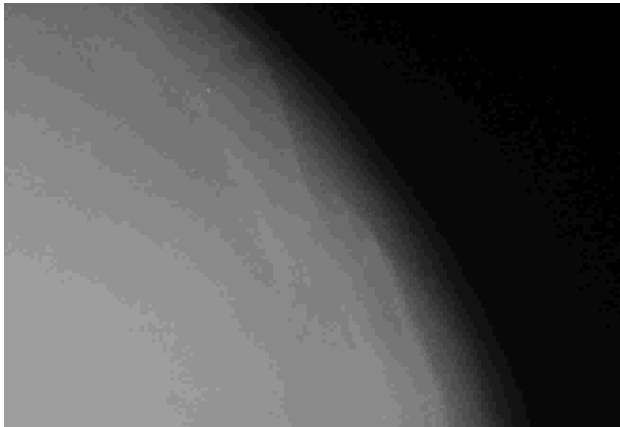


Figura 1. Fractura desplazada del cuerpo

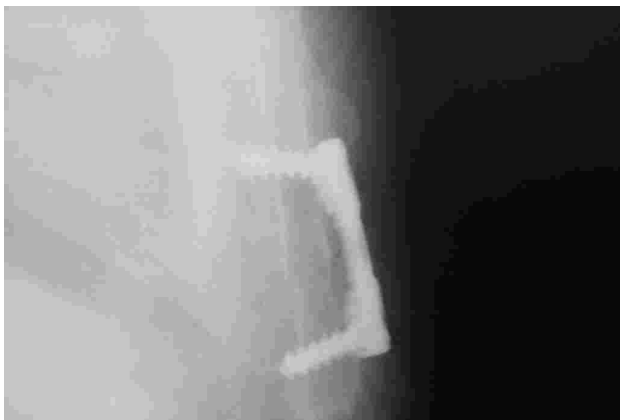


Figura 2. Placa de Codman colocada



Figura 3. Placa de Codman en su lugar

En el otro paciente que se complicó, hubo dos factores fundamentales para impedir el éxito de la técnica con placa y tornillos: El primero fue la edad del paciente, la cual condicionó la existencia de severa osteoporosis que impidió la adhesión de los tornillos. El segundo factor fue el tiempo de evolución de la fractura, ya que después de 45 días, la misma había consolidado de manera bastante firme, lo que obligó a realizar una disección del foco de fractura de manera bastante cruenta.

Hubo una paciente fallecida en quien a pesar de haberse realizado una fijación exitosa de la pared torácica (esternón, ambas clavículas y varios arcos costales), sucumbió a las graves lesiones asociadas, principalmente SIRPA.

En conclusión pensamos que la técnica de reducción y fijación de las fracturas de esternón con severo desplazamiento utilizando las placas tipo Coman tienen claras ventajas sobre el tradicional cerclaje. A pesar del costo del material, por lo que recomendamos que las instituciones dedicadas a la atención del paciente traumatizado exploren esta posibilidad para el tratamiento de este tipo de lesiones ■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bonney, Shawn MD; Lenczner, Eric MD; Harvey, Edward J. MD, **Sternal Fractures: Anterior Plating Rationale**, *The Journal of Trauma: Injury, Infection and Critical Care*, 2004;57:1344-46
2. Rehring, Thomas F. MD; Winter, Chris B. MD; Chambers, Jodi A. MD; Bourg, Pamela W. RN, MS; Wachtel, Thomas L. MD **Osteomyelitis and Mediastinitis Complicating Blunt Sternal Fracture** (Case Report) *The Journal of Trauma: Injury, Infection and Critical Care*, 1999;47:594-96.
3. Swan, K. G. Jr., MD; Swan, Betsy C. BS, RN; Swan, Kenneth G. MD, **Decelerational Thoracic Injury**, *The Journal of Trauma: Injury, Infection and Critical Care*, 2001;51:970-74.
4. Crestanello, Juan A. MD; Samuels, Louis E. MD; Kaufman, Marla S. BA; Thomas, Matthew P. EMT; Talucci, Raymond MD, **Sternal Fracture with Mediastinal Hematoma: Delayed Cardiopulmonary Sequelae**, *The Journal of Trauma: Injury, Infection and Critical Care*, 1999;47:161-64.
5. Cuschieri, Joseph MD; Kralovich, Kurt A. MD; Patton, Joe H. MD; Horst, H. Mathilda MD; Obeid, Farouk N. MD; Karmy-Jones, Riyad MD, **Anterior Mediastinal Abscess after Closed Sternal Fracture**, *The Journal of Trauma: Injury, Infection and Critical Care*, 1999;47:551-54.
6. Kao, Chiung-Lun MD; Chang, Jen-Ping MD; Chang, Chau-Hsiung MD, **Acute Mediastinal Tamponade Secondary to Blunt Sternal Fracture**, *The Journal of Trauma: Injury, Infection and Critical Care*, 2000;48:157.
7. Von Garrel, Thomas MD; Ince, Adnan; Junge, Andreas MD; Schnabel, Michael MD; Bahrs, Christian MD, **The Sternal Fracture: Radiographic Analysis of 200 Fractures with Special Reference to Concomitant Injuries**, *The Journal of Trauma: Injury, Infection and Critical Care*, 2004;57:837-44.
8. Thomas H. Md. Et al **"Lesiones de la Pared Torácica"**; Mattox K. *Trauma*. 4ta ed . español. McGraw-Hill Interamericana, Volumen 1, Pag. 526. Año 2000.
9. Bar Marcus, MD et el, **"Trauma Torácico Indicaciones para Toracotomía"**. *Trauma*; Sociedad Panamericana de Trauma. 1997, Pag. 275.

TRAUMA DE PANCREAS Y DUODENO EN LA CIUDAD DE GUATEMALA



Rev Guatem Cir Vol 18 • 2011

MARIO NAPOLEÓN MÉNDEZ RIVERA, M.A.C.G.*
PABLO OMAR CASTELLANOS CABALLEROS[£]
NOLAN OMAR OCHOA VÁSQUEZ[£]
JORGE FEDERICO RAMÍREZ SIERRA[£]
MARÍA ALEJANDRA LEMUS MENÉNDEZ[£]

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue realizar una caracterización del trauma de Páncreas y Duodeno en la Ciudad de Guatemala durante los años 2001 al 2005. Para ello se revisaron los expedientes clínicos de las víctimas de trauma de páncreas y/o duodeno atendidos en los hospitales Roosevelt, Seguro Social, y San Juan de Dios, así también los informes de necropsia de los casos documentados en la Morgue del Organismo Judicial. Se documentó una frecuencia de 784 casos, 700 de páncreas y 232 de duodeno (algunos combinados), la proveniencia de la mayoría de los casos (79%) correspondió a la morgue. La edad promedio fue de 32 años y el sexo predominante fue el masculino (89 %). El mecanismo principal de lesión fue lesión por bala en un 60 %. Todos los casos documentados tuvieron alguna lesión asociada de otro órgano o sistema. La mortalidad global fue del 92 %; muy por arriba de lo documentado en otros estudios, también la mortalidad hospitalaria fue significativamente alta llegando a 64 %. Sin embargo hay que tomar en cuenta que la complejidad del trauma fue también elevada, según la clasificación de riesgo de Snyder (1) 83 % de los traumas del duodeno y 35 % de los traumas de páncreas fueron complejos. Además 53 % de los casos hospitalarios se les documentó choque, lo que da idea indirecta de la magnitud traumática de este grupo de estudio y su compromiso fisiológico. Al realizar un análisis se documentó al choque, la lesión por arma de fuego, trauma cerrado y la edad como factores asociados a alta mortalidad teniendo significancia estadística. Se concluye que el trauma de páncreas y duodeno atañe alto grado de mortalidad, en este grupo de estudio muy por arriba de otros estudios de la literatura; por lo tanto se hace imperante hacer una seria revisión del manejo de estas lesiones para tratar de mejorar la sobrevivencia y estandarizar el tratamiento de las víctimas de este fatal trauma.

PALABRAS CLAVE: Trauma de páncreas, trauma duodenal, lesiones complejas, criterios de Snyder

ABSTRACT

The objective of this study was to conduct a characterization of the trauma of the pancreas and duodenum in Guatemala City during the years 2001 to 2005. To do this we reviewed the clinical records of victims of trauma of pancreas and/or duodenum treated in hospitals Roosevelt, Social Insurance, and San Juan de Dios, as well also reports of necropsy of the cases documented in the Morgue of the Judiciary. There was a frequency of 784 cases, 700 of the pancreas, and 232 of the duodenum (some combined), the origins of the majority of the cases (79 %) corresponded to the morgue. * The average age was 32 years and was a male sex predominance (89 %). * The primary mechanism of injury was injury by bullet in a 60 per cent. * All documented cases had some injury associated with another organ or system.

The overall mortality was 92 %; well above what is documented in other studies, also in-hospital mortality was significantly high reaching 64 %. However, there is to take into account that the complexity of the trauma was also high, according to the risk classification of Snyder (1) 83 per cent of the traumas of the duodenum and 35 per cent of the traumas of pancreas were complex. In addition 53 per cent of the cases hospital document shock, which gives indirect idea of the magnitude traumatic from this study group and its commitment physiological. * When conducting an analysis is document to the shock, the injury by a firearm closed trauma and age as factors associated with high mortality taking statistical significance. It is concluded that the trauma of pancreas and duodenum regards high mortality in this study group well above other studies of the literature; it therefore becomes prevailing do a serious review of the management of these lesions in trying to improve survival and standardize the treatment of victims of this fatal trauma.

KEY WORDS: Pancreas trauma, duodenal trauma, complex lesions, Snyder criteria.

* Jefe Sección Cirugía Emergencia de Adultos
Hospital General San Juan De Dios
£ Estudiantes de Medicina, USAC.

INTRODUCCIÓN

Las lesiones del páncreas y el duodeno han sido a través del tiempo uno de los retos más difíciles y apasionantes para el profesional de la medicina que se dedica al trauma. Por fortuna comparado con otros órganos de la economía estas lesiones no son tan frecuentes^(1,4), sin embargo cuando nos enfrentamos a estas lesiones sabemos que lamentablemente se espera alta mortalidad y morbilidad.

Por qué mueren los pacientes con lesiones de páncreas y duodeno?. Estas estructuras están localizadas en una posición “profunda” dentro del abdomen y por lo tanto la mayoría de las veces las lesiones no son únicas sino una diversidad de órganos están acompañando a estas lesiones, entre ellas: lesiones de grandes vasos como las mesentéricas tanto arterias y venas, vena cava, tributarias de la porta, o aorta abdominal; lo que pueden provocar choque hipovolémico y agravar la condición fisiológica del paciente.

Se ha documentado en diversos estudios hasta un promedio de 3.7 lesiones asociadas.⁽¹⁾ Un porcentaje de pacientes con trauma pancreatoduodenal que sobreviven a la injuria inicial desarrollan síndrome de respuesta inflamatoria sistémica y sepsis lo que incrementa la mortalidad de este grupo de trauma.

Dependiendo de las series que se revisen se ha documentado una mortalidad para lesiones de páncreas que varían entre 9-35 % y entre 6 y 25 % para lesiones duodenales. La morbilidad oscila entre 30 a 40 % y 30 a 60% para lesiones de páncreas y duodeno respectivamente; esta morbilidad incluye: fístulas, pancreatitis, pseudoquistes para el páncreas. Fístulas, dehiscencia de anastomosis o cierres para el duodeno; y abscesos abdominales, infecciones de heridas, fallo orgánico múltiple, fallo respiratorio para ambos.^(5,6,7)

Entre los múltiples factores de morbilidad y mortalidad se han documentado:

Grado de trauma, mecanismo de acción especialmente arma de fuego y trauma cerrado, lesiones asociadas importantes, tiempo de evolución, diagnóstico tardío, compromiso del conducto de wirsung o ampolla, estado fisiológico, presencia de choque, acidosis, paro cardiorrespiratorio,

toracotomía resucitativa. Entre estos un factor importante de morbilidad en análisis multivariados ha sido el grado de trauma, siendo los grados IV y V los que atañen alto grado de morbimortalidad, dando a estas lesiones una complejidad importante en cuanto a manejo y desarrollo de complicaciones.

Entonces ante una lesión de este tipo el primer paso es diagnosticar la presencia de la misma. En el contexto de un paciente que tiene indicación obvia de laparotomía esto no es mayor problema, basta con una acuciosa inspección transoperatoria para diagnosticarlo. Sin embargo en el grupo de pacientes que no hay una indicación clara de explorar; el diagnóstico de lesión de páncreas o duodeno puede retrasarse. Ello debido a que la posición retroperitoneal puede no hacer evidente clínicamente a las lesiones, y por otra parte otras lesiones asociadas pueden desviar la atención como fracturas pélvicas o de columna. Esto especialmente cierto en el trauma cerrado donde el diagnóstico de lesión pancreatoduodenal es un verdadero reto. Entre los diversos estudios diagnósticos con los que se cuentan están: la radiografía simple, niveles de amilasa, duodenografía⁽⁸⁾, ERCP, tomografía; teniendo cada uno ventajas y desventajas tanto de eficacia como de disponibilidad y costo.

En la sala de operaciones cuando estamos en una laparotomía hay algunas interrogantes de mucha importancia para la toma de decisiones, entre ellas:

Existe o no lesión???, recordar las presencia de las 3 B en sus siglas en inglés; sangre, bilis y burbujas. No olvidar hacer una inspección exhaustiva de esta compleja región anatómica. Segundo: existe lesión del Wirsung???, hay lesión de la vía biliar, ampolla o colédoco???. Existen algunas ayudas transoperatorias descritas para confirmar estas lesiones, cuando las mismas son dudosas; entre ellas ERCP trans-operatorio, colangiografía por la vesícula biliar, wirsungrama seccionando la cola del páncreas o canular la ampolla a través de una lesión duodenal. Documentadas estas situaciones es de suma importancia el estado fisiológico del paciente: existe choque hipovolémico franco???, hay acidosis importante???. Existen lesiones asociadas que demandan inmediata atención como lesiones vasculares abdominales complejas???. Si alguna de las anteriores situaciones

se presenta quizá deba abreviarse la cirugía, realizar una técnica de control de daños y diferir la reparación definitiva, ya que el mismo puede llevar horas.

Existe un punto medular que divide el manejo en simple y complejo: esto es el grado de trauma; tanto para páncreas y duodeno la presencia de trauma tipo I, II y III se define como simple y por lo tanto el manejo que estas lesiones demandan es simple: cierre primario en duodeno; y en páncreas drenajes y hemostasia; así como resecciones distales de este órgano entre otras. Sin embargo las lesiones grado IV y V conllevan la utilización de técnicas con alto grado de complejidad; descritas múltiples entre ellas: diverticulización de Berne, exclusión pilórica con gastroyeyunostomía; y la pancreatoduodenectomía reservada para los casos de destrucción masiva pancreatoduodenal, en donde el cirujano completa la resección de los segmentos que tiene daño irreparable.^(9,10,11,12)

MATERIAL Y MÉTODOS

Con la colaboración de 4 estudiantes de la USAC realizando su Tesis de graduación, se recolectaron datos de expedientes clínicos de los hospitales San Juan De Dios, Roosevelt, Seguro Social e informes de necropsias del Organismo Judicial de esta ciudad, incluyendo todas las lesiones traumáticas de abdomen y seleccionando los casos que se documentó lesión de páncreas y/o duodeno. El grupo de estudio correspondió a los años 2001 al 2005. En una boleta uniforme se transcribieron los datos y se analizaron en el programa EPI Info.

RESULTADOS

Durante los años 2001-2005 se documentaron 17,251 casos de trauma abdominal en los hospitales Roosevelt, San Juan De Dios, Seguro Social y Morgue del Organismo Judicial. De este grupo el 86 % correspondió a la Morgue del organismo Judicial, víctimas de trauma abdominal que fallecieron en la escena del trauma, o en el transporte hacia los diversos hospitales. En total se encontraron 784 casos de lesiones de páncreas y/o duodeno, que corresponde a un 4.5% ; muy similar a diversos estudios de la literatura de trauma. De los casos

de trauma de páncreas y/o duodeno 615 (79%) corresponden a la Morgue, 120 (15%) al San Juan de Dios, 40 (5%) al hospital Roosevelt y 9 (1%) al Seguro Social. La media de edad fue de 32 años con un mínimo de 13 y un máximo de 94. 697 casos (89%) fue población masculina y sólo 97 (11%) del grupo de sexo femenino. En cuanto a mecanismo de lesión se documentaron 471 lesiones por arma de fuego (60%), 276 por trauma cerrado (35%), y 37 por arma blanca (5 %). Todos los casos tuvieron alguna lesión asociada, una media de 5.7 lesiones con una mínima de una y un máximo de 13. El 77% tuvieron lesión de Hígado, 75 % del tórax, 23 % vascular abdominal, intestino delgado 46 %, estómago 34 % e intestino grueso el 25%. 232 casos de lesión duodenal, 700 de páncreas. Del grupo hospitalario (169, 21 %) el tiempo de evolución vario de 1 a 8 horas con una media de 1.8 horas. 90 (53 %) llegaron en estado de choque. 89 casos hospitalarios se documentaron con lesión duodenal, de ellos 74 (83%) tuvieron lesión compleja según la clasificación de riesgo de Snyder, del grado I según la clasificación de la escala americana para cirugía de trauma 84 casos (36%), 56 (24 %) del grado II, 61 (26%) grado III, 20 (9%) grado IV, y 11 (5 %) del grado V. En estos casos de trauma duodenal se practicó cierre primario en el 61 %, cierre primario más drenaje en el 17 %, exclusión pilórica con gastroyeyuno anastomosis en 9 %, exclusión pilórica + drenajes en 9 %, y solo en 2 % Pancreatoduodenectomía. Se documentaron 7 % de fugas duodenales en este grupo hospitalario. En cuanto a lesiones de páncreas se documentaron 700 casos, Del grado I, 313 casos (45%), del grado II 204 (29 %), grado III 103 casos (15%), grado IV 54 casos (8%) y grado V 26 (3 %). 113 casos de lesión de páncreas fueron hospitalarios, según la clasificación de Snyder 39 fueron complejos (35 %), 74 simples (65%). La reparación mayormente utilizada fue el dren simple en 57 casos (50%), empaque + dren en 22 casos (19 %), rafia del páncreas en 16 casos (14 %), pancreatectomía distal en 15 (13 %), 2 casos de pancreatodudenectomía (2 %), y 1 caso de pancreatectomía proximal. El apareamiento de fistulas se documento en 3.5 % de los casos.

La muerte ocurrió en 723 casos (92%) para una sobrevivencia global de 8 %. La mortalidad hospitalaria fue de 108 muertes (64%). Al analizar los factores

de riesgo para mortalidad se documentó que el choque tuvo significancia estadística con un OR de 25 intervalo de confianza de 95% un rango de 9-71 y p menor 0.005, así como el mecanismo de acción teniendo el arma de fuego y el trauma cerrado mayor probabilidad de muerte. La lesión compleja de duodeno tuvo significancia estadística con un OR de 6.22, intervalo de confianza del 95 % con un rango de 1.64 a 25, y una $p=0.0023$. Las lesiones complejas del páncreas tuvieron también significancia estadística para muerte con un OR de 11 , intervalo de confianza del 95% y un rango de 2.94 a 51.52 y una $p=0.0000033$.

TABLA 1. PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS TRAUMA DE PANCREAS Y DUODENO

CARACTERISTICA	RESULTADO	PORCENTAJE
Morgue	615	79
San Juan de Dios	120	15
Roosevelt	40	5
Seguro Social	9	1
Arma de fuego	471	60
Trauma cerrado	276	35
Arma blanca	37	5
Choque	90	53
Muerte global	723	92

DISCUSIÓN

En este estudio se confirma lo poco frecuente que es el trauma de páncreas y duodeno (4.5 % en 17,251 casos). Sin embargo a diferencia de otros estudios, el presente toma en cuenta al grupo de víctimas que no llegaron a tener atención hospitalaria y fallecieron en el lugar del trauma; debido a la letalidad de las lesiones y el acompañamiento de otras lesiones fatales como lesiones vasculares abdominales. De hecho se documentó que todos los casos tenían por lo menos una lesión con un promedio de 5.7 (más alto que otras series de la literatura). Por lo tanto es obvio que la mortalidad global (92 %) en este grupo de estudio sea significativamente mayor si se compara con otros estudios. El grupo de edad y sexo es como usualmente reportado en otras series, jóvenes varones son los que predominan, así como el

mecanismo de acción arma de fuego predominó (60%), seguido del trauma cerrado y arma blanca.

Lo que si llama mucho la atención y es un dato preocupante es que del grupo hospitalario (169 casos) la mortalidad fue excesivamente elevada (64 %), sin embargo hay algunos datos que pueden dar respuesta a esta elevada mortalidad; como: 53 % de los pacientes del grupo hospitalario llegaron en estado de choque, además 83 % de lesiones duodenales fueron clasificadas como complejas y 35 % lesiones complejas del Páncreas según la clasificación de Snyder. Hay otros factores que no fueron medidos en este estudio pero son del dominio de todos como la deficiencia en los diversos bancos de sangre y algunas veces la tardanza en la atención pre-hospitalaria, la no comunicación y relación paramédico-médico.

Por otro lado existen algunos datos de manejo que no son congruentes con la gravedad de las lesiones: si observamos que 83% y 35 % de casos de duodeno y Páncreas respectivamente tenían lesiones complejas, similar número debió haber sido manejado con técnicas complejas, pero observamos que para duodeno 78 % de los casos se ocuparon técnicas no complejas; y en páncreas 83 % fueron manejados como lesiones no complejas. Entonces habrá que realizar una observación prospectiva seria en los diversos centros Hospitalarios para documentar si se esta dando el nivel de complejidad adecuado tanto diagnóstico como terapéutico; y si existen normas y standares de manejo bien establecidos en las distintas emergencias. De encontrar deficiencias habrá que darle solución mediante el planteamiento de protocolos bien definidos con bases académicas serias y no la utilización de "ocurrencias" o solo en base a experiencias personales de la persona que maneje los casos. Es de temer que en las emergencias muchas veces las decisiones críticas sean tomadas por los más jóvenes; sería ideal que los Jefes con mayor experiencia acompañaran presencialmente a los residentes en formación; ya que este tipo de traumas exige de la mejor experiencia posible. El "experto" debería ser quien cargue con la toma de decisiones, valorar el grado y complejidad del trauma, para darle el mejor manejo; basado en estándares internacionales, estudios y su valiosa experiencia.

A pesar de que en nuestro país los hospitales tienen una alta frecuencia de lesiones traumáticas y el trauma es una importante causa de morbi-mortalidad pre-hospitalaria y hospitalaria; existen aún serias deficiencias de organización, protocolos

,consensos ; además de déficit en la preparación del personal médico y paramédico. Solo a través de estudios serios, protocolización, organización; y estudio constante podremos mejorar la atención de este importante grupo de pacientes traumatizados ■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jurcovich GJ. *Injury to the duodenum and pancreas*. En: Feliciano DV, Moore EE, Mattox KL. Eds. *Trauma* 3ª ed. Stanford: appleton y Lange; 1996: 573-582
2. Wilson R, Moorehead R: *Current management of trauma to the pancreas*. Br J Surg 1991;78:1196.
3. Shorr R, Greaney G, Donovan A: *Injuries of the duodenum*. Am J Surg 1987;154:93.
4. Ascensio JA, Feliciano DV, Brito LD, et al. *Management of duodenal injuries*. Curr Probl Surg 1993;30:1031-1092
5. Cuddington G. et al: *management of duodenal injuries*. Can J Surg 1990;33:41-44
6. Jordan G: *injury to the pancreas and duodenum*; in mattox KL, Moore E, Feliciano DV eds: *Trauma*, Norwalk: appleton y Lange, 1990, 499-501
7. Ivatury R et al: *penetrating duodenal injuries: an analysis of 100 consecutive cases*. Ann Surg 1985;202: 154-158.
8. Tymaran CH, Daley BJ, Enderson BL. *Role of duodenography in the diagnosis of blunt duodenal injuries*. J trauma 2001; 51: 648-651.
9. Stone H, et al: *experiences in the management of pancreatic trauma*. J Trauma 1981; 21: 257-262.
10. Snyder W et al: *The surgical management of duodenal trauma*. Arch Surg 1980; 115: 422-429.
11. Cogbill TH et al: *Distal pancreatectomy for trauma. A multicenter experience*. J Trauma 1991;31: 1600-1606
12. Martin T. D.; Feliciano D. V.; Mattox K. L.; Jordan G. L.; Jr. *Treatment with pyloric exclusion and gastroyejunostomy*. Arch Surg 1983;118:631-635.

MANEJO QUIRÚRGICO DE LOS ESTADOS INTERSEXUALES



Rev Guatem Cir Vol 18 • 2011

HÉCTOR SANTOS LUNA, M.A.C.G.*
 LUIS A. ZEPEDA LÓPEZ, M.A.C.G. ‡
 MARIO SÁNCHEZ JARQUÍN, M.A.C.G.*
 FAUSTO HERNÁNDEZ ARAUJO.*
 MARIO LÓPEZ VIDAURRE.*

RESUMEN

Introducción: Establecer los estados intersexuales observados con mayor frecuencia en nuestro medio así como evaluar la edad en que la cirugía fue efectuada, tipo de procedimientos realizados y los resultados obtenidos.

Material y Métodos: Se realizó un análisis retrospectivo de enero 1997 a enero 2007 de los casos diagnosticados y tratados que presentaran algún estado intersexual en el Hospital General San Juan de Dios y Hospital Infantil Juan Pablo II. Se analizó el tipo de estado intersexual, las manifestaciones clínicas, la edad de la consulta, la edad de la cirugía, las complicaciones quirúrgicas y los resultados terapéuticos.

Resultados: Se incluyeron 15 pacientes que presentaba algún estado intersexual, 9 (60%) de ellos tenían un pseudohermafroditismo femenino debido a una hiperplasia suprarrenal congénita (HSC), 2 (13%) presentaron una disgenesia gonadal mixta (DGM), 2 (13%) tenían un pseudohermafroditismo masculino con un síndrome de insensibilidad completa a andrógenos (SICA), hubo 1 (7%) paciente con un hermafroditismo verdadero y 1 (7%) paciente que presentaba un síndrome de Klinefelter (49 XXXXY). Todas las pacientes operadas con diagnóstico de HSC fueron asignadas como mujeres, la edad promedio en que la cirugía les fue efectuada fue de 1 año. Los pacientes con DGM fueron asignados como hombres, siendo la edad promedio de la cirugía los 4 años. Los pacientes con SICA, que eran hermanos, están pendientes de obtener la autorización paterna para efectuarles la cirugía correctiva. No hubo complicaciones quirúrgicas importantes en los pacientes tratados. La evaluación a los padres al evaluar el resultado terapéutico fue juzgado como muy bueno.

Conclusiones: El diagnóstico de los pacientes con estados intersexuales constituye una emergencia social y su tratamiento debe de ser multidisciplinario. El tratamiento quirúrgico debe de efectuarse antes de los 18 meses de vida, requiriendo de un estrecho seguimiento en el período pre y postoperatorio.

PALABRAS CLAVE: Estados intersexuales, genitales ambiguos, síndrome adrenogenital, disgenesia gonadal mixta, pseudohermafroditismo, hiperplasia suprarrenal congénita.

ABSTRACT

Introduction: Establish the intersex states observed with greater frequency in our environment as well as assess the age at surgery was carried out, type of procedures performed and the results obtained.

Material and Methods: a retrospective analysis was made of January 1997 to January 2007 cases diagnosed and treated to submit some state intrasexual at the General Hospital San Juan de Dios Hospital and infant John Paul II. Analyzed the type of state intrasexual, clinical manifestations, the age of the consultation, the age of the surgery, the surgical complications and therapeutic results.

Results: We included 15 patients who had some state intrasexual, 9 (60%) of them had a female pseudohermaphroditism due to a congenital adrenal hyperplasia (CAH), 2 (13%) presented a mixed gonadal dysgenesis (DGM), 2 (13%) had a male pseudohermaphroditism with a syndrome of complete insensitivity to androgens (SICA), there were 1 (7%) patient with a true hermaphroditism and 1 (7%) patient presenting a Klinefelter's syndrome (49 XXXXY).

All the patients operated with a diagnosis of HSC were assigned as women, the average age in that the surgery was carried out was 1 year. Patients with DGM were assigned as men, being the average age at surgery 4 years. Patients with SICA, that they were brothers are pending for parental consent for placement corrective surgery. There were no surgical complications important in the treated patients. The evaluation, to the parents to assess the therapeutic outcome was tried as very good.

Conclusions: The diagnosis of patients with intersex states constitutes a social emergency and its treatment must be multidisciplinary. Surgical treatment should be made before 18 months of life, requiring close monitoring in the period pre and postoperative.

KEY WORDS: Intersex states, ambiguous genitalia, adrenogenital syndrome, mixed gonadal dysgenesis, pseudohermaphroditism, and congenital adrenal hyperplasia.

* Cirujanos Pediatras, Hospital General San Juan De Dios
 ‡ Cirujano Pediatras, Hospital Juan Pablo II
 hsantosl@ufm.edu.gt

INTRODUCCIÓN

A pesar del avance en el entendimiento de los factores que regulan de la diferenciación sexual, los adelantos en las técnicas quirúrgicas y en el tratamiento médico de éstos pacientes, los niños que nacen con genitales ambiguos siguen encarando un problema significativo. Es sin duda que los estados intersexuales constituyen una de las pocas urgencias sociales que deben de resolver una de las primeras pregunta de todo padre: ¿Qué género es mi hijo? El solucionar de la mejor forma ésta interrogante requiere de un trabajo en equipo, que coordine los esfuerzos de un amplio grupo de profesionales de la salud.

Las anomalías de la diferenciación sexual que resultan en estados intersexuales constituyen una de las condiciones mas fascinantes que confronta el cirujano infantil, pero también una de las circunstancias mas difíciles para el paciente y su familia.

Los autores revisan la experiencia en el manejo quirúrgico de los estados intersexuales durante los últimos 10 años.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se efectuó un análisis retrospectivo de enero de 1997 a enero de 2007 de los pacientes con anomalías en la diferenciación sexual tratados en el Hospital General San Juan de Dios y el Hospital Infantil Juan Pablo II. Se recopilaron y analizaron los siguientes datos: diagnóstico, edad de la consulta, edad de la cirugía, manifestaciones clínicas, complicaciones quirúrgicas y resultados terapéuticos. El resultado de la cirugía fue calificado por los padres entre las siguientes opciones: pobre, bueno y muy bueno de acuerdo al criterio subjetivo de cada uno de ellos.

RESULTADOS

Se analizaron 15 pacientes que presentaba algún estado intersexual, 9 (60%) de ellos tenían un pseudohermafroditismo femenino debido a una hiperplasia suprarrenal congénita, 2 (13%) presentaron una disgenesia gonadal mixta (DGM), 2 (13%) tenían un pseudohermafroditismo masculino

con un síndrome de insensibilidad completa a andrógenos (SICA), hubo 1 (7%) paciente con un hermafroditismo verdadero y 1 (7%) paciente que presentaba un síndrome de Klinefelter (49 XXXXY).

Los 9 pacientes con diagnóstico de una HSC se presentaron de forma esporádica, 2 de ellas eran “perdedoras de sal” y el cariotipo en todas fue 46XX. El fenotipo evidenciaba una marcada virilización genital en todos los casos. Fig 1 Todas éstas pacientes reciben tratamiento esteroideo al momento del diagnóstico.



Figura 1: Virilización genital en HSC

La edad de la consulta varía desde el período neonatal hasta 8 años con un promedio 1 año. Dos de las pacientes, de 6 meses cada una, habían recibido al nacer una asignación de género masculino; posterior a la cirugía y en común acuerdo con los padres las pacientes fueron reasignadas al género femenino con una excelente aceptación de éstos últimos. Ocho pacientes han sido operadas, en todas ellas se efectuó una genitoplastia feminizante, aplicando el principio de clitoroplastia de Mollard, en donde se preserva el paquete vasculonervioso. La edad promedio de la cirugía de 1 año con una variación de 3 meses a 8 años. Las complicaciones observadas fue en una paciente la presencia de isquemia superficial glandular en el postoperatorio inmediato, que resolvió luego de 3 semanas. En todas las pacientes los padres calificaron los resultados de muy buenos.

Los dos pacientes con DGM fueron asignados como hombres, siendo la edad promedio de la

cirugía los 4 años. El primero de ellos consultó a los 6 años de vida mientras que el otro tenía 24 meses al momento de la consulta, ambos tenían para entonces una clara asignación al género masculino. El cariotipo en ambos pacientes era 45XO/46XY. El fenotipo en ambos era ambiguo pero marcadamente masculinizado, las gónadas se palpaban en el canal inguinal. Fig 2. En ambos pacientes se observaba una estría gonadal de un lado y en el otro un testículo, efectuándose en ambos una resección de la primera y una orquidopexia del testículo. En el segundo paciente presentaba un encorvamiento peneano con hipospadias, las cuales fueron corregidas, posterior a la cirugía se evidenció una fístula posthipospadias. Los resultados postoperatorios fueron calificados por los padres como muy buenos. Fig 3.



Figura 2: Paciente con DGM pre operatorio.



Figura 3: Post operatorio de paciente con DGM

Los dos pacientes con pseudohermafroditismo masculino eran hermanos y presentaron un síndrome de insensibilidad androgénica completa (SICA) o síndrome de feminización testicular, eran hermanos y presentaban un cariotipo 45XY. La cirugía está pendiente de ser efectuada al tener la autorización de los padres. Fig 4.

La paciente con hermafroditismo verdadero consultó a los 8 años de vida con una asignación de género femenino, el cariotipo era 46 XX y un fenotipo ambiguo con asimetría con una fuerte tendencia a la masculinización, presentando la combinación de ovario/ovotestis. Se efectuó una genitoplastia feminizante con escisión del ovotestis.



Figura 4: Paciente con síndrome de feminización testicular.

El paciente con síndrome de Klinefelter poseía un cariotipo 49 XXXXY, fenotípicamente era masculino y consultó a los 7 años por testículos no descendidos bilaterales; se efectuó por ello una orquidopexia bilateral.

El período de seguimiento de los pacientes fue de 48 meses en promedio con variación de 1 mes a 8 años.

DISCUSIÓN

A pesar del avance en el entendimiento de los factores que regulan de la diferenciación sexual, los adelantos en las técnicas quirúrgicas y en el tratamiento médico de éstos pacientes, los niños

que nacen con genitales ambiguos siguen encarando un problema significativo. Es sin duda que los estados intersexuales constituyen una de las pocas urgencias sociales que deben de resolver una de las primeras pregunta de todo padre: ¿Qué género es mi hijo? El solucionar de la mejor forma ésta interrogante requiere de un trabajo en equipo, que coordine los esfuerzos de un amplio grupo de profesionales de la salud.

La causa mas frecuente de genitales ambiguos en la edad neonatal, tanto en América como en Europa, constituye la HSC siendo aproximadamente el 70% de los casos^(1,2). Se calcula una incidencia aproximada de 1 en 15,000 nacidos vivos, siendo ésta tasa mas elevada en mortinatos y en algunas regiones del mundo como en los esquimales y algunos sitios de Francia⁽²⁾.

La clasificación que se usa con mayor frecuencia es la propuesta por Allen⁽³⁾ clasificando los desordenes intersexuales mas frecuentes en base a la histología gonadal primaria:⁽¹⁾ Pseudohermafrodita femenino: solo tejido ovárico.⁽²⁾ Pseudohermafrodita masculino: solo tejido testicular.⁽³⁾ Hermafrodita verdadero: tejido ovárico y testicular.⁽⁴⁾ Disgenesia gonadal mixta: tejido testicular con cuerda gonadal.⁽⁵⁾ Disgenesia gonadal pura: dos cuerdas gonadales.

Las pacientes con pseudohermafroditismo femenino poseen un cariotipo 46XX, tejido ovárico y el 95% de los casos se debe a una HSC. Estas pacientes poseen un sistema Mülleriano ductal femenino normal con vagina, útero y trompas de Falopio. La masculinización genital esta dada por el tiempo y la magnitud de la exposición androgénica de los genitales externos. La forma mas común de HSC esta dada por la deficiencia de 21-hidroxilasa (21-OHD). La 21-OHD ha sido ubicada en el brazo corto del cromosoma 6⁽⁴⁾. La localización variable del defecto adrenal y la función relativa de los genes resulta en las formas perdedora y no perdedora de sal^(5,6,7). Tipo I (21-OHD) resulta en virilización no perdedora de sal, en cuyo caso el defecto genético afecta solamente la zona fasciculada de la glándula adrenal sin afección de la zona glomerulosa, por lo que se bloquea la producción de cortisol y se preserva la producción de mineralocorticoides. En el tipo 2 (21-OHD), conocida también como la forma clásica, el gen

afecta anormalmente ambas zonas de la adrenal dando como resultado la pérdida de sal, deshidratación y la hipercalcemia.

La mayoría de las pacientes con HSC poseen una identificación femenina, lo que es congruente con el cariotipo 46XX y la presencia de tejido ovárico normal, es por ello que la reconstrucción usualmente se hace efectuando una genitoplastia feminizante.

El grupo de pseudohermafroditas masculinos es el mas heterogéneo en su clasificación, todos ellos poseen un genotipo 46XY y tejido gonadal testicular, ésta condición puede deberse a un déficit en la producción o en la recepción de andrógenos. El bloqueo en los receptores androgénicos puede ser total o parcial. Aquellos que poseen un SICA poseen genitales externos femeninos normales y es el resultado de una mutación puntual en el gen receptor androgénico del cromosoma X. En estos pacientes la asignación de género con frecuencia es femenino debido a que no existen receptores androgénicos cerebrales no hay "virilización cerebral"^(8,9,10)

En los hermafroditas verdaderos coexisten el tejido ovárico y testicular, están asociados a una amplia variedad de cariotipos, siendo el 46XX el mas común⁽¹¹⁾. En estos pacientes la asignación de género es muy variable y depende principalmente de la funcionabilidad del fenotipo⁽¹²⁾. La DGM constituye la segunda causa mas frecuente de genitales ambiguos en la edad neonatal, éstos pacientes pueden tener un teste en un lado y una estría gonadal del otro. El cariotipo con frecuencia es mosaico 45XO/46XY⁽¹³⁾. La mayoría de estos pacientes son asignados como mujeres debido a la talla baja conferida por el síndrome de Turner⁽¹⁴⁾.

Nos llama poderosamente la atención que un tercio⁽⁵⁾ de los casos estudiados no fueron referidos desde la edad neonatal, ni los padres consultaron tempranamente. Todos ellos fueron referidos por médicos del área rural que les atendieron posteriormente. Esto puede ser el resultado del desconocimiento de la patología en el personal de atención primaria y el mito que rodea a los desordenes de intersexo en el occidente del país.

Consideramos que la edad ideal para la asignación del género debería efectuarse de ser posible antes de los 18 meses de vida, ésta elección que no siempre es fácil de hacer, debe de tomar en

cuenta una infinidad de factores que confluyen tales como el criterio de los padres, el tipo de desorden genético, el cariotipo, el fenotipo, estado socioeconómico de la familia entre otros. Es indudable que la mejor elección deben de efectuarla los padres con la participación de un grupo multidisciplinario que incluya al pediatra, neonatólogo, endocrinólogo pediatra, trabajo social, genetista, psicólogo y cirujano infantil. En los casos en que la consulta es tardía y ya se ha definido un rol de género, éste debe de ser considerado como una variable de suma importancia.

En nuestra casuística la causa mas frecuente de desordenes de intersexo fue la HSC seguida de la disgenesia gonadal mixta lo que correlaciona con la distribución a lo reportado para el resto de América. Los resultados obtenidos al final de la cirugía fueron calificados arbitrariamente por los padres como "muy buenos". Y aunque las complicaciones observadas fueron mínimas y los resultados primarios son alentadores serán los pacientes que con el transcurrir del tiempo nos dirán si las decisiones que tomamos por ellos a temprana edad fueron las acertadas ■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Menon P., Virmani A. *Congenital adrenal hyperplasia: Experience at intersex Clinic.* J Pediatr 1992; 59:531-535.
2. Pang S., Wallace M., Hppfman L et al. *Worldwide experience in newborn screening for classical congenital adrenal hyperplasia due to 21-hydroxylasa deficiency.* Pediatrics 1988; 8:866-874.
3. Allen t. *Disorders of sexual differentiation.* Urology 1976;7:32.
4. Dacou C., Maniati C. *Genetic Aspect of adrenal hyperplasia.* J Pediatr. 2001; 5:1317-1320.
5. Reindolar R., Tho S., McDonough P. *Abnormalities of sexual differentiation: Evaluation and management.* Clin Obstet Gynecol. 1987;30:697-713.
6. Laue L., Rennert O. *Congenital Adrenal Hyperplasia: molecular genetics and alternative approaches to treatment.* Adv Pediatr 1995; 42: 113-143.
7. Wilson R., Mercado A., Cheng K. *-steroid 21-hydroxylasa deficiency: Genotype may not predict phenotype.* J Clin Endocrinol Metab. 1995; 80: 2322-2329.
8. Muller J., Skakkebaek N. *Testicular carcinoma in situ in children with the androgen insensitivity syndrome.* Br Med J 1984; 288: 1419-1420.
9. Rosles A., Kohn G. *Male pseudohermaphroditism due to 17 beta-hydroxylasa dehydrogenasa deficiency: studies on the natural history of the defect and effect of androgens on gender role.* J Steroid Biochem. 1983; 19:663-674.
10. Omperao J., PETERSEN r., Gautier T. *Androgens and the evolution of male gender identity among male pseudohermaphrodites with 5 alpha reductasa deficiency.* N Engl J Med. 1979; 300:1233-1237.
11. Berkovitz G., Fechner P., Zacur H. *Clinical and pathologic spectrum of 46,XY gonadal dysgenesis: Its relevance to the understanding of sex differentiation.* Medicine. 1991; 70:375-383.
12. Hadjiathanasiou C., Brauner T., Lortaj S. *True hermaphroditism: genetic variants and clinical management.* J Pediatr. 1994;125: 783-744.
13. Favidoff F., Federman D. *Mixed gonadal dysgenesis.* Pediatrics. 1994;52: 725-742.
14. Verp M., Simpson J. *Abnormal sexual differentiation and neoplasia.* Cancer Genet Cytogenet 1987; 25: 191-218.

INJERTO VASCULAR AUTÓLOGO DE VENA YUGULAR INTERNA PARA VENA RENAL



Rev Guatem Cir Vol 18 • 2011

DIAZ, RODNEY *
ORELLANA, ERIBERTO *
FORNO, WALTER £
RECINOS, PABLO £
HERRERA, CARLOS £

RESUMEN

Es evidente el problema de salud que representa la insuficiencia renal en nuestro país, la alta mortalidad que lo acompaña y los costos elevados de su tratamiento. El trasplante renal se ha convertido en la opción final de tratamiento en los pacientes que ya no pueden ser manejados en programas de diálisis. Con el fin de aumentar la tasa de éxito de los trasplantes renales es fundamental resolver los problemas técnicos como lo son las venas renales cortas. El presente estudio experimental en modelo animal demuestra con éxito la posibilidad de utilizar la vena yugular interna como injerto autólogo en casos de vena renal corta, frágil o lesionada durante trasplante renal. La tasa de éxito fue aceptable en tres de cinco modelos, con una tasa baja y esperada de complicaciones postoperatorias, logrando una valoración objetiva de la funcionalidad del injerto utilizando doppler y medición sérica de creatinina en los modelos finalizados con éxito. Se concluyó claramente la posibilidad de extrapolar ésta alternativa en la cirugía de trasplante renal en seres humanos.

PALABRAS CLAVE: Injerto vascular autólogo, vena yugular interna, vena renal.

ABSTRACT

Chronic renal failure represents a highly important health problem in our country, associated to a high mortality rate and an elevated cost for its treatment. Renal transplant has become the final option for the treatment of those patients that cannot continue to be treated within dialysis programs. To accurately improve the success during renal transplant surgery, the surgeon must be able to solve those technical problems that arise along the procedure, such as a short renal vein. This experimental study on animal model clearly demonstrates the use of the internal jugular vein as an autologous vascular graft in cases of a short, fragile or injured renal vein during renal transplant. The results were acceptable in three of five models, with a low incidence of postoperative complications. An objective evaluation was obtained using doppler and creatinine serum values. We concluded it is technically possible the use of this alternative in renal transplant surgery in human beings.

KEY WORDS: Autologous vascular graft, internal jugular vein, renal vein.

* Residentes de Cirugía, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

£ Jefes de Servicio Hospital General de Enfermedad Común, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

INTRODUCCIÓN

Actualmente la insuficiencia renal es la fuente de gastos más importante en las unidades de nefrología de nuestro país, cuyo objetivo principal es prolongar la vida mediante la depuración de éstos pacientes utilizando técnicas especiales, es decir las técnicas de diálisis: peritoneal y hemodiálisis.^(1,2,6)

Son conocidas las complicaciones que acompañan a éstas técnicas, tales como peritonitis, perforación de vísceras, hemorragias, trombosis del acceso vascular, dificultad para el acceso vascular, etc. La introducción de fístulas arteriovenosas creadas quirúrgicamente como accesos vasculares confiables y duraderos ha aliviado parcialmente ésta situación, pero tampoco están exentas de complicaciones.^(1,2,6)

El trasplante renal, que se ha perfeccionado desde su introducción a principios de siglo, brinda una alternativa para aquellos pacientes que ya no pueden seguir siendo tratados en programas de diálisis.^(2,5,6,9,10) Actualmente en la Unidad de Trasplante Renal del H.G.E.C. del I.G.S.S. se realizan de dos a tres trasplantes al mes, con una tasa de éxito del 80-85 %. Es fundamental para el éxito una técnica depurada, y la capacidad del cirujano de trasplante de resolver los problemas técnicos que se presenten.^(3,9,10,11,13)

Un problema técnico reconocido es el de las venas renales cortas, lesionadas o muy frágiles, el cual se resuelve con maniobras quirúrgicas que movilizan los vasos interesados en las anastomosis venosas, o bien interponiendo injertos vasculares autólogos o protésicos que aumenten la longitud de los vasos afectados.^(13,14,15,16) En la literatura se reporta el uso de vena safena como injerto autólogo para vena renal corta, especialmente la derecha.^(14,15,18)

En Guatemala se ha reportado el uso de vena safena, de vena gonadal, e incluso en un caso el uso de material protésico tipo Goretex, sin embargo los resultados no han sido muy alentadores.

En este estudio se presentan datos que reportan el uso experimental en modelo animal del injerto autólogo de vena yugular interna para vena renal, y que representa una alternativa más, y técnicamente factible, que amplía el horizonte de la cirugía de trasplante renal en nuestro país.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se utilizó para el estudio una muestra de 5 perros estándar de 7.5 kg. de peso cada uno, elegida al azar, con el fin de demostrar la factibilidad técnica del injerto autólogo de vena yugular interna para vena renal. Cada modelo fue sometido, bajo anestesia general IV (ketamina a 50mg/kg y midazolam a 2mg/kg) y monitorización, a la disección de un segmento de vena yugular interna, el cual fue interpuesto entre la vena renal derecha y la vena cava con una doble anastomosis término-terminal de Prolene 6-0. Previo a la anastomosis, el segmento de vena yugular fue preparado en una solución heparinizada (dilución 1:50). Dicho segmento se interpuso de forma invertida al flujo por razones anatómicas. Luego, se evaluó la funcionalidad del injerto en el postoperatorio inmediato y al séptimo día postoperatorio mediante el uso de doppler, comparándolo con la vena contralateral sana. Finalmente, los modelos fueron sometidos a mediciones de creatinina sérica al séptimo y al décimo día post operatorio.

RESULTADOS

Se completó técnicamente con éxito el injerto vascular autólogo en los cinco modelos intervenidos. El tiempo promedio del procedimiento quirúrgico fue de 60 minutos. Las complicaciones transoperatorias se presentan en la tabla 1.

TABLA 1. Complicaciones transoperatorias documentadas.

Complicación	Frecuencia
<i>Trombosis del injerto</i>	1
<i>Lesión de la vena cava</i>	1
TOTAL	2

Se demostró mediante el uso de doppler la viabilidad inmediata, en comparación con la vena contralateral sana, de cuatro de los injertos; uno de ellos se trombosó transoperatoriamente y, en el caso de la lesión de la vena cava, la anastomosis inicialmente funcional, se estrechó luego de reparar la lesión, y fue necesario retirar el injerto y nefrectomizar al modelo. Al séptimo día

postoperatorio se demostró la viabilidad de los tres injertos finalizados exitosamente. (Tabla 2)

TABLA 2. Viabilidad del injerto por doppler en el transoperatorio y al séptimo día postoperatorio.

Transoperatorio	Séptimo día
+++ /++++	+++ /++++
+++ /++++	+++ /++++
+++ /++++	+++ /++++

En la tabla 3 se aprecian las mediciones de creatinina sérica al séptimo y al décimo día postoperatorio.

TABLA 3. Valores séricos de creatinina (mg/dl) al séptimo y al décimo día postoperatorio.

Modelo	Séptimo día	Décimo día
1	0.90	1.0
2	1.1	1.1
3	0.80	0.95

DISCUSIÓN

El trasplante renal es definitivamente la opción final para los pacientes cuyas posibilidades de diálisis han terminado. Las técnicas quirúrgicas modernas y el manejo médico del paciente transplantado han permitido la realización de ésta cirugía con un margen de complicaciones trans y post operatorias aceptable.^(3,9,10,11,17,18)

De éstas complicaciones, las más temidas son la imposibilidad de una anastomosis venosa segura

por diversos motivos, y la trombosis venosa, ya sea ésta temprana o tardía. Con el apareamiento de éstas dificultades técnicas, también se han desarrollado las alternativas para solucionarlas. Se han diseñado maniobras quirúrgicas que movilizan las venas ilíacas facilitando la anastomosis venosa, previene la trombosis y compensa en el caso de una vena renal derecha corta o frágil.^(13,14,15,16,19,20)

En el caso de que no sea posible realizar una anastomosis venosa segura, se puede recurrir al uso de injertos vasculares autólogos o protésicos, ya sea utilizando la vena safena, la vena gonadal, parche de vena cava, o material protésico tipo Goretex.^(13,14,15,16)

En éste estudio se demostró la posibilidad técnica de la alternativa de la vena yugular interna como injerto vascular autólogo para vena renal; desde el punto de vista anatómico el diámetro de la vena yugular interna de aproximadamente 4 mm fue compatible con el diámetro de la vena renal, evitando la necesidad de espátular ésta última para realizar la anastomosis.

Durante el procedimiento quirúrgico se completaron en su totalidad ambas anastomosis sin mayor dificultad técnica, obteniendo una tasa de éxito aceptable en tres de cinco modelos.

Las complicaciones documentadas son previsibles, y pueden evitarse mejorando la técnica quirúrgica.

Podemos concluir que existe un éxito claro en la alternativa de la vena yugular como injerto vascular autólogo para vena renal. Tomando en cuenta los resultados obtenidos, ésta alternativa podría extrapolarse a la cirugía de trasplante renal en seres humanos, mejorando así las opciones del cirujano de trasplante en su lucha contra la insuficiencia renal. ■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Thrasher JB. *Extravesical vrs. Leadbetter-Politano uretero- neocystostomy: A comparison of urological complications in 320 renal transplants.* J Urol 1990; 144: 1105-1109.
2. Allen R. *A Manual of Renal Transplantation.* Little-Brown & Co. 1994.
3. Ohl DA, Bears JA. *Extravesical ureteroneocystostomy in renal transplantation.* J Urol 1988; 139: 499-502.
4. Moon MR. *Renal transplantation in patients with ileal conduits.* Clin Transplant 1990; 4: 370-375.
5. Churchill Bm, et al. *Renal transplantation and the abnormal urinary tract.* Transplant Rev 1993; 7: 21-34.
6. Morris PJ, et al. *Kidney Transplantation: Principles and Practice.* Fourth Edition. W.B. Saunders Company. 1994
7. Gruber SA. *The thrombogenicity of cyclosporin.* Clin Transplant 1988; 2: 99-101.
8. Jones RM. *Renal vascular thrombosis of cadaveric renal allografts receiving cyclosporin, azathioprine and prednisolone triple therapy.* Clin Transplant 1988; 2: 122-126.
9. Loughlin KR, et al. *Urologic complications in 718 renal transplant patients.* Surgery 1984; 297: 297-302.
10. Jaskowski A, et al. *Urologic complications in 600 consecutive renal transplants.* Br J Surg 1987; 74: 922-925.
11. Bry J. *Treatment of recurrent lymphoceles following renal transplantation.* Transplantation 1990; 49: 477-480.
12. Perico N. *Cyclosporin induced renal dysfunction in experimental animals and humans.* Transplant Rev 1991; 5: 63-80.
13. Belzer FO, et al. *Technical complications after renal transplantation.* J Urol 1979; 4: 76-82.
14. Belzer FO. *Management of multiple vessels in renal transplantation.* Transplant Proc 1982; 4: 213.
15. Akyol AM. *Renal vein thrombosis after cadaveric renal transplantation.* Transplantation 1991; 49: 405-415.
16. Benoit G. *Treatment of renal artery stenosis after renal transplantation.* Transplant Proc 1994; 19: 600-607.
17. Richardson AJ. *Spontaneous rupture of renal allografts: the importance of renal vein thrombosis in the cyclosporin era.* Br J Surg 1990; 77: 558.
18. Richardson AJ. *Renal allograft rupture and renal vein thrombosis.* Transplant Proc 1990; 22: 1419.
19. Thomas CP. *Percutaneous transluminal angioplasty in transplant renal artery stenosis: a long term follow-up.* Transplant Int 1992; 5: 129.
20. Wright JG. *Safety of simultaneous aortic reconstruction and renal transplantation.* Am J Surg 1991; 162: 126.

CIRUGÍA MINILAPAROSCÓPICA EN GUATEMALA

EXPERIENCIA DE LOS PRIMEROS 24 CASOS



Rev Guatem Cir Vol 18 • 2011

DR. MIGUEL MARTÍNEZ NOACK *
DR. RODRIGO ZEPEDA HERMAN MACG *
DR. ALVARO FERNANDEZ GARCÍA MACG *

RESUMEN

De Octubre 2009 a Junio 2010 fueron realizadas un total de 24 Cirugías con la técnica Mini Laparoscópica, el 75 % fueron del sexo femenino con una edad promedio de 35 años. 21 casos tenían enfermedad de la vesícula biliar y 3 casos con diagnóstico clínico Apendicitis Aguda, el tiempo quirúrgico en la mayoría de los casos fue de 43 minutos, y solamente hubo una complicación (hemorragia) que fue resuelta con la técnica mini.

En el período post operatorio todos los pacientes recibieron 3 dosis de Ketoralaco o Dexketoprofeno durante su estancia hospitalaria, refiriendo escasos dolor y en casa prácticamente abandonaron su analgesia. Al quinto día post op todos estaban reincorporados a su actividad normal. El 100% de pacientes manifestaron su complacencia por los resultados estéticos.

PALABRAS CLAVE: Cirugía minilaparoscópica, colesistectomía, apendicectomía.

ABSTRACT

From October 2009 through June 2010, 24 operations were done with the Mini Laparoscopic technique, 75 % were female with an average age of 35 years.

21 cases had gallbladders disease and 3 cases had clinical diagnosis of Acute Apendicitis. The operative time in most of the patients were 43 minutes, we had only one complication (hemorrhage) that was solved through the mini laparoscopic technique.

In the postoperative period all patients received 3 doses of Ketoralac or dexketoprophene while they were at the hospital, the patients didn't complain of pain, and they took only one dose of pain medicine at home. All reestablished their normal activities at post operative day 5, and 100% of the patients were happy with the cosmetic results.

KEY WORDS: Minilaparoscopic surgery, cholecystectomy, appendectomy.

* Cirujanos Generales
Cirujanos Minilaparoscópicos
miguelmnoack@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Con el advenimiento de las técnicas de cirugía Laparoscópica desde la década de los ochenta el arte de las ciencias quirúrgicas ha sufrido una transformación tal que revolucionó el tratamiento de muchas enfermedades, repercutiendo esto en grandes beneficios para muchos pacientes que hoy por hoy se han visto beneficiados de esta *“nueva era de la cirugía moderna”*.

Sin embargo, el procedimiento quirúrgico que se ha visto más afectado por la evolución que tomó y que es el primer Estándar de Oro de la cirugía laparoscópica es la colecistectomía. Este procedimiento fue rápidamente aceptado, al principio se operaban Vesículas con cambios inflamatorios mínimos y con el paso del tiempo, ahora que es parte del entrenamiento de todo cirujano, la gran mayoría de los que dominan esta técnica han sido capaces de realizar este procedimiento en casos verdaderamente complejos, que unos años atrás habrían terminado en cirugía abierta y en cambio la cirugía laparoscópica y la experiencia les permitió tener una evolución y recuperación muy rápidas.

La colecistectomía laparoscópica ha permitido que los pacientes tengan un mínimo dolor postoperatorio, menos cicatrices, así como menor estancia hospitalaria con una rápida recuperación a sus actividades.^(1,2)

En estos últimos años, ha habido muchos investigadores, los cuales han buscado mejorar aun más las técnicas de cirugía Laparoscópica, en busca de hacer incisiones más pequeñas o invisibles, menos dolor postoperatorio, y recuperación aun más rápida que la cirugía laparoscópica convencional, tal es el caso de la cirugía por puerto único y cirugía por orificios naturales. Hay otros que han utilizado mini instrumentos que van desde 1.5mm hasta 3.5mm de diámetro, lo que se conoce como cirugía minilaparoscópica^(3,4)

El propósito de esta estudio es compartir nuestra experiencia inicial con cirugía minilaparoscópica, y los parámetros que la hacen una alternativa diferente para los pacientes.

MATERIAL Y MÉTODOS

De Octubre 2009 a Junio 2010 se hicieron 24 procedimientos minilaparoscópicos con los diagnósticos principales de enfermedad de la vesícula biliar o apendicitis.

Todos los pacientes fueron evaluados por el equipo que realiza este procedimiento.

Todos los pacientes con enfermedad de la vesícula biliar luego de completar sus estudios diagnósticos y ser explicados respecto al procedimiento, fueron programados para cirugía electiva. Se seleccionaron los pacientes que tuvieran vesículas de paredes delgadas o con cambios inflamatorios mínimos para considerarlos candidatos para este procedimiento. Luego en sala de operaciones al introducir el laparoscopio se identificó que la vesícula llenara los requisitos para ser resecada por este método.

En lo que respecta a los pacientes con apendicitis, se les realizó de la misma manera laparoscopia y se verificó que el apéndice tuviera los cambios inflamatorios necesarios para poder ser manipulada con los instrumentos de la mini laparoscopia.

Todos los pacientes que al hacer la vista inicial que no llenaran los requisitos para hacerlos con la técnica Mini fueron convertidos a laparoscopia de 5mm.

Técnica Quirúrgica

Para la introducción del trocar umbilical se utiliza la técnica convencional, luego se coloca un trocar de 3 mm en el epigastrio y 2 trocres de 2 mm en el flanco derecho.

Se hace una disección cuidadosa del conducto y arteria císticos. El conducto cístico es ligado con ligadura intracorporea y seccionado y la arteria cística es electrocoagulada.

Luego la vesícula es desprendida de su lecho utilizando instrumento disector (hook) monopolar haciendo hemostasis meticulosa. En caso de sangrado, se controla este y se hace lavado de cavidad con solución salina. Al finalizar la cirugía, se extrae la vesícula a través del ombligo y se cierran las heridas.

En el caso de apendicitis se usan 2 trocares además del umbilical se disecan y coagulan los vasos apendiculares, y luego se liga el apéndice con ligadura intracorporea, extrayendo el mismo por el orificio umbilical, dentro de una bolsa de plástico.

RESULTADOS

De Octubre 2009 a Junio 2010 se operaron 24 pacientes 18 del sexo femenino (75 %) y 6 del sexo masculino (25%), la edad osciló de 13 hasta 65 años con un promedio de 35 años.

El cuadro 1 muestra los diagnósticos encontrados en nuestros casos.

Cuadro 1: diagnósticos encontrados durante procedimientos mini Laparoscópicos.

COLELITIASIS	19 CASOS
COLECISTITIS ACALCULOSA	2 CASOS
APENDICITIS AGUDA	1 CASOS
FIBROSIS OBLITERATIVA APENDICE	1 CASO
PERIAPENDICITIS	1 CASO
DUPLICACIÓN VESICULAR	1 CASO
QUISTE OVARICO ROTO	1 CASO

Tiempo Quirúrgico

De los 24 paciente operados, 21 de ellos (87.5%) tuvieron un tiempo quirúrgico menor de 1 hora, con un promedio de 42 minutos, y 3 pacientes (12.5 %) tuvieron un tiempo quirúrgico que varió de 1 a 2 horas con un promedio de 90 minutos, 2 casos por variantes anatómicas que dificultaron la disección, pero que se pudieron completar con la técnica mini Laparoscópica y 1 caso por hemorragia, la cual fue controlada y resuelta con la misma técnica, siendo esta la única complicación en nuestra casuística (4.34%)

Analgesia

Todos los pacientes recibieron fueron infiltrados con anestesia local en las áreas de punción de los trocares transoperatoriamente, y en

el postoperatorio todos recibieron 3 dosis de analgésicos (ketoralaco o dexketoprofeno).

Todos los pacientes refirieron que prácticamente no sintieron dolor durante su estancia en el hospital, esto les permitió levantarse rápidamente.

Luego del egreso la mayoría de los pacientes tomaron 1 dosis de analgésico, abandonando este, refiriendo que lo no necesitaban.

Actividad y Resultados Cosméticos

Todos los pacientes se incorporaron a sus actividades entre el 4 y 5 día postoperatorio sin mayores dificultades y en capacidad de realizar la mayoría de sus actividades.

Con relación al resultado cosmético el 100% de pacientes manifestaron su complacencia por el resultado visto al 10 día post operatorio

DISCUSIÓN

Después de la primera colecistectomía laparoscópica en el año 1980, la cirugía laparoscópica sufrió gran difusión y aceptación. Día a día se sigue expandiendo en busca de dar mejores resultados para los pacientes desde todo punto de vista⁽⁵⁾.

Con relación a la cirugía minilaparoscópica, después de más de 10 años de estarse realizando existen algunos autores que han encontrado ventajas importantes con esta técnica estudiando variables como tiempo quirúrgico, dolor postoperatorio, recuperación postquirúrgica, cosmesis, costos, comparaciones entre esta técnica y la técnica de orificio único, comparaciones con la técnica de la cirugía laparoscópica convencional con orificios de 5mm y 10mm^(5, 6,7,8,9,10,).

Existen aun controversia acerca de las ventajas de la cirugía laparoscópica, basados en la relación matemática que afirma que la morbilidad quirúrgica de una herida grande, es similar a la suma de varias pequeñas.⁽¹¹⁾ Uno de los factores que se ha estudiado como causa de la morbilidad en heridas es la tensión a lo largo del eje de las heridas operatorias suturadas, concluyendo que las heridas grandes tienen una superficie de tensión un mayor comparada con las incisiones pequeñas debido a que éstas últimas tienen menos superficie de tensión, repercutiendo en menos dolor, menor riesgo de dehiscencias, riesgo

de hernias, menor riesgo de infección y mejor cosmesis.^(12,13,14)

Si trasladamos este concepto a la cirugía minilaparoscópica, y analizamos la longitud de las heridas y su volumen a través de la pared abdominal en los distintos trocares, en el entendido que esto representa el área de trauma y por consiguiente de dolor, es posible sugerir que la técnica minilaparoscópica es superior a la laparoscópica convencional y que la técnica de cirugía por puerto único debería tener un volumen mucho mayor de trauma y por consiguiente dolor y morbilidad.⁽¹⁵⁾

El uso de técnicas minilaparoscópicas en distintas series reporta tiempos quirúrgicos aceptables, un uso de analgésicos mucho menor, recuperación rápida y excelentes resultados cosméticos. Uno de los grandes impulsores y con mayor experiencia en esta técnica es sin duda el Dr Gustavo Carvahlo, quien reportó ya la serie más grande de casos con el uso de la técnica minilaparoscópica (1000 casos), en su artículo concluyó además que no existe diferencias en cuanto a riesgos entre la minilaparoscopia y laparoscopia convencional⁽¹⁵⁾. Tuvimos la oportunidad de

compartir con el Dr Carvahlo y conocer los detalles de su técnica, lo que nos impulsó a utilizarla.

En nuestra casuística, logramos tiempos quirúrgicos comparables con la literatura, el uso de analgésicos fué prácticamente hospitalario, con una recuperación no mayor de 5 días y los pacientes manifestaron el 100% de satisfacción por los resultados cosméticos.

La técnica Mini Laparoscópica en el paciente adecuado y dominando la técnica quirúrgica es segura, con excelentes resultados en cuanto a recuperación y cosmesis en pacientes que son elegibles para esta. Es indispensable el conocimiento del uso de técnicas de sutura intracorporea por parte del cirujano, y los costos de materiales para poder realizar este procedimiento podría ser más bajo comparado con la cirugía Laparoscópica convencional aunque averiguar esto no fué uno de los objetivos de nuestro estudio.

Por último consideramos que esta técnica quirúrgica es una buena opción para pacientes con enfermedad de la vesícula biliar que será operados electivamente ■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tronassen E, Reiertsen O, Andersen OK, Kjaersgard P. *Laparoscopic and open cholecystectomy: a prospective, randomized study*. Eur J surg. 1993; 159:217-221
2. Berggren U, Gorth T, Grama D, et al. *Laproscopic vs open cholecystectomy: hospitalization, sick leave, analgesia and trauma responses*. Br J Surg. 1994; 81:1362-1365.
3. Novitsky Yuri, Kercher K, Cserniach D, et al. *Advantajes of Mini Laparoscopic vs Conventional Lparaoscopic Cholecystectomy: Results of a Prospective Randomized Trial*. Arch Surg 2005; 140 1178-1183.
4. Hosono S, Osaka H. *Minilaprosopic vs Conventional laparoscopic Cholecystecomy: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials*. J Laparoendoscopic & Advanced Surg Techniques, 2007. 17; 191-199.
5. Franklin ME Jr, Jaramillo EJ, Glass JL. *Needlescopic cholecystectomy: lesson learned in 10 years of experience*. J Laparoendoscopic Surgery, 2006; 10:43-46.
6. Ngoi S.S., Goh P, Kok K, et al. *Needlescopic or Minisite cholecystectomy*. Surgical Endoscopy, 1999, 13; 303-305.
7. Ecs Lai, Fok M, Chan Ash. *Needlescopic cholecystectomy: prospective study of 150 patients*. Hong Kong Med J 2003.; 9: 238-42.
8. Hosono Shunsuke, Osaka Hirohisa. *Minilaparoscopic vs Conventional Laparoscopic Cholecystectomy: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials*. Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques 2007;17:191199.
9. Novitsky Yuri, Kercher Kent, Czerniach Donald, et al. *Advantages of Mini- Laparoscopic vs Conventional Laparoscopic Cholecystectomy: Results of a Prospective Randomized Trial*. Arch Surg 2005;140:1178-1183
10. Carvalho Gustavo, Silva Frederico, Silva José, et al. *NEEDLESCOPIC Clipless cholecystectomy as*

- an efficient, safe, and Cost effective alternative with diminutive scars. The first 1000 cases. Surg Laparosc Endosc Percutan tech. 2009;19:368 -372.*
- 11 Morrow Se, Newman Kd. **Current Management of Apendicitis.** 2007;Semin Pediatr Surg 16: 34-40.
- 12 Kurzer M, Belsham PA, Kark AE. **Tension-Free mesh repair of umbilical hernia as a day case using local anesthesia.** Hernia; 2004, 8: 104-107.
- 13 Marwah S, Marwah N, Sing M, et al. **Addition of rectus sheath relaxation incisions to emergency midline laparotomy for peritonitis to prevent fascial dehiscence.** World J Surg 2005; 29: 235-239.
- 14 Blinman T. **Incisions do not simply sum.** Surg Endosc. 2010; 24:1746-51.
- 15 López de Carvahlo G, Totti L. **Can mathematic formulas help us with our patients.** Surgical Endosc 2010; 25:336 337.

EXPERIENCIA DE LA COLANGIOPANCREATOGRAFÍA RETRÓGRADA ENDOSCÓPICA EN EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE PACIENTES CON ICTERICIA OBSTRUCTIVA EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA DEL HOSPITAL ESCUELA



Rev Guatem Cir Vol 18 • 2011

ENERO 2003 A ENERO DEL 2006

DR. ZELAYA BANEGAS HEYDY *
DR. LOPEZ HERBER[£]

RESUMEN

Introducción: Con el objeto de describir la utilización de la CPRE (Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica) en el diagnóstico y tratamiento de los pacientes con ictericia obstructiva, demostrando su funcionalidad, eficacia, la seguridad del procedimiento y planteando las indicaciones de la misma.

Material Y Métodos: Estudio descriptivo que incluyó 363 pacientes con ictericia obstructiva admitidos en el servicio de cirugía del Hospital Escuela, desde enero del 2003 a enero del 2006. Se recolectó la información en un instrumento analizado por medio de epi-info y Excel.

Resultados: Se realizaron 363 CPRE, la mayoría en el sexo femenino (70.8%), la principal indicación fue la colédocolitiasis (45.7%), seguida de neoplasia vesiculobiliopancreáticas (27.6%). Se realizaron procedimientos como la extracción de litos de vía biliar.

La ferulización de la vía biliar y biopsias, con un éxito del 78.3%, las complicaciones representaron un 7.2%, siendo estas sangrado, perforación, pancreatitis, colangitis. Se reportó una mortalidad de 1.4%.

Conclusiones: Los procedimientos endoscópicos en nuestro hospital han aumentado en frecuencia y complejidad, la indicación más frecuente fue la patología benigna como la colédocolitiasis en un 45.7%, seguido de la maligna en un 27.6%. A pesar de una tasa de éxito en la extracción de litos, ferulización y drenajes del 78.3%, es inherente a la CPRE una morbimortalidad que también va en disminución, acercándonos a las estadísticas internacionales. En relación al tiempo hospitalario de los pacientes, complicaciones, éxito del procedimiento, reintervención o conversiones a cirugías abiertas es aceptable nuestro estudio, pero es evidente que siendo la endoscopía quirúrgica un arma diagnóstica y terapéutica tan efectiva se debe priorizar en su protocolización, aprendizaje por parte de los residentes de cirugía general, logrando así a futuro alcanzar el nivel adecuado para su realización en el Hospital Escuela, como en el resto de unidades endoscópicas quirúrgicas del mundo actual.

PALABRAS CLAVE: Ictericia, pancreatitis colangiopancreatografía endoscópica retrograda, colédocolitiasis, papilotomía, colangitis.

* Cirujano General, Hospital San Lucas Danli, El Paraíso, Honduras

£ Asesor Cirujano General, Unidad endoscópica quirúrgica, Hospital Escuela

ABSTRACT

Introduction: To describe the use of the Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography (ERCP) in the diagnosis and treatment in patients with obstructive jaundice, evaluating the functionality, effectiveness and security of the procedure and to exposed its indications.

Material and Methods: Descriptive study that included 363 patients with obstructive jaundice, admitted in the service of surgery of the Hospital Escuela from January 2003 to January 2006. The information was collected with an instrument analyzed by the Epi-info and Excel programs.

Results: 363 ERCP were performed, the majorities were female patients (70.8%), the main indication was the choledocolitiasis (45.6%), followed by neoplasms of the biliopancreatic junction (27.6%). Procedures like the extraction of biliary tract stones, placement of stents and biopsies were performed with a success rate of 78.3%. 7.2% of the cases presented complications such as bleeding, perforations, pancreatitis, and cholangitis. A mortality of 1.4% was reported.

Conclusion: The endoscopic procedures of the biliary tract in our Hospital have increased in frequency and complexity; the most frequent indication was the benign pathology such as choledocolitiasis in 45.7% followed by neoplasms in 27.6%, even though there is success rate of 78.3% in the extraction of stones, placement of stents and drainages, there is also a morbidity and mortality rate inherent to ERCP, which is decreasing, approaching the international statistics. In relation to the hospital stay, complications, success of the procedure, reinterventions or conversions to open surgery our study is acceptable, but it is evident that being the endoscopic surgery such as an effective diagnostic and therapeutic weapon, it should be a priority to establish a protocol for its use. Residents of general surgery should be trained in its use, and achieve in the future an adequate level for its performance, similar to the rest of the endoscopic unities in the actual world.

KEY WORDS: Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography, Jaundice, pancreatitis, choledocholithiasis, papillotomy, cholangitis.

INTRODUCCIÓN

El páncreas y la vía hepatobiliar son dos estructuras que guardan estrecha relación y muchos trastornos benignos y cancerosos los afectan⁽¹⁾. La ictericia es una de las manifestaciones frecuentes de estos trastornos, y su valoración es un problema común en el ámbito quirúrgico, ocupando en estadísticas europeas el 1.7% de las visitas a la emergencia y en estadísticas latinoamericanas el 2.6%⁽²⁾. Estos trastornos colecistopancreatobiliares son más frecuentes en las mujeres con una relación 3:13, y en personas con colelitiasis. Un 8 a 16% de los pacientes con colelitiasis tienen coledocolitiasis⁽³⁻⁴⁾, esta puede ser primaria, cuando los litos se originan en el colédoco, secundaria, cuando los litos migran de la vesícula a la vía biliar o residual, si provienen de la vesícula y quedan ahí después de una colecistectomía o exploración de vía biliar. Estos litos son la causa del 41 al 54% de la ictericia obstructiva⁽⁵⁾, pero existe un 5% de los individuos con niveles normales de enzimas hepáticas y ultrasonido que presentan litos en conductos biliares⁽⁶⁻⁷⁾. La coledocolitiasis se presenta con más frecuencia en el rango de edad de 25 a 55 años⁽⁵⁾. Con la CPRE podemos determinar localización, tamaño, número de los litos y la posibilidad de su extracción, este procedimiento es exitoso en un 95%⁽⁸⁾, y el fracaso es debido a que los litos son mayores de 1.5cm y la necesidad de derivación biliodigestiva en caso de dilatación excesiva de colédoco abundantes litos biliares o que estos sean de origen primario. Otra causa de ictericia obstructiva que llega a ocupar hasta el 39% de las estadísticas son las neoplasias biliares⁽⁹⁾, siendo el más frecuente el cáncer de cabeza de páncreas seguido de la ampolla de vater, vía biliar, vesícula biliar y por último el de duodeno⁽⁹⁾, en todos los casos la CPRE es diagnóstica y paliativa al ferulizar la vía biliar con endoprótesis biliares realizando un paso permeable de la bilis resultando en una mejor calidad de vida para los tumores irresecables o llevando el paciente lo más estable a sala de operaciones para su procedimiento quirúrgico definitivo, la patología neoplásica es más frecuentes después de los 50 años de edad aunque su agresividad es mayor cuando se presenta a edad

temprana⁽⁹⁾. La ictericia obstructiva también puede ser por otras causas benignas menos frecuentes como parasitismo, estenosis y quistes de vía biliar, en estos casos la CPRE es diagnóstica y terapéutica. La obstrucción permanente de la vía biliar puede producir pancreatitis, y colangitis⁽¹⁰⁻¹¹⁾, debido a la falta de drenaje de la enzimas pancreáticas y la bilis respectivamente, las presentaciones severas de ambos casos pueden ser resueltas con CPRE, descomprimiendo la vía biliar, extrayendo el cuerpo que produce la obstrucción o ferulizando dicha vía. En varios países la incidencia de pancreatitis de origen biliar en la población general fue de 5.7 en varones y 9.7 mujeres por año por cada 100,000 habitantes esta cifra aumenta a 75 y 58.1 por cada 100,000 habitantes al año en personas conocidas con litiasis y sin colecistectomía, en mujeres y hombres respectivamente⁽¹²⁾.

La CPRE posee una sensibilidad mayor del 90% y además parece ser la mejor alternativa para un paciente con coledocolitiasis y como tratamiento paliativo de las neoplasias biliares⁽¹³⁾.

Como todo procedimiento quirúrgico existe riesgo de complicaciones de 3 a 6%⁽¹⁴⁾, un 1 a 8% de los pacientes sometidos a CPRE desarrollan pancreatitis¹⁵, se observa sangrado en el 13 a 14%⁽¹⁵⁾, perforaciones y colangitis se presentan con menos frecuencia y solo un quinto de los pacientes desarrollan cambios isquémicos en miocardio como aplanamiento del segmento s-t⁽¹⁶⁻¹⁷⁾.

Las indicaciones claras de CPRE son pancreatitis grave, colangitis ascendente con sepsis, ambas secundarias a litos estenosis o cuerpos extraños que obstruyan la vía biliar, ictericia que no se documente litos, neoplasias periampulares no resecables, litiasis en colédoco de cualquier origen.

Para realizar CPRE debe existir un espacio debidamente estructurado con equipo adecuado⁽¹⁸⁾. El procedimiento es relativamente sencillo en las estadísticas mundiales se requieren menos de 60 minutos para su realización⁽¹⁹⁾.

La técnica ha sido descrita por varios autores y está bien establecida.⁽¹⁸⁻²⁰⁾ Por medio de la CPRE se puede tomar biopsia, realizar precorte, papilotomía, canular y visualizar vía biliar, conducto de Wirsung y con ello la posibilidad de resolver la patología que afecta esta área, siendo exitosa en la mayoría de los casos, en Chile la tasa de éxito de la CPRE es de 92.1%⁽¹⁹⁾, en México es de 94.3%⁽²¹⁾, en Argentina es de 90.4%⁽²¹⁾. En Francia alcanza casi el 98%⁽²²⁾, siendo la base del éxito la experiencia, el entrenamiento intensivo en los años de residencia de cirugía de los futuros endoscopistas, la calidad de las unidades endoscópicas, el estudio exhaustivo y sumamente completo de los pacientes con los métodos diagnósticos de imagen y laboratoriales más actuales que determinan con certeza y seguridad el tipo y calidad de patología que afecta la vía biliar.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio descriptivo, llevado a cabo en 363 pacientes con ictericia obstructiva admitidos en el servicio de cirugía del Hospital Escuela desde enero del 2003 a enero del 2006, se clasificaron según estudios de imagen y laboratorio como enfermedad benigna o maligna de la vía biliar, se le realizó a todos CPRE ya sea esta de urgencia, tardía o electiva, se aplicó un instrumento para recolectar la información necesaria para el estudio como datos generales, antecedentes, datos clínicos, laboratoriales y de imagen, los hallazgos, resultados y procedimientos en la CPRE y la evolución posterior en sala y consulta externa. Este instrumento se aplicó en el momento de la CPRE y se completó en la evaluación post CPRE, la información es dada por los pacientes o familiares cercanos, previo consentimiento informado y firmado.

Posterior a esto se introduce la información al programa informático epidemiológico Epi-Info versión 6.04 (versión español 2001) y en el programa de Excel logrando datos estadísticos, con una confianza del 95% (IC:95%) para una P con un alfa de 0.05 ($p < 0.05$).

RESULTADOS

Se estudiaron 363 casos, de ellos 106 (29.2%) pertenecían al sexo masculino y 257 (70.8%) al sexo femenino, distribuidos en diferentes grupos de edades. El grupo de mayor incidencia fue el de 31 a 70 años (68%). Con una media de 52.5 años, en un rango de edad de 17-89 años. (Ver tabla 1)

TABLA 1
DISTRIBUCION SEGÚN EDAD Y SEXO

Rango edad	Femenino(%)	Masculino(%)
10 - 20	13 (3.6)	4 (1.1)
21 - 30	34 (9.4)	6 (1.6)
31 - 40	34 (9.4)	10 (2.8)
41 - 50	49 (13.5)	17 (4.7)
51 - 60	48 (13.2)	20 (5.5)
61 - 70	39 (10.7)	29 (8)
71 - 80	30 (8.3)	14 (3.9)
81 - 90	10 (2.7)	6 (1.6)
Total	257 (70.8)	106 (29.2)

La principal causa que motivó la indicación de la CPRE fue la sospecha de enfermedad benigna de la vía biliar (VB) en el 71% de los pacientes y el diagnóstico más frecuente la litiasis biliar (45.7 %), la segunda causa fue la obstrucción maligna de la VB (27.6%) (Ver tabla 2)

TABLA 2
CAUSA DE LA REALIZACION DE CPRE

Diagnósticos	Pacientes	%
Colédocolitiasis primaria	18	5
Colédocolitiasis residual sin EVB	44	12.1
Colédocolitiasis residual con EVB previa	16	4.4
Colédocolitiasis 2ria con Vesícula in situ	88	24.2
Tumor de vesícula	14	3.9
Tumor de vía biliar común	25	6.9
Tumor de páncreas	32	8.8
Tumor de ampolla	23	6.3
Tumor de duodeno	6	1.7
Cuerpo extraño en VB	3	0.8
Colangitis ascendente	13	3.6
Estenosis de vía biliar	16	4.4
Lesión iatrógena de VB	5	1.4
Vía biliar normal	37	10.2
Vía biliar dilatada sin litos	23	6.3
Total	363	100

Del total de 363 pacientes a los que se le realizó CPRE, 173 (47.6%) fueron diagnósticas y 190 (52.4%) terapéuticas. (Ver tabla 3 y 4)

TABLA 3
DISTRIBUCION DE CPRE DIAGNOSTICA

PROCEDIMIENTO	NUMERO	%
Extracción fallida de litos	47	12.9
Colocación fallida de prótesis	32	8.8
Biopsia de ampolla y duodeno	29	8
Vía biliar normal	60	16.5
Lesiones de vía biliar	5	1.4
Total	173	47.6

TABLA 4
DISTRIBUCION DE CPRE TERAPEUTICA

PROCEDIMIENTO	NUMERO	%
Extracción exitosa de litos	119	32.8
Colocación exitosa de prótesis	55	15.2
Extracción de áscaris	3	0.8
Drenajes de vía biliar	13	3.6
Total	190	52.4

Los procedimientos terapéuticos más realizados fueron la esfinterotomía endoscópica (197), la extracción de cálculos de la vía biliar (119) y la colocación de endoprótesis en la VB (55). (Ver tabla 5)

TABLA 5
TIPO DE PROCEDIMIENTO REALIZADO DURANTE LA CPRE

Procedimientos	No	%
Precorte	90	24.8
Esfinterotomía biliar	197	54.3
Colocación de endoprótesis en la VBP	55	15.2
Extracción de cálculos de la VBP	105	28.9
Extracción trans fistular cálculos de VB	14	3.9
Litotripsia mecánica endoscópica	13	3.6
Colocación de drenaje nasobiliar	5	1.4
Dilatación de estenosis de la VBP	11	3
Biopsia	29	8

Después de la realización de 363 CPRE podemos determinar el éxito o la falla del procedimiento, encontrando que no se pudo realizar una extracción de los litos de la vía biliar en 47 casos (28.3% de todos los intentos de extracción), el motivo

de su fallo es en 2. casos (42.6%) por el tamaño de los litos que superan los 20mm, en 14 casos (29.8%) por litiasis múltiple no pudiendo retirar todos los litos, 4 casos (8.5%) por litiasis de vía biliar intrahepática, 3 casos (6.3%) por quistes en colédoco con litiasis, 2 casos (4.3%) por que se diagnóstico enfermedad de caroli con litiasis, y 4 casos que no se pudo introducir la dormia ni el balón(8.5%). Hubo 32 colocaciones de prótesis fallidas en todos los casos por no poder lograr introducir la férula o prótesis, solamente la guía o ninguna por el grado de estenosis del 100%. Obtenemos entonces una tasa de éxito de 78.3% (274 casos) y una tasa de fracaso de 21.7% (89 casos). El tiempo operatorio requerido ha ido en disminución en forma proporcional al tiempo de instalación de la unidad endoscópica, las primeras CPRE ocupaban alrededor de 180 minutos y han disminuido a un promedio de 85 minutos más o menos 29.

En la realización de las CPRE hubo 26 complicaciones (7.2%), 8 sangrados ligeros, durante la realización de esfinterotomías que no necesitaron transfusiones sanguíneas 3 perforaciones, una de la vía biliar, otra de duodeno y la otra del trayecto trans fistular que produjo una peritonitis química local que se resolvieron con medidas médico-endoscópicas, 13 pancreatitis que la mayoría resolvió médicamente con un lapso de hospitalización de 5 a 21 días y 2 colangitis que resolvieron con antibioticoterapia en 11 a 19 días. En esta serie la mortalidad reportada fue de 5 fallecimientos, representando el 1.4% de la población, una por pancreatitis grave necrotizante en un masculino de 48años, dos pacientes con colangitis por cáncer y otra dos por colangitis por litos, en todos los casos los pacientes ingresaron con mal pronóstico y murieron en los primeros 5 días después de la CPRE. (Ver tabla 6)

TABLA 6
DISTRIBUCION SEGÚN COMPLICACIONES

COMPLICACIONES	NUMERO	%
Sangrado	8	2.2
Perforaciones	3	0.8
Pancreatitis	13	3.6
Colangitis	2	0.6
Total	26	7.2

Sólo se han podido seguir 177 pacientes (48.8%) con seguimientos muy irregulares, algunos hasta por períodos de 6 meses y otros hasta por 11 meses. Ninguno ha regresado con pancreatitis recidivante. Tres pacientes regresaron, uno con pseudo quiste pancreático, otro con absceso pancreático el cual murió, y otro con colangitis recidivante que también murió.

DISCUSIÓN

La prevalencia por sexo es similar a la referida en la literatura internacional, siendo más frecuente en mujeres con una relación 3:13 y en nuestro estudio la proporción es de 2:1 las patologías más frecuentes y su asociación a la edad también coinciden con otros estudios, la colédocolitiasis fue más frecuente en menores de 60 años, y las neoplasias de vía biliar fueron más frecuentes en mayores de 50 años coincidiendo con la literatura mundial⁽²³⁾, la causa más frecuente de CPRE tanto en estudios de otros países como el nuestro es la colédocolitiasis con vesícula in situ, o sea colédocolitiasis secundaria, luego se observa en orden de frecuencia la colédocolitiasis residual sin EVB, o sea después de una colecistectomía simple, esto no coincide con las estadísticas de otros estudios ya que en otros países es rutinario la colangiografía transoperatoria en pacientes sin datos de colédocolitiasis, o la CPRE pre colecistectomía en pacientes con la mínima sospecha de coledocolitiasis⁽²⁴⁾. Hay escasos casos en estadísticas internacionales de parasitismo de la vía biliar al igual que en nuestro estudio, y no hay documentación en los últimos 3 años en las estadísticas francesas, chilenas de lesiones iatrogénicas inherentes al procedimiento endoscópico, en nuestro estudio hay 3 casos(1.4%), en relación a las neoplasias el orden de frecuencia en nuestro estudio es de páncreas, vía biliar, ampolla y duodeno, con ligero cambio estadístico con otros estudios con un orden así: páncreas, ampolla, vía biliar y duodeno^(9,25,26). En nuestro estudio confirmamos que se realizó CPRE en 37 pacientes con vía biliar normal y 23 más en vía biliar sin litos ni estenosis, solamente dilatación leve de la vía biliar ocupando esto un 16.5% de la población con una drástica comparación con otros estudios que muestran porcentajes de 1.4 a 6.5% de vía biliares

normales⁽¹⁹⁾, creemos que se debe al estudio previo del paciente ya que en ocasiones es incompleto por falta de medios hospitalarios o económicos del paciente. El éxito de la CPRE es menor que en otros hospitales latinoamericanos, en Chile la tasa de éxito de la CPRE es de 92.1%⁽¹⁹⁾, en México es de 94.3%⁽²¹⁾, en Argentina es de 90.4%⁽²¹⁾. En Francia alcanza casi el 98%⁽²²⁾, esto debido a la curva de aprendizaje y en ocasiones a la mala calidad del instrumental, además que en nuestro país la CPRE no lleva más de 8 años en uso en comparación con más de 15 años en todos los casos estadísticos mencionados, es evidente que en este estudio solo se realizaron 7 litotripsias para extracción de litos en otros estudios muestran una frecuencia 3 veces mayor, logrando así más éxitos en la extracción de litos⁽²²⁾. El número de complicaciones es mayor que en otros estudios similares lo que indica que requerimos mayor especialización en este tipo de procedimiento, tratando de disminuir el tiempo operatorio, aumentar la calidad y seguridad de las técnicas quirúrgica y el entrenamiento permanente actualizando otros métodos aplicados a la CPRE que condicionen su mayor tasa de éxito, las complicaciones en otros países son menores del 4%⁽¹⁷⁾, la nuestra el doble de estas estadísticas. La mortalidad es ligeramente mayor que otros estudios que reportan un 1% de mortalidad⁽¹⁴⁾, creemos que el subregistro y el alta exigida de los pacientes premortem han disminuido nuestros datos estadísticos. A pesar de no tener datos de la mayoría de los pacientes de la evolución post CPRE debido al mal sistema de salud y educación en salud de la población consideramos que la CPRE fue realizada con justificación en la mayoría de los pacientes y que a pesar de no haber un protocolo establecido se siguieron las indicaciones y manejos prudentes según el criterio de los cirujanos a cargo. Por todo lo anterior es evidente que el Hospital Escuela requiere del apoyo logístico para mejorar, protocolizar la unidad endoscópica quirúrgica y formar un centro de entrenamiento básico para residentes, ya que somos nosotros los que captamos en las emergencias o consultas externas este tipo de pacientes⁽²⁷⁾.

Concluimos que los procedimientos endoscópicos en nuestro hospital han aumentado en frecuencia y complejidad con una

morbimortalidad que también va en disminución. En relación al tiempo hospitalario de los pacientes, complicaciones, éxito del procedimiento, reintervención o conversiones a cirugías abiertas es aceptable nuestro estudio, pero es evidente que siendo la endoscopia quirúrgica un arma diagnóstica

y terapéutica tan efectiva se debe priorizar en su protocolización, aprendizaje por parte de los residentes de cirugía general y logrando a futuro alcanzar el nivel adecuado para su realización en el Hospital Escuela, así como en el resto de unidades endoscópicas quirúrgicas del mundo actual⁽²⁷⁾ ■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Talmadge A Borden, Jr., MD, **Endoscopia de intestino delgado**. *Clínicas Quirúrgicas de Norte América*, 1996 6:1112-1114.
2. Shintaro Kondo, Hiroyuki Isayama, Masaaki Akahane. **Detection of common bile duct stones: comparison between endoscopic ultrasonography, magnetic resonance cholangiography, and helical-computed-tomographic cholangiography** Department of Gastroenterology, Department of Radiology, University of Tokyo, 7-3-1 Hongo, Bunkyo-ku, Japan, 8 July 2004. Available online 28 August 2004.
3. Brizuela R, Fábregas C, Arús E, Franco S. **La colangiopancreatografía retrógrada endoscópica. Experiencia en 302 casos**. *Rev Cubana Cir* 2004; 27:37-42.
4. Safrany L. **Endoscopic treatment of biliary-tract disease**. *Lancet* 2001;2:983-5.
5. Zamora, Waldo. **"Pancreato-colangiografía por cateterismo endoscópico de papila de Vater**. *Tribuna Med. Chile*, 2002, 53:41-5.
6. A. Das, G. Isenberg and R.C. Wong et al., **Wire-guided intraductal US: an adjunct to ERCP in the management of bile duct stones**, *Gastrointest. Endosc.* 2001;54:31-6
7. L. Palazzo, P.P. Girollet and M. Salmeron et al., **Value of endoscopic ultrasonography in the diagnosis of common bile duct stones: comparison with surgical exploration and ERCP**, *Gastrointest. Endosc.* 2000; 42:255-31
8. Schutz SM, Abbott RM. **Grading ERCPs by degree of difficulty: a new concept to produce more meaningful outcome data**. *Gastrointest Endosc* 2000;51(5):535-9.
9. John W. Roberts, MD, **Gastrointestinal and hepatobiliary malignancies**. *The Surgical Clinics of North America* 2000; 2:823-826
10. Freeman ML, Nelson DB, Sherman S. **Complications of endoscopic biliary sphincterotomy**. *N Engl J Med* 2003;335:909-18.
11. Coppola R, Riccioni ME, Ciletti S. **Analysis of complications of endoscopic sphincterotomy for biliary stones in a consecutive series of 546 patients**. *Surg Endosc* 2001;11:129-132.
12. Balbinotti RA, Braga DC, Balbinotti SS, Boniatti MM, Bertuol NR, Batalha Jr MG, Pimentel F. **Análise das complicações após realização de colangiopancreatografias retrógradas endoscópicas (CPRE)**. *GED Gastroenterol Endosc Dig* 2003;22:181-4.
13. Orozco, Luis Alejandro. **"Terapéutica en colangiopancreatografía endoscópica retrograde"**. *Rev. Colomb Gastroenterol.* 2001; 15, 183-186.
14. Sheridan WG, Williams HOL, Lewis MH. **Morbidity and mortality of common bile duct exploration**. *Br J Surg* 2003;74:1095-9.
15. Freeman ML, Nelson DB, Sherman S, Haber GB, Fennerty MB, DiSario JA. **Endoscopic biliary sphincterotomy: observations from a prospective multicenter complication study. The Multicenter Endoscopic Sphincterotomy (MESH) Study Group**. *Gastrointest Endosc* 2000;49:580-6.
16. Loperfido S, Angelini G, Benedetti G, Chilovi F, Costan F, De Berardinis F, De Bernardin M; Ederle A; Fina P; Fratton A. **Major early complications from diagnostic and therapeutic ERCP: a prospective multicenter study**. *Gastrointest Endosc* 1998;48:1-10.
17. Elfant AB, Bourke MJ, Alhalel R, Kortan PP, Haber GB. **A prospective study of the safety of endoscopic therapy for choledocholithiasis in an outpatient population**. *Am J Gastroenterol* 2001;91:1499-502.
18. Richar M. Satava, MD, **Endoscopia quirúrgica, establecimiento de la unidad de endoscopia para la enseñanza quirúrgica**. *Clínicas Quirúrgicas de Norte América*, 1989;6:1217-37.

19. Guerrero, Victor, et al, **Manejo actual de la coledocolitiasis**, Tribuna Med, Chile, 2004;62:121-127.
20. Scapa E: **To do or not do an endoscopic retrograde cholangiopancreatography in acute biliary-tract disease and biliary pancreatitis**. Surg Laparosc Endosc 2005; 5: 453 -4
21. Solano J, Ortiz C: **Esfinterotomía Biliar Endoscópica**. Rev Colomb Cir 2000; 11:37- 41
22. Ali Ghazi, MD, et al, **Colangiopancreatografía retrógrada endoscópica, esfinterotomía endoscópica y drenaje biliar**. Clínicas Quirúrgicas de Norte América, 1999, vol. 4:343-354.
23. Fan S-T, Lai ECS, Mok FPT, Lo C-M, Zheng S-S, et al: **Early treatment of acute biliary-tract disease by endoscopic papillotomy**. N Engl J Med 2004; 328: 228-32
24. Y. Komatsu, T. Kawabe and N. Toda et al., **Endoscopic papillary balloon dilation for the management of common bile duct stones: experience of 226 cases**, Endoscopy 2002;30:12:17
25. Berkelhammer C, Korton P, Haber G. **Endoscopy biliary prosthesis as treatment for benign postoperative bile duct structures**. Gastrointest Endosc 2002;95-101.
26. Cvetkovski B, Gerdes H, Kurtz RC. **Outpatient therapeutic ERCP with endobiliary stent placement for malignant common bile duct obstruction**. Gastrointest Endosc 1999;50:63-6.
27. Gerald Marks, MD, **Endoscopia quirúrgica, cirujano como endoscopista**. Clínicas Quirúrgicas de Norte América, 1989, 6:1211-1217

PREPARACIÓN PRE OPERATORIA DE COLON PARA CIRUGÍA ELECTIVA. DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA HOSPITAL GENERAL DE ACCIDENTES I.G.S.S.



Rev Guatem Cir Vol 18 • 2011

DR. NOEL ALFONSO LUCAS SOTO. MACG *
DR. GIOVANNI LÓPEZ LAINEZ. MACG *

RESUMEN

Se presentan los resultados comparativos de dos grupos de pacientes a quienes se les sometió a cirugía de colon para cerrarles una colostomía hecha por razones traumáticas o derivativas en casos de severas úlceras de presión del área sacra, sacro-coccígea y perineal. Un grupo de pacientes recibió una preparación mecánica exhaustiva del colon, múltiples antibióticos y por varios días pre op., el grupo A y el otro una preparación simplificada y ordenada, solo un antibiótico por 4 dosis y solo 3 enemas, el grupo B. Las complicaciones fueron del 28 % para el grupo A y 18 % para el grupo B, de las cuales el 11% fueron infecciones de herida y el 7 % (dos casos) impactaciones de bario; es decir no solo en menor cantidad, sino que menos graves. El grupo A tuvo 7.6 % de sepsis y el grupo B ninguno. El grupo A tuvo mortalidad, el grupo B no. La estancia fue el 50 % menos en el grupo B.

PALABRAS CLAVE: Preparación mecánica de colon, antibióticos, enemas.

ABSTRACT

presents the comparative results of two groups of patients who underwent colon surgery to close a colostomy made by reasons traumatic or derivative in cases of severe pressure sores of the sacral area sacrum - coccygeal and perineal. A group of patients received a mechanical preparation exhaustive of the colon, multiple antibiotics and for several days pre op., the group A and the other a simplified preparation and orderly, only an antibiotic for 4 doses and only 3 enemas, group B. The complications were 28 % for group A and 18 % for group B, of which 11% were wound infections and 7% (two cases) impaction of barium; that is to say not only to a lesser amount, but less severe. The group had 7.6 % of sepsis, and group B none. The group had mortality, group B did not. The stay was 50 per cent less in group B.

KEY WORDS: Mechanical preparation of colon, antibiotics, enemas.

* Jefe de Servicio, Hospital 719, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
alfonsolucas.soto@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La colostomía ha sido un procedimiento utilizado como medida terapéutica de urgencia en pacientes con traumatismo colónico, especialmente en heridas por proyectil de arma de fuego, o en casos en los que se desea derivar el flujo fecal como el lesiones complejas ano- perineales, o graves perdidas de tejido del área perineal, sacra, sacrococcígea o glútea, especialmente en pacientes parapléjicos con úlceras de presión. Aunque cada vez se hace menos colostomías en trauma, aun se tienen pacientes en esta situación, lo que lógicamente representa que serán sometidos a cirugía colónica electiva, para el cierre de la ostomía. Tomando en cuenta que la literatura informa sobre la discrepancia entre hacer o no una preparación pre op del colon y como hacerla⁽¹⁾, el departamento de cirugía decidió unificarla y simplificarla, ya que anteriormente se realizaba según el criterio personal de cada cirujano, habiendo entonces diversos métodos y casi todos con la tendencia marcada a operar hasta que se consideraba el colon "totalmente limpio", temiendo complicaciones post operatorias si no se lograba ese objetivo; así se usaban muchos enemas evacuadores y varios antibióticos en diferentes combinaciones y tiempo de uso.

El ordenar esta práctica permite evaluar los resultados y facilitar el manejo de los insumos y su costo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se comparan dos grupos de pacientes, el grupo A aquellos que fueron sometidos a una preparación exhaustiva de colon preoperatoria, 26 pacientes en un período de dos años (2003- 2004), que se estudiaron retrospectivamente. Estos pacientes fueron preparados con enemas evacuadores hasta que visualmente fueron evacuados sin heces, desde 8 hasta más de 20 enemas, en 4 o 5 días, en ocasiones con agua y en otras con algún fármaco como el fosfato de sodio. Se usaron 6 antibióticos en diferentes combinaciones, entre ellos clindamicina, eritromicina, metronidazol, cefalosporinas de primera generación, gentamicina y claritromicina; desde dos días antes de la operación, hasta cinco o siete días después de la operación. Si el cirujano no estaba satisfecho con la

preparación unos momentos antes de la operación, esta era omitida para continuar la limpieza. No había un orden.

El grupo B son pacientes a quienes la preparación se ordeno a través de un protocolo a seguir por todos los cirujanos del mismo centro hospitalario, son ellos 28 pacientes en un periodo de dos años (2005 - 2006), estudiados prospectivamente. Estos pacientes fueron preparados según lo indica la tabla 1:

TABLA 1: PROTOCOLO DE PREPARACIÓN DE COLON

Pre op.		Post op.		
1er día.	Día de la op	1er. día	2do. día	totales.
Dieta líquida	N. P.O.	N. P.O	Dieta a tolerar	
Enema de fosfato de Na. 6h - 14h - 22h boca proximal.	-----	-----	-----	3 enemas
Enema de agua simple 6h - 24h. por el recto.	-----	-----	-----	2 enemas
Cefoxitina 2 grms I.V. c/12 h.	Cefoxitina 2 grms I.V. Inducción de anestesia y 12 h. post op.	-----	-----	4 dosis.

No se omitió ninguna operación no importando si había o no heces en la colostomía. El último enema se puso a las 22 h, para evitar contenido líquido con heces en la colostomía al momento de la operación.

Se recolecto la información en un instrumento con los mismos parámetros para los dos grupos.

RESULTADOS

Sexo: El grupo A 100% masculino, grupo B, 96.4 % masculino

Edad: La gran mayoría de pacientes son jóvenes, entre 21 y 40 años, el 80 % para ambos grupos. El grupo A, presenta mas pacientes entre 51 y 60 años (11.5 %), que el grupo B (3.4 %). Pero el grupo B tubo 3.5 % de pacientes entre 61-70 años y el grupo A, no presento ningún paciente.

La indicación de la colostomía y el mecanismo de lesión que la indicó para ambos grupos se describe en los cuadros 1 y 2.

CUADRO 1: INDICACION DE COLOSTOMIA

	GRUPO A		GRUPO B	
	F	%	F	%
Indicaciones de colostomía				
Derivación por úlceras de presión.	3	12	5	18
Contaminación severa de la cavidad	16	61	16	57
Lesiones colon y otras	5	19	4	14
Lesiones perineales agudas	2	8	3	11
Total	26	100	28	100

En ambos grupos, al 7% de los casos, se les efectuó la colostomía en otro hospital y luego fueron referidos al HGA.

CUADRO 2: MECANISMOS DE LESION

MECANISMO DE LESION	GRUPO A		GRUPO B	
	F	%	F	%
Heridas Arma de fuego	17	65	19	67
Heridas Arma Blanca	2	8	1	4
Trauma cerrado	5	19	6	21
Isquemia por descarga eléctrica.	0	0	1	4
Empalamiento	2	8	1	4
Total	26	100	28	100

Los tipos de colostomía y complicaciones después del cierre en ambos grupos, se detallan en los cuadros 3, 4 y 5.

CUADRO 3: TIPOS DE COLOSTOMIA

Tipo de colostomía	GRUPO A		GRUPO B	
	F	%	F	%
Asa	12	46	10	36
Doble boca	9	35	11	39
Bolsa de Hartman	5	19	7	25
Total	26	100	28	100

CUADRO 4: COMPLICACIONES DE LA COLOSTOMIA

	GRUPO A		GRUPO B	
	F	%	F	%
Isquemia de la boca	0	0	1	3.57
Infección de herida	1	3.84	2	7.14
Fístula	0	0	1	3.57
Colección intra-abdominal	0	0	1	3.57
Retracción	1	3.84	0	0
total	2	8	5	18

En el grupo A, 2 pacientes (8%) desarrollaron Síndrome séptico y fallecieron, para una mortalidad de 8%. En el grupo B ningún síndrome séptico ni muerte.

**CUADRO 5
COMPLICACIONES POST CIERRE DE COLOSTOMIAS**

	GRUPO A		GRUPO B	
	F	%	F	%
Complicaciones				
Fístulas	2	8	0	0
Fuga	1	4	0	0
Infección de herida	2	8	3	11
Síndrome Séptico	2	8	0	0
Impactación por bario	0	0	2	7
Total	7	28	5	18

El tiempo de estancia hospitalaria fue 16 días para el grupo A y 8 para el grupo B.

DISCUSIÓN

La preparación mecánica pre operatoria de colon (Pmpop) inició hace más de cuarenta años, cuando los cirujanos se plantearon un razonamiento fisiopatológico que parece muy lógico, disminuir la concentración bacteriana intraluminal y eliminar la mayor cantidad de materia fecal, disminuyendo así el riesgo de infecciones post operatorias y de dehiscencias de las anastomosis por aumento de la presión intra luminal.⁽¹⁻²⁾ Este muy lógico planteamiento nunca fue científicamente demostrado.⁽¹⁾

En la actualidad las decisiones médicas se toman de hechos comprobados⁽³⁾, y al revisar la literatura médica se demuestra que la corazonada de la preparación de colon solo fue eso, una corazonada. En la práctica de la cirugía de urgencia se hacen resecciones de colon con anastomosis primaria, obviamente sin preparación pre operatoria y los resultados han sido satisfactorios.

La barrera natural contra la invasión bacteriana del intestino es la mucosa y con la Pmpop su integridad se pone en riesgo.⁽¹⁾

Es ahora, un hecho conocido que la Pmpop, con múltiples enemas de diversos componentes, lleva a alteraciones hidroelectrolíticas⁽³⁾, la mucosa se edematiza por la difusión de agua y luego llega a grados variables de isquemia al comprometer la micro circulación^(3,4), lo cual es un importante riesgo en la viabilidad de las suturas o anastomosis. Puede además, producir translocación bacteriana y posibilidad de sepsis,⁽²⁾ al modificarse la

permeabilidad de la membrana y por una circulación anormal intraluminal del contenido fecal que imprimen los enemas. Es más fácil provocar contaminación del campo operatorio con contenido fecal líquido que sólido y en ocasiones los enemas producen material líquido residual dentro del colon.

En las series consultadas, las de origen latino americano son muy similares en su tamaño, a la presente, con variaciones de 25 a 40 pacientes, ésta en particular se trata de pacientes jóvenes y por lo demás sanos. En todo caso no se reportan ventajas en la Pmpop y en casi todos se reportan más complicaciones que en los no preparados o con preparaciones más sencillas.^(1,2,3,5) En la presente se destaca que al disminuir drásticamente el uso de enemas las complicaciones no solo fueron en menor número, sino menos graves, pues las infecciones fueron solo de herida operatoria, sin colecciones intra abdominales, fistulas, dehiscencias, sepsis ni muerte, algo que contrasta con el grupo que fue excesivamente preparado.

Las series grandes y los meta análisis, tampoco muestran ventajas de la Pmpop y si de mayores complicaciones, llegando a recomendar que no se haga.^(1,4,6,7)

En cuanto a los antibióticos, se conoce muy

bien que los tejidos se saturan del medicamento rápidamente con una dosis intravenosa, en la inducción de la anestesia, por lo tanto esa dosis es la que verdaderamente protege, teniendo el antibiótico en niveles terapéuticos al momento de efectuar el manipuleo quirúrgico, el uso de medicamentos por más de 24 horas no conlleva una mejor protección y si genera problemas de la micro biota y resistencia bacteriana.⁽⁷⁾ Las Cefalosporinas de segunda generación y últimamente el carbapenem ertapenem son los recomendados.^(8,9)

La actual serie pretendía ordenar y minimizar la práctica de la Pmpop, pero con los resultados obtenidos y lo revisado, este esquema se puede simplificar más, sin abandonarse, pues si bien es cierto todo lo ya descrito y que es muy molesta para el paciente, puede ser muy cómodo para el cirujano operar con el colon vacío, pero minimizando el proceso sin llegar a provocar los efectos adversos y disminuyendo los costos. Concretamente se pretende eliminar los antibióticos del primer día y disminuir los enemas a dos.

No debe olvidarse que las complicaciones pueden venir no solo de la Pmpop, sino también de la técnica quirúrgica y la experiencia del cirujano ■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Young Tabusso F, Celis Zapata, Berrospi Espinoza, Payet Meza, Ruiz Figueroa. **Preparación Mecánica en Cirugía Colorectal ¿Costumbre o Necesidad?** Rev;Gastroenterol, Perú. 2002; 22: 21-28.
- 2- Pinedo George, Olivares Gabriel, Soto Gonzalo, Fullerton Demian, López Fco. **Preparación de Colon ¿Es realmente necesario?** Rev. Chilena de cirugía. 2005; 57: 56-60.
- 3- Sanabria Álvaro, Valdivieso Eduardo, Gomes Gabriel. **¿Se debe seguir usando la preparación preoperatoria de colon?** Rev. Colombiana de cirugía. 2006; 21: 23-28 .
- 4- www.medscape.com/viewarticle/434002?src=mp. Schorr Melissa. **Mechanical bowel preparation may raise, rather than lower, complication rate.** Annual meeting of the American society of colon and rectal surgeons. Jun 2006.
- 5- www.marcoshurwitz.com.ar. **Anastomosis primaria de colon sin preparación mecánica.** 01/2007
- 6- Ram Edward, Sherman Yeogeni, Weil Ruben, Vishne Tali, Kravarusic. **Is Mechanical Bowel preparation Mandatory for Elective Colon Surgery? A Prospective randomized study.** Arch Of Surg. 2005; 140: 278-83
- 7- Platellc, HallJ. **What is the role of mechanical bowel preparation in patients undergoing colorectal surgery?** Dis Colon Rectum 1998; 41:875-82.
- 8- Nyhus Lloyd, Baker Robert, Fisher Josef. **Preoperative antimicrobial prophylaxis.** Mastery of surgery. Third Ed., ed. Little brawn and Company. Boston, 1997.
- 9- Woods Ronald. **Current guidelines for antibiotic prophylaxis of surgical wounds.** University of Washington Medical Center. 2002.
- 10- Rauscher Megan. **Ertapenem prophylaxis and option in elective colorectal surgery.** N Engl J Med. 2006; 335, 2640-2651. 2693- 2694.

TUMORES CARDÍACOS: EXPERIENCIA DE 13 AÑOS DE LA UNIDAD DE CIRUGÍA CARDIOVASCULAR DE GUATEMALA



Rev Guatem Cir Vol 18 • 2011

DR. SALVADOR LÓPEZ VALDÉS *
DR. RODOLFO BONILLA AGUIRRE MACG £

RESUMEN

Introducción: los tumores cardíacos constituyen una patología poco frecuente, su incidencia es de 0.0017 a 0.28 %⁽¹⁾ y 0.17 a 0.3% de todas las cirugías de corazón abierto. **Objetivos:** determinar la incidencia de tumores primarios benignos y malignos tratados.

Material y métodos: se realizó la revisión del registro clínico de pacientes adultos con diagnóstico de tumores cardíacos intervenidos en un periodo de 13 años (1997 a 2009) en UNICAR.

Resultados: 57 pacientes (20 hombres y 37 mujeres) con tumores cardíacos, representa 0.65% de todos los procedimientos realizados en 13 años. 60% mixomas; 10.8 % neoplasias malignas. Dos tumores secundarios (4.3%): linfoma y carcinoma papilar. Diagnóstico histopatológico no establecido en 8.1%. La localización más frecuente fue la aurícula izquierda. Tres recurrencias (5.2%): hemangioendotelioma a angiosarcoma y 1 mixoma y 1 leiomiomasarcoma. Resección completa se logró en el 94.2%, un explante/auto implante, 20 % se complementó con electrofulguración; 5.7% toma de biopsia. Mortalidad de 12.2%, todos clase funcional NYHA III.⁽²⁾

Conclusiones: los tumores cardíacos continúan siendo una patología poco frecuente, y la resección es el tratamiento de elección.

PALABRAS CLAVE: Tumor cardíaco, mixoma, cáncer cardíaco.

ABSTRACT

Introduction: cardiac tumors constitute a rare pathology, with an incidence of 0.0017 to 0.28%⁽¹⁾ and 0.17 to 0.3 % of all open heart surgery. **Objectives:** determine benign and malignant primary cardiac tumors incidence.

Material and Methods: adult patient's clinical charts were review with diagnosis of cardiac tumors in a period of 13 years (1997 to 2009) in UNICAR.

Results: 57 patients (20 male, 37 female) diagnosed with a cardiac tumor represents 0.65% of all surgeries performed in 13 years. We found 60 % mixomas, 10.8% malignant neoplasia. Two secondary tumors (4.3%): lymphoma and papillary carcinoma. There were 8.1% of the cases without a histopathologic diagnosis. Most common localization were left auricle. Tree recurrences (5.2%) hemangioendothelioma confirmed to be a angiosarcoma, one mixoma and one leiomyosarcoma. Complete resections were achieved in 94.2% of cases and one explant / cardiac auto implant were performed; 12.2% mortality was identified, all within the NYHA III functional class group.⁽²⁾

Conclusions: cardiac tumors are still a rare pathology and resection is the treatment of choice.

KEY WORDS: Cardiac tumors, mixoma, cardiac cancer.

* Residente, Unidad Nacional de Cirugía Cardiovascular, Guatemala
£ Jefe de Servicio, Unidad Nacional de Cirugía Cardiovascular, Guatemala
slopezvaldes@gmail.com

INTRODUCCIÓN

La historia de los tumores cardíacos data de 546 años, la primera descripción de una masa cardíaca la realizó Columbus en 1562. En las series reportadas por Crawford en 1954, realizó en Suecia la primera resección de un mixoma atrial de manera exitosa en una mujer de 40 años que fue referida por una estenosis mitral atípica. El abordaje utilizado fue una toracotomía y arresto fibrilatorio.⁽³⁾

Los tumores cardíacos constituyen una patología poco frecuente y se han clasificado como primarios y secundarios (metastásicos).⁽⁴⁾ Los primarios poseen una incidencia variable de 0.0017 a 0.28 % en estudios realizados en series de necropsias^(1, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12) y 0.17 a 0.3% de todas las cirugías de corazón abierto.^(13 - 14) Los tumores secundarios son de 3 a 100 veces más comunes.⁽⁵⁾ En Guatemala, Cruz reportó los primeros 10 casos de mixomas operados de 1979 a 1989.⁽¹⁵⁾

La mayoría de tumores cardíacos primarios son benignos y representan 70 - 80% de los casos. Las lesiones benignas más comunes son: mixoma, lipoma, fibroelastoma papilar, y rhabdomioma.^(3,12) Los malignos primarios son casos poco frecuentes, y representan del 20 al 25% de todos los tumores cardíacos primarios en adultos y menos del 10% en pacientes pediátricos.^(3, 6, 11) Los tumores malignos generalmente son angiosarcomas, rhabdomyosarcomas, o fibrosarcomas.⁽³⁾

El objetivo de este estudio es, evaluar nuestra experiencia en cuanto a la determinación de la incidencia de tumores cardíacos tratados en la Unidad de Cirugía Cardiovascular de Guatemala.

MATERIAL Y MÉTODOS

Una revisión retrospectiva del registro de cirugías cardíacas y expedientes clínicos identificó a 57 pacientes con diagnóstico de tumor intracardíaco que fueron operados en un período de 13 años, comprendidos de febrero de 1997 a octubre de 2009 en la Unidad de Cirugía Cardiovascular de Guatemala (UNICAR).

Evaluación del Paciente:

A todos los pacientes se les realizó un ecocardiograma preoperatorio (100%) y rayos X de

tórax (100%), así como la realización de angiografía coronaria. En ninguno de los casos se utilizó ecocardiografía trans-esofágica para reevaluación de la localización del tumor.

Técnica Quirúrgica:

Todos los procedimientos fueron catalogados como urgentes e intervenidos en un periodo no mayor de 1 semana. La técnica quirúrgica estándar utilizada fue la esternotomía media con by pass cardiopulmonar, utilizando canulación aórtica y cava inferior, en los casos en donde el tumor se encontraba en la aurícula derecha se utilizó canulación bi-caval.

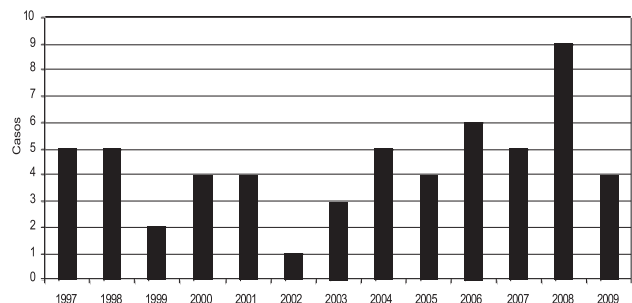
En los mixomas se realizó únicamente la resección del mismo y electrofulguración en el sitio de unión con el séptum inter atrial. En los tumores no mixomatosos se realizó una técnica individualizada, buscando la resección curativa en cada uno de los casos. Diagnóstico patológico se obtuvo en cada uno de los casos, con excepción de tres casos en donde no se obtuvo diagnóstico, por causas no esclarecidas al final del estudio.

RESULTADOS

Se intervinieron a un total de 57 pacientes con tumores cardíacos.

(20 hombres y 37 mujeres) y edad media de 40.2 años, en un periodo de 13 años (cuadro 1).

Figura 1. Casos diagnosticados con tumores cardíacos intervenidos anualmente de 1997 - 2009 en el Departamento de Cirugía Cardiovascular de la Unidad de Cirugía Cardiovascular de Guatemala. UNICAR.



Cuarenta y un pacientes presentaron mixomas, 4 trombos intra auriculares, 5 sarcomas (2 angiosarcomas, 1 leiomyosarcoma, y 2 rhabdomyosarcomas), 1 linfoma, 1 carcinoma de timo, 1 hemangioendoteliooma epiteloide y 1

adenocarcinoma renal, el cual invadía al corazón a través de la vena cava inferior a la pared de la aurícula derecha. En ninguno de los casos se identificó el Complejo de Carney, síndrome caracterizado por apareamiento de nevos, neurofibromas mixoides y endocrinopatías.⁽¹⁸⁾

Tabla 1. Diagnóstico Histológico

Diagnóstico Histológico	
Mixoma	40 (70%)
Rabdomiosarcoma	3 (5%)
Leiomioma	1 (2%)
Angiosarcoma	1 (2%)
Hemangioendotelioma epiteloide	1 (2%)
Linfoma	1 (2%)
Adeno CA renal	1 (2%)
CA timo	1 (2%)
Trombo mural	4 (7%)
Sin diagnostico	3 (5%)
Mortalidad	12.2%

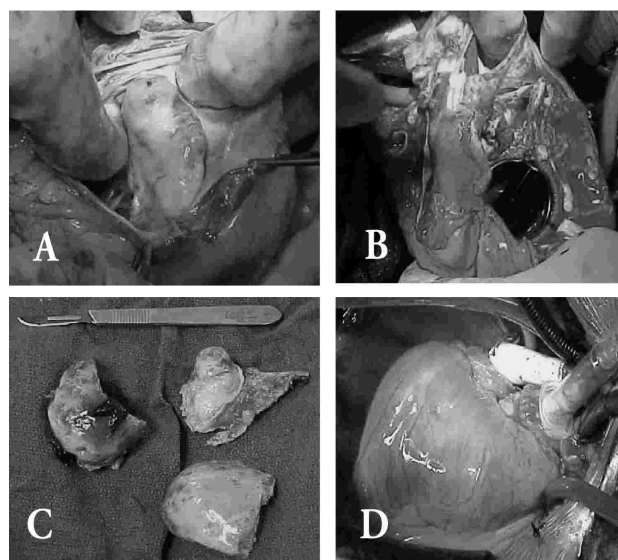
Las manifestaciones clínicas de los pacientes se describen en la tabla 2.

Tabla 2. Hallazgos clínicos en 57 pacientes.

Síntomas Preoperatorios	
Asintomáticos	12 (21%)
Disnea	25 (49%)
Edema	14 (24%)
ECV Isquémico	8 (14%)
Fatiga	9 (16%)
Soplo	8 (14%)
Perdida de peso	7 (12%)
Cardiomegalia	6 (10%)
Cefalea	5 (9%)
Ortopnea	5 (9%)
Palpitaciones	5 (9%)
Fiebre	2 (3%)
Artralgia	2 (3%)
Síncope	2 (3%)

Se realizó rayos X rutinariamente a todos los casos, no encontrando calcificaciones tumorales, como comúnmente se describen.⁽¹⁹⁾ Procedimientos quirúrgicos asociados se realizaron en 15 pacientes: cambio valvular mitral (n=10), reparación válvula mitral (n=2), cambio valvular tricuspideo (n=1), reparación valvular tricuspideo (n=2), no se realizaron reemplazos valvulares aórticos o revascularización coronaria. En todos los pacientes se realizó abordaje quirúrgico a través de esternotomía media. En el 92% de los pacientes se les realizó resección completa del tumor, en una paciente femenina de 49 años se logró la resección completa por medio de la realización de la técnica de explante/auto implante luego de la auriclectomía izquierda, cambio valvular mitral y fabricación de neo-aurícula con pericardio bovino. El diagnóstico histológico reporta un mixoma pétreo (Figura 1). La paciente se encuentra saludable y con seguimiento ecocardiográfico dos veces al año, con un seguimiento de 96 meses únicamente con fuga para-valvular mitral que no requiere reintervención quirúrgica.

Figura 1. Secuencia Operatoria. Mixoma Pétreo.



A. Mixoma pétreo localizado en pared anterior de aurícula izquierda con invasión a la valva posterior de la válvula mitral (flecha). B. Corazón explantado con auriclectomía y válvula mitral mecánica en posición. C. Piezas quirúrgicas conteniendo tumor de 30 mm X 20 mm adherido a pared auricular. D. Auto implante cardíaco completado con reconstrucción auricular izquierda. Fotografías cortesía Dr. Rodolfo Bonilla Aguirre, MACG. Unidad de Cirugía Cardiovascular de Guatemala.

Únicamente en el 8% de los pacientes se realizó toma de biopsia, debido a la invasión de tejido cardíaco que se encontró. En el caso de una paciente de 55 años únicamente se le realizó la liberación del tracto de salida del ventrículo izquierdo para poder mitigar la sintomatología de la paciente ya que se identificó un mixoma que invadió septum inter atrial, septum interventricular e invasión a la pared posterior del ventrículo izquierdo.

La gran mayoría de los pacientes se encontraba con ritmo sinusal 53 (92%), 2 (3%) con taquicardia sinusal y 2 (3%) con fibrilación auricular pre operatoria.

Todos los pacientes fueron clasificados de acuerdo a la clase funcional de la New York Heart Association (NYHA) previo a ser intervenidos quirúrgicamente. El 37% de los pacientes presentaban una clase funcional I y el 43% clase funcional II, estos pacientes cursaron con una cirugía y post operatorio sin complicaciones. Los pacientes con una clase funcional III (15%) y IV (3%) presentaron la mayor incidencia de complicaciones debido a su condición clínica. En este grupo fue donde se presentaron todas las muertes de esta serie, con una mortalidad de 12.2%.

En cuanto a las recidivas, se presentaron tres casos en los cuales se requirió reintervención (tabla 3).

Tabla. 3: Tumores Recidivantes.

Diagnostico	Diagnóstico Recidiva	Edad Genero	Tiempo de Recidiva	Procedimiento	Seguimiento
Mixoma	Mixoma	49 f	6 años	Resección/ Electrofulguración	Saludable a los 48 meses
Hemangioendotelio Epitelioide	Angiosarcoma	56 m	1 año	Resección/ Electrofulguración	Fallece 9 días post intervención FMO
Leiomiomasarcoma	Leiomiomasarcoma	44 m	?	Resección/ CVM	Fallece trans operatoriamente SH

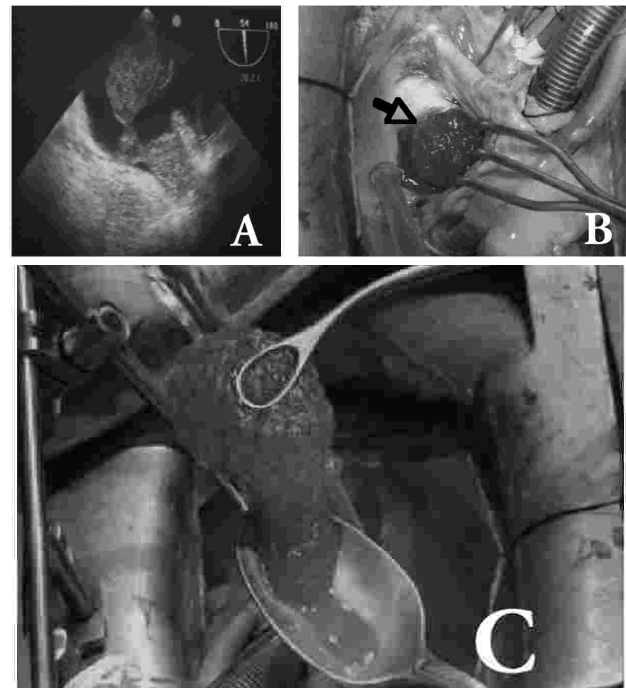
FMO: Fallo multiorgánico; **CVM:** Cambio valvular mitral; **SH:** Shock hemorrágico.

DISCUSIÓN

Los reportes de tumores cardiacos malignos ocupan un gran porcentaje de la literatura médica comparado con su incidencia global.⁽¹¹⁾ Perchinsky y cols. en la Universidad de British Columbia, en 1997, reportaron 14 casos de tumores malignos,⁽³⁾ Marelli y cols. en la Universidad Nacional de la Plata, en Buenos Aires, han reportado 1 caso de malignidad primaria en un periodo de 9 años,⁽⁴⁾ y en México, el grupo del seguro social de Guadalajara reporta 4 tumores malignos primarios.⁽¹⁶⁾

Clínicamente, los tumores cardiacos en general son silentes, en especial el mixoma, el cual se caracteriza por desorientar el diagnostico diferencial que se pueda establecer en el paciente, pueden afectar miocardio, pericardio o ambas estructuras simultáneamente.^(12, 20) El mixoma posee la característica composición gelatinosa, la cual ha sido comparada con la gelatina de Wharton del cordón umbilical (figura 2).

Figura 2. Secuencia Operatoria. Mixoma Pediculado.



A. Ecocardiograma pre-operatorio de mixoma pediculado.
B. Mixoma in situ (flecha) expuesto a través de auriculotomía izquierda.
C. Mixoma extraído en su totalidad de la cavidad auricular, en donde se evidencia el aspecto gelatinoso que lo caracteriza. Fotografías cortesía de Dr. Rodolfo Bonilla Aguirre, MACG. Unidad de Cirugía Cardiovascular de Guatemala.

De manera clásica los tumores primarios se presentan con uno o más síntomas de la tríada característica: síntomas cardíacos y signos resultantes de la obstrucción cardíaca, síntomas de embolización sistémica y síntomas sistémicos o constitucionales.

⁽¹²⁾Las vías de acceso de las metástasis cardíacas son fundamentalmente la vía linfática, por contigüidad y menos frecuentemente, la vía hematógena. Las metástasis cardíacas más frecuentes son las asociadas al cáncer de pulmón y de mama, seguidos de las leucemias y linfomas, que acceden por proximidad o vía linfática. El melanoma y el linfoma son los con mayor frecuencia relativa metastatizan en el corazón.⁽²⁰⁾

CONCLUSIONES

Los tumores cardíacos continúan siendo una patología poco frecuente, sin embargo el mixoma es el tumor primario que más prevalece en nuestra serie, debe considerarse una urgencia quirúrgica. El tratamiento de elección para esta patología es la resección con la cual se eliminan por completo la sintomatología que a un inicio llevo al paciente a consultar. La reaparición de estos tumores son dependientes de la técnica quirúrgica, ya que la mayoría se presenta en donde no ha sido eliminada por completo la raíz del pedículo ■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Reynen K. *Cardiac Myxomas*. N Engl J Med 1995; 333: 1610-1617.
2. Goldman L, et al: *Comparative reproducibility and validity of systems for assessing cardiovascular functional class: Advantages of a new specific activity scale*. Circulation 64(6): 1227-34, 1981.
3. Perchinsky M, Lichtenstein S, Tyres G. *Primary Cardiac Tumors. Forty Years' Experience with 71 patients*. Cancer 1997; 79:1809-15
4. Marelli R, Drago A, Basso G, Bravo F, Torrijos R, et al. *Tumores cardíacos primarios: aspectos clínicos y tratamiento*. Rev Fed Arg Cardiol 2002; 31: 287-294.
5. Yu K, Liu Y, Wang H, Hu S, Long C. *Epidemiological and pathological characteristics of cardiac tumors: a clinical study of 242 cases*. Interact CardioVasc Thorac Surg 2007 (6) 6: 636-639 www.ictos.org
6. Masuda I, Ferreño A, Pasca J, Pereiro G, Lastiri H. *Tumores cardíacos primarios. Mixoma Auricular*. Rev Fed Arg Cardiol 2004; 33: 196-204.
7. Grande A, Ragni T, Viganó M. *Primary Cardiac tumors. A clinical Experience of 12 years*. Tex Heart Inst j 1993; 20: 223-30.
8. Vasquez H, Quilindro A, Sicurello M, Bailatti N, Gómez J, Rodríguez A. *Tumores cardiacos primarios en pediatría*. Rev Argent Cardiol 2003; 71: 270-274.
9. Gonzalez R, Raffo M, Alarcón E, Gylra A, Saldías R, Stockins A, et al. *Tumores cardíacos*. Rev Chilena de Cirugía 2005; (57)3: 195-198.
10. Arnaiz P, Toledo I, Borzutzky A, Urcelay G, Heursser F, Garay F, et al. *Comportamiento clínico de los tumores cardíacos desde el feto hasta el adulto: serie multicéntrica de 38 pacientes*. Rev Med Chile 2006; 134: 1135 - 1145.
11. Bear P, Moodie D. *Malignant Primary Cardiac Tumors. The Cleveland Clinic Experience, 1956 a 1986*. Chest 1987; 92: 860 - 862.
12. Butany J, Nair V, Naseemuddin A, Nair GM, Catton C, Yau T. *Cardiac Tumors: diagnosis and management*. Lancet Oncol 2005;6:219-28.
13. Bossert T, Gummert J, Battellini R, Richter M, Barten M, Walter T, et al. *Surgical experience with 77 primary cardiac tumors*. Interact CardioVasc Thorac Surg 2005; 4: 311-315 www.ictos.org
14. Alfaro-Gomez F, Careaga-Reyna G, Valero-Elizondo G, Argüero-Sánchez R. *Tumores cardíacos. Experiencia de 16 años en el Hospital de Cardiología del Centro Médico Nacional Siglo XXI*. Cir Ciruj 2003; 71: 179-185.
15. Cruz Molina, J. *Mixomas Cardíacos, presentación de 10 casos*. Revista Anuario, Asociación Guatemalteca de Cardiología, 1990.
16. Villalpando-Mendoza E, Pérez-Pérez F, et al. *Frecuencia de Tumores Cardíacos y su correlación Histopatológica*. Cir Ciruj 2006; 74: 183 - 187.
17. Lockwood W, Broghamer W. *The Changing prevalence of Secondary Cardiac Neoplasms as related to Cancer Therapy*. Cancer 1980; 45: 2659 - 2662.
18. Harris NL, McNeely W, Sheppard JA, et al. *Weekly Clinicopathological Exercises. Case 11-2002, Case Records of the Massachusetts General Hospital*. N Engl J Med, 2002; 346:1152-1158.
19. Dapper F, Görlach G, Hoffmann C, Fitz H, Marck P, Scheld HH: *Primary cardiac tumors - clinical experiences and late results in 48 patients*. Thorac Cardiovasc Surgeon 1988;36:80-85.
20. Toro R, Lacal J, Arana R, de Zayas R, Calle G, Piñero C. *Síncope en un paciente con masa cardiaca*. An Cir Card Vasc 2005; 11(2): 95-98.

LA PROBABILIDAD DE SUPERVIVENCIA EN EL HOSPITAL GENERAL DE ACCIDENTES DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL UTILIZANDO LA METODOLOGÍA DE TRISS.



DR. WALTER FORNO*
 DR. ALFONSO LUCAS £
 DR. JOSÉ R. ARÉVALO §
 DR. GABRIEL RÁMILA §
 DR. CESAR BRAVO §
 DR. BENITO VALLADARES §
 DR. LUIS VILLAGRÁN §
 DR. RAUL SOSA §

RESUMEN

Introducción: Un estudio prospectivo utilizando el sistema estadístico TRISS que requiere el conocimiento de la edad del paciente, el mecanismo de lesión, los puntajes de la Escala de Severidad de Trauma (ISS), de la Escala de Trauma Revisada (RTS), y de un modelo de regresión logística para determinar la probabilidad de supervivencia en el emergencia del Hospital de trauma.

Material y Métodos: Se incluyeron 286 pacientes atendidos en el HGA del IGSS del 1 de Febrero 2007 al 30 de Noviembre del 2008. Los criterios de inclusión tomaban a todo paciente traumatizado que requería tratamiento quirúrgico de urgencia o cuidado intensivo. Se excluyeron pacientes con trauma óseo en exclusiva.

Resultados: La mayoría (90%-257) fueron de sexo masculino y la edad promedio fue de 33 años. 41% (117) sufrieron Trauma Cráneo-Encefálico, 36% (103) por Herida de Arma de Fuego, 13% (37) Herida por arma punzo-cortante y 10% (29) por Trauma Cerrado. La probabilidad de supervivencia en general aceptado por TRISS era de 84.19% y la observada en esta serie fue de 74.36%.

Conclusiones: Concluimos que en Guatemala factores como; la atención pre-hospitalaria, las limitaciones de personal calificado en todos los horarios, equipo de diagnóstico y las limitaciones específicas en la metodología de TRISS son los responsables en la diferencia entre la mortalidad predicha y la observada, revelando la necesidad de la creación de una base de datos regional guatemalteca, el equipamiento adecuado de nuestras instituciones y el mejoramiento de la atención PRE-hospitalaria del paciente politraumatizado.

PALABRAS CLAVE: Probabilidad de Supervivencia, Metodología de TRISS, Escala de Severidad de Trauma, Escala Revisada de Trauma, Escala Abreviada de Trauma, Mortalidad.

* Jefe de Servicio de Cirugía, Hospital General de Accidentes, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

£ Jefe del Departamento de Cirugía, Hospital General de Accidentes, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

§ Jefes de Residentes de Cirugía 2007-2009, Depto. de Cirugía, Hospital General de Accidentes, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. alfonsoalucas.soto@gmail.com

ABSTRACT

Introducción: A prospective study by using the TRISS statistical system that requires knowledge of the patient's age, the mechanism of injury, scores of Injury Severity Scale (ISS), the Revised Trauma Scale (RTS), and a logistic regression model to determine the probability of survival in the trauma emergency hospital.

Material and Methods: We included 286 patients treated at the HGA IGSS of February 1, 2007 to November 30, 2008. Inclusion criteria were taking all trauma patients who required emergency surgery or intensive care. We excluded patients with bone trauma exclusively.

Results: Most (90% -257) were male and mean age was 33 years. 41% (117) suffered head trauma, 36% (103) Wound Firearm, 13% (37) stab wound stab and 10% (29) by blunt trauma. The probability of overall survival was accepted by 84.19% TRISS and observed in this series was 74.36%.

Conclusions: We conclude that factors such as Guatemala, the pre-hospital care, the limitations of qualified personnel in all schedules, diagnostic equipment and specific limitations in the TRISS methodology are responsible for the difference between predicted and observed mortality. Revealing the need for the creation of a regional database of Guatemala, the right equipment for our institutions and improving pre-hospital care of trauma patients.

KEY WORDS: Probability of Survival, TRISS methodology, Trauma Severity Scale, Revised Trauma Scale, Abbreviated Injury Scale, Mortality.

INTRODUCCIÓN

La Medición de la severidad de trauma o de enfermedades es fundamental en la práctica de medicina. En el Papiro de Smith, las lesiones fueron clasificadas como tratables, difíciles de tratar, y no tratables.

Los índices de severidad de trauma son escalas creadas para evaluar las alteraciones fisiológicas, la severidad de las lesiones anatómicas y la probabilidad de sobrevida de la población víctima del trauma. Además, estas escalas pueden ser usadas con el propósito del triage, para la comparación de resultados entre las diversas instituciones y la determinación de la calidad de atención.

Los índices de trauma constituyen una herramienta importante y fundamental para la evaluación de los centros y los sistemas de atención de trauma. Además también han sido utilizados con propósitos de investigación clínica. La uniformidad de la nomenclatura y la estandarización de la terminología representan avances en la investigación a través de la utilización de los índices de trauma. Las políticas específicas para el control del trauma, la prevención de la violencia y los estudios epidemiológicos del trauma están basadas en estas escalas.^(1,2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 18,)

El propósito del estudio es evaluar el funcionamiento y desempeño del hospital de trauma (Hospital General de Accidentes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social) durante los años 2007 - 2008 utilizando la metodología de TRISS. El estudio da enfoque a los mecanismos de lesión, índices fisiológicos y anatómicos y la evolución del paciente y además trata de establecer la validez de la metodología de TRISS tomando en consideración que es un hospital de un país en desarrollo.

MATERIAL Y MÉTODOS

Fueron incluidos en el estudio todo paciente traumatizado llevado al Hospital General de Accidentes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social entre Febrero 1 de 2007 al Noviembre 30 de 2008, que requería ser llevado urgentemente a Sala de Operaciones o ingresado al Servicio de Cuidados Intensivos. Fue excluido todo paciente tratado

previamente en otros centros de salud y luego trasladados a este hospital para el seguimiento del caso. También fueron excluidos los pacientes ingresados a esta institución por intoxicaciones por cualquier índole y pacientes sometidos a Sala de Operaciones para una segunda vista, siendo su primera cirugía extra-institucional. Todo paciente fue asignado una boleta de colección de datos que fue llenado por el residente de cirugía de 4º año (Jefe de Grupo) y luego revisado por el Jefe de Servicio. La boleta de datos consiste en nombre, número de afiliación, diagnósticos, parámetros del índice fisiológico (Escala de Trauma Revisada -RTS), parámetros del índice anatómico (Escala de Severidad de Trauma-ISS), tratamiento específico, evolución y probabilidad de supervivencia (TRISS).

Los índices de trauma se agrupan de acuerdo con el parámetro utilizado para su cálculo; índices fisiológicos, índices anatómicos e índices que determinan la probabilidad de sobrevida.^(3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 17, 18)

Índices Fisiológicos

Debe ser un método basado en criterios objetivos, fácilmente obtenible con respecto a la magnitud e identificación de las lesiones que comprometen la vida, y sin retrasar el traslado del paciente a un hospital. La evaluación inicial de los pacientes basada en los signos vitales, el nivel de conciencia y otros datos fisiológicos corresponde la base de los índices fisiológicos. Una de las escalas fisiológicas más utilizadas universalmente es la Escala de Coma de Glasgow (Glasgow Coma Scale-GCS), que evalúa la condición neurológica; se basa en la evaluación de la apertura ocular, la respuesta verbal y la respuesta motora. La puntuación máxima es de 15 y la mínima de 3 puntos. La apertura ocular es función del tallo cerebral. La integración del S.N.C. se exhibe a través de la respuesta verbal y motora. Ejemplos de escalas que evalúan la situación fisiológica "global", es la Escala de Trauma (Trauma Score-TS) la cual es más utilizada en su versión de 1989 establecido por Champion et al, llamada Escala de Trauma Revisada (Revised Trauma Score-RTS). El RTS añade al GCS la frecuencia respiratoria (FR) y la presión arterial sistólica (PS). El RTS varía con respecto al TS en que no toma en cuenta dos de los parámetros de valoración más subjetivos como son el llenado capilar y el esfuerzo respiratorio; por lo

tanto es una escala más “objetiva” y por ello más fiable. En ambas escalas, la puntuación obtenida por cada paciente va asociada a una probabilidad de supervivencia. La escala de RTS fue basada de acuerdo con el peso de la suma de los valores codificados para GCS, presión arterial sistólica y frecuencia respiratoria. Los pesos fueron determinados por regresión logística, con un valor determinante más significativo para las lesiones craneanas. ($RTS = 0.9368 \times GCS + 0.7326 \times PS + 0.2908 \times FR$). El RTS varía desde 0- Peor pronóstico a 7.8408- Mejor pronóstico.^(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 17, 18) TABLA 1.

Tabla # 1. Escalade Trauma Realizada (RTS)

Escala de Trauma Revisada (RTS)	
Puntaje	Peso
Frecuencia Respiratoria (/min.)	0.2908
10-29	4
>29	3
6-9	2
1-5	1
0	0
Presión Sistólica (mmHg)	
	0.7236
> 89	4
76-89	3
50-75	2
1-49	1
0	0
Escala de Glasgow	
0.9368	
13.15	4
9.12	3
6.8	2
4.5	1
3	0
RTS = puntaje x peso (0 - 7.8408)	

Escalas Anatómicas

Estas escalas están basadas únicamente en la severidad de las lesiones anatómicas. La extensión de las lesiones anatómicas pueden ser determinadas con el examen físico, estudios radiológicos, cirugía o durante la autopsia. Esta escala no puede ser utilizada para el propósito de triage y por lo tanto no puede predecir la evolución al ingreso. Dos de las escalas anatómicas mas utilizadas hoy en día son la Escala Abreviada de Trauma (Abbreviated

Injury Scale AIS) y la Escala de Severidad de Trauma (Injury Severity Score ISS).

La Escala Abreviada de Trauma (AIS) fue inicialmente publicada en 1971, y revisada en 1976, 1980, 1985, 1990 y 2005. Hasta la revisión de 1985, sólo podrían ser calculadas lesiones secundarias a trauma cerrado. El AIS-85 contiene escalas de severidad para lesiones penetrantes, vasculares, abdominales y torácicas. El AIS-90 es una versión más completa y detallada, incluyendo lesiones de la cabeza y cerebro. La AIS describe lesiones en diversas áreas del cuerpo (cabeza y cuello, cara, tórax, abdomen-contenido pélvico, extremidades, pelvis ósea y lesiones externas asignando un valor que varía desde 1 (menor) hasta 6 (más severa).^(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 17, 18) Tabla 2.

La Escala de Severidad de Trauma (Injury Severity Score ISS) Descrita por Baker y Cols, en 1974 es el índice más utilizado en trauma. Se basa en el puntaje de AIS de cada región corporal: cabeza, cuello, tórax, abdomen, extremidad y superficie externa. El valor varía desde 1 a 75 y corresponde a la suma del cuadrado de las tres áreas corporales con AIS de mayor puntaje. Tabla 3. Un AIS de 6 en cualquier área corporal, el ISS es automáticamente 75 puntos correspondiendo a una lesión no sobrevivible. (Baker 1974). El problema principal, al utilizar el ISS, es la variabilidad que puede existir en la interpretación de la gravedad de la lesión y, por tanto, en la puntuación aplicada. Además, el ISS sólo toma en cuenta la lesión más grave de cada una de las regiones, lo que hace que si en una región coexisten dos o más lesiones, se produzca una subestimación de la severidad.^(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 15, 17, 18)

Tabla # 2. Escala Abreviada de Trauma (AIS)

Escala Abreviada de Trauma (AIS)	
Tipo de Lesión	Puntaje
Menor	1
Moderado	2
Serio (No compromete la vida)	3
Severo (compromete la vida)	4
Crítico (sobrevivida dudosa)	5
Lesión Máxima (No sobrevivible)	6

Tabla # 3. Escala de Severidad de Trauma (ISS)

Escala Abreviada de Trauma (AIS)	
ISS regiones	
1)	Cabeza y cuello
2)	Cara
3)	Tórax
4)	Abdomen y contenido pélvico
5)	Extremidades y pelvis
6)	Piel
Cálculo:	
ISS= Suma de: (a) ² + (b) ² + (c) ²	
a.(AIS puntaje del lesión mas grave in cualquier ISS región) ²	+
b.(AIS puntaje del siguiente lesión mas grave en otro ISS región) ²	+
c.(AIS puntaje del siguiente lesión mas grave en cualquier restante ISS región) ²	+
ISS puntaje = _____	

Tomando en consideración que los índices anatómicos y fisiológicos no eran exactos para predecir la mortalidad, se diseñó la metodología de TRISS, un sistema estadístico que combina un índice anatómico (ISS) con uno fisiológico (RTS).

El TRISS se utiliza para la cuantificación de la severidad de lesión de una población específica del paciente traumatizado, la probabilidad de la supervivencia y para comparar los índices de muerte o de supervivencia de diversas poblaciones u hospitales. A pesar de los adelantos en los cuidados del paciente traumatizado, las técnicas estadísticas mejoradas y la identificación de las numerosas limitaciones de TRISS, esta metodología continúa siendo la mas utilizada de uso general para juzgar el funcionamiento y desempeño del los hospitales y monitoreo de los índices de mortalidad en trauma. El cálculo de la probabilidad de supervivencia (TRISS) requiere del conocimiento de la edad del paciente, el mecanismo de lesión, los puntajes de ISS y de la Escala de Trauma revisada (RTS) y de un modelo de regresión logística basada de "coeficientes estimados" por la técnica "maximum-likelihood" o mayor probabilidad. La edad del paciente se clasifica en dos grupos; menor de 55 años y mayor de los 55 años. El mecanismo de lesión se clasifica en lesión penetrante y trauma cerrado. Los coeficientes estimados están basados del estudio "Major Trauma Outcome Study" (Estudio de Evolución de Trauma Mayor) (MTOS); un estudio

retrospectivo, multi-institucional de 80,544 pacientes ingresados en diferentes centros de trauma en los Estados Unidos y Canadá en 1982 por el Comité de Trauma del Colegio Americano de Cirujanos. La probabilidad de supervivencia P(s) se calcula; $P(s) = 1 / (1 + e^{-b})$, donde "e" es una constante (aprox. 2.718282) y "b" equivale a: $b_0 + b_1(RTS) + b_2(ISS) + b_3(Edad)$. Los coeficientes b_1, b_2 y b_3 son constantes obtenidas por regresión logística en donde $b_0 = (-1.2470 \text{ trauma cerrado})$ y $(-0.6029 \text{ trauma penetrante})$, $b_1 = (0.9544 \text{ trauma cerrado})$ y $(1.1430 \text{ trauma penetrante})$, $b_2 = (-0.0768 \text{ trauma cerrado})$ y $(-0.1516 \text{ trauma penetrante})$, $b_3 = (-1.9052 \text{ trauma cerrado})$ y $(-2.6676 \text{ trauma penetrante})$. Se asigna un "0" en la casilla de EDAD para pacientes de menor de 55 años de edad y un "1" para pacientes mayores de 55 años. Tabla 4. (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 16, 17, 18)

Tabla # 4. Formula de TRISS

Formula de TRISS

$Ps = 1 / (1 + e^{-b})$ donde:

$$b = b_0 + b_1(RTS) + b_2(ISS) + b_3(Edad)$$

*Edad= edad < 55= 0

edad > 55= 1

* e = 2.7183 (constante)

Coeficientes por regresión logística (MTOS)

Lesión	b ₀	b ₁	b ₂	b ₃
Trauma cerrado	-1.2470	0.9544	-0.0768	-1.9052
Penetrante	-0.6029	1.1430	-0.1516	-2.6676

RESULTADOS

Se incluyeron 286 casos de pacientes con trauma en los cuales, de acuerdo a la frecuencia del sexo, hubo una mayor cantidad de pacientes del sexo masculino con 257 que corresponde al 90% y sólo un 10% del sexo femenino con 29 pacientes. En cuanto a la frecuencia de la edad de los pacientes, fueron en mayor porcentaje pacientes jóvenes en edad reproductiva, entre la tercera y cuarta década, presentando una media de 33 años. Tabla 5.

Tabla # 5. Edad

INTERVALO	#	%
18-25	94	33
26-35	112	39
36-45	24	8
46-55	23	8
56-65	16	6
66-75	6	2
76-85	10	3
86-95	1	.34
Total	286	100

Se clasificó a los pacientes en cuatro grupos generales dependiendo del mecanismo de lesión; trauma cráneo-encefálico (TCE), heridas por proyectil de arma de fuego (HPPAF), heridas por objeto punzo cortante (HPAB) y trauma cerrado abdominal. 117 pacientes (41%) fueron incluidos en el estudio con el diagnóstico de trauma cráneo-encefálico. 103 pacientes (36%) recibieron heridas por proyectil de arma de fuego (HPPAF). 37 pacientes (13%) con trauma cerrado abdominal. 29 pacientes (10%) con herida por objeto punzo cortante (HPAB). Tabla 6.

Tabla # 6. Mecanismo de Lesión

LESIÓN	#	%
TCE	117	41
HPPAF	103	36
CERRADO	37	13
HPAB	29	10
TOTAL	286	100

En los pacientes con TCE, el promedio de puntaje de Escala de Trauma Revisada (RTS) fue de 5.96 lo que significa que el paciente tiene un pronóstico incierto, tomando en cuenta que un puntaje menor de 4.65 son pacientes con poca probabilidad de sobrevivir. Tabla 7. El promedio de puntaje de ISS (Escala de Severidad de Trauma) fue de 17.76, la probabilidad de muerte fue de 21.19% y la mortalidad de la serie fue de 48.71% (57 pacientes). En heridas por proyectil de arma de fuego el promedio de RTS fue de 6.22, un ISS de 28.94, una

Tabla # 7. Mortalidad

LESION	RTS	ISS	TRISS (% Esperado)	MORTALIDAD (De la Serie)
TCE	5.96	17.76	21.19	48.71% (57)
HPPAF	6.22	28.94	27.5	34.95% (36)
HPAB	7.74	8.14	1.49	0
CERRADO	6.93	20.82	13.09	18.91% (7)
PROMEDIO	6.84	19.7	15.81%	25.64%

probabilidad de muerte de 27.5% y la mortalidad de la serie fue de 34.95% (36 pacientes). En heridas por objeto punzo cortante el promedio de RTS fue de 7.74, un ISS de 8.14, una probabilidad de muerte de 1.49% y la mortalidad de la serie fue de cero. En lesiones de trauma cerrado, el promedio de RTS fue de 6.93, un ISS de 20.82, una probabilidad de muerte de 13.09% y la mortalidad de la serie fue de 18.91% (7 pacientes). En general, la mortalidad calculada por TRISS fue de 15.81 %, y en nuestro estudio tuvimos una mortalidad de 25.64% (100 pacientes).

Tabla # 8. Trauma Cráneo-Encefálico

LESION	#	RTS	ISS	TRISS (% Esperado)	MORTALIDAD (De la Serie)
LEVE	27	7.78	8.58	1.51	3 (11%)
MOD	40	6.38	14.43	6.09	14 (35%)
SEVERO	50	3.72	29.21	51.99	40 (80%)

En la Tabla 8 se clasifica el trauma cráneo-encefálico en Leve, Moderado y Severo.

Tabla # 9. Sobrevivida

Ps	Sobrevivió	Falleció	Total
≤ 0.5	3	60	63
> 0.5	183	40	223
Total	186	100	286

Se obtuvo un recuento de tres (3) sobrevivientes inesperados ($Ps \leq 0.5$) y cuarenta (40) muertes inesperadas ($Ps > 0.5$). Tabla 10. La proporción de error fue de 1:7 (40 de 286).

DISCUSIÓN

En este estudio prospectivo se aplicó la metodología de TRISS para determinar la probabilidad de supervivencia de pacientes de trauma, en el Hospital General de Accidentes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Ciudad de Guatemala. La mayor parte de los casos encontrados en el estudio corresponden a trauma craneoencefálico (41%-117 casos), siendo 42% de estos pacientes clasificados como TCE severo, con un puntaje en la Escala de Severidad de Trauma (ISS) de 29.21 puntos y un puntaje en la Escala de Trauma Revisada (RTS) de 3.72 puntos; dichos puntajes corresponden a un paciente gravemente herido al momento de su ingreso al hospital. Se debe tomar en cuenta que un puntaje de ISS mayor de 16 puntos se traduce en una lesión que compromete la vida y requiere atención en un centro especializado en trauma, y un puntaje de RTS menor de 4.65 corresponde a pacientes con poca probabilidad de sobrevivir y pronóstico reservado en centros de trauma Nivel I. (2, 3, 4, 5, 10, 11, 13, 18). Debido a la mortalidad observada durante el primer año de estudio en el grupo de TCE, principalmente los clasificados como leve y moderado, en los cuales la mortalidad observada fue el doble de la esperada, se realizaron modificaciones al protocolo de manejo de TCE, haciendo un mayor énfasis en estos grupos. El resultado de dichas modificaciones durante 4 meses fue de 8 casos de TCE leve sin mortalidad, 7 casos de moderado con 2 muertes, correspondiente a un 28%, comparado con un 35% de mortalidad en el grupo inicial, y 7 casos de TCE severo, con 6 casos de muerte. Con estos datos preliminares observamos una disminución de la mortalidad en los grupos de TCE leve y moderado, aunque se deberá esperar tener una mayor muestra para obtener conclusiones definitivas; sin embargo, es evidente que los cambios realizados al protocolo han mejorado la atención de este grupo de pacientes.

La probabilidad de muerte calculada (TRISS) en general de los pacientes con trauma craneoencefálico en el presente estudio fue de 21.19% y la real fue de 48.71%. Una explicación probable para estos resultados de mortalidad tan altos en este subgrupo son factores regionales asociados; en primer lugar, la condición fisiológica

de los pacientes puede deteriorarse fácilmente antes de la admisión a la emergencia del hospital debido a la carencia de atención prehospitalaria adecuada. En segundo lugar, la localización física del hospital carece de múltiples vías de acceso, lo que hace que los pacientes lleguen a la emergencia con índices fisiológicos bajos y tiempos prolongados (mayor de 15 minutos) desde el momento del accidente. La mayoría de nuestros pacientes gravemente heridos ni siquiera llegan a la sala de emergencia con una vía periférica y soluciones intravenosas.

Existen factores limitantes, propios de las instituciones de salud (incluida la que genera este estudio), que inciden en los resultados de los pacientes, tales como ausencia de especialistas y sub especialistas (neurocirujanos, intensivistas), así como la pobre disponibilidad a equipo de diagnóstico especial (TAC, Resonancia magnética y USG) en los horarios no hábiles, lo que contrasta con la atención prestada y con los estudios de los países desarrollados que crean las escalas: llevando a aumentar la probabilidad de muerte de un paciente traumatizado, en relación a la escala. Por lo tanto, la mortalidad de este sub-grupo es más alta que la mortalidad esperada (48% contra 21%).

Con respecto a las heridas por proyectil de arma de fuego, segundo lugar en frecuencia en el estudio, 36 de los 103 pacientes fallecieron. En promedio, estos pacientes presentaban un RTS de 6.22, un ISS de 28.94, una probabilidad de muerte calculada (TRISS) de 27.5% y una mortalidad real de 34.95%. Estos pacientes presentaban múltiples lesiones por proyectil de arma de fuego, y por las limitaciones en el cálculo de ISS, en estos pacientes solamente se tomó en cuenta la lesión más severa en la región del abdomen, cuando en realidad estos pacientes presentaron múltiples lesiones que no fueron consideradas durante el cálculo del puntaje. En la mayoría de los casos, estos pacientes además presentaban lesiones en el intestino delgado o colon, que complicaba su postoperatorio con abscesos intra-abdominales, fístulas entero- cutáneas, dehiscencia de anastomosis o infecciones de la herida operatoria. A pesar de estas limitaciones, la mortalidad encontrada no varía mucho de la esperada. Otro factor que influye positivamente en el porcentaje de mortalidad por heridas por arma de fuego, es que en el hospital no se pierde mayor

tiempo en estudios complementarios al tomar la decisión de llevar a un paciente a sala de operaciones y los estudios complementarios como rayos x de tórax y fases nefrográficas se pueden realizar dentro del quirófano.

Una tendencia alarmante que muestra la situación actual en nuestro país fue el aumento de lesiones en este sub-grupo (HPPAF). En el año 2007, tuvimos 35 casos por lesiones por proyectil de arma de fuego de las cuales 9 fallecieron. En el año 2008, hubo 68 casos de los cuales 27 fallecieron. En un año se duplicó el número de pacientes y se triplicó la mortalidad en este sub-grupo. La mayoría de ellos presentan lesiones en la cara, cabeza, tórax, abdomen y extremidades. Las lesiones en general son más graves, al utilizar armas más poderosas.

El comportamiento imprudente de la población en general, en tránsito de la vía pública combinado con la carencia de medidas de seguridad es la tercera causa de trauma en el presente estudio (trauma cerrado de abdomen). Estos accidentes producen lesiones más severas que requieren atención médica precisa, especializada y sin demoras.

En los últimos dos años no se ha reportado ninguna mortalidad en pacientes por heridas por objeto punzo cortante (HPAB). En este sub-grupo de pacientes el promedio de RTS fue de 7.74 y un ISS de 8.14 correspondiendo a un paciente que llegó a la sala de Emergencia estable, con signos vitales en límites normales y sin lesiones graves. En general, estos pacientes presentaban una probabilidad de muerte calculada (TRISS) de 1.49%. Una razón por la baja mortalidad en este sub-grupo se debe a la mejor condición fisiológica de estos pacientes antes de la admisión a la emergencia de nuestro hospital y que la atención prehospitalaria no tuvo un papel fundamental en la evolución del paciente. Lesiones simples, no complicadas entre grados I y II del colon, intestino delgado e hígado fueron los órganos más afectados que requirieron tratamiento quirúrgico para su manejo. En estos pacientes, cuando hubo incertidumbre de la penetración a la cavidad abdominal, se efectuó una video-laparoscopia diagnóstica, y en muchos casos, terapéutica.

Entre los 100 casos de mortalidad en el presente estudio, 40 tenían una probabilidad de supervivencia (Ps) mayor de 0.5 y fueron consideradas como

muertes inesperadas, mientras que 60 de las muertes tenían una probabilidad menor de 0.5 de supervivencia, o sea una muerte esperada. Las razones por las que ocurrieron las muertes inesperadas pueden atribuirse a varias causas, entre ellas, la más significativa es que en las escalas sólo toma en cuenta la lesión más grave de cada una de las regiones del cuerpo, lo que hace que si en una región coexisten dos o más lesiones se produzca una infra-valoración de la severidad del trauma. La mayoría de los pacientes que fallecieron tenían varias lesiones en una sola región del cuerpo, siendo la región abdominal la que más presentó lesiones coexistentes (34/43 o 79%).

Aunque el TRISS ha sido ampliamente criticado por algunas fallas, se ha demostrado su utilidad e inclusive forma parte de algunos comités de control de calidad en otros países, quizás su principal limitante para su aplicación en nuestro medio es que fue diseñado con una formidable base de datos (80,544 pacientes) de la población norteamericana y Canadá conforme a las sistemas hospitalarios de estos países, lo que pone en duda su utilidad en la situación en nuestros países en desarrollo. En la literatura, la metodología TRISS tiene una reputación mundial por la coherencia y la razonable previsión de resultados. Hoy, TRISS es extensamente aceptado en muchas partes del mundo y ha demostrado su viabilidad en práctica diaria; su validez ya fue documentada en estudios en los Estados Unidos, Canadá, Gran Bretaña, Australia y Alemania; y tiene sentido de evaluar la severidad de trauma por el estado fisiológico del paciente, la clasificación anatómica de las heridas, la edad del paciente y el mecanismo de lesión como factores de pronóstico importante. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que tanto la metodología TRISS como la base de datos MTOS encontraron su origen en los Estados Unidos, por lo tanto, su validez puede ser limitado con las condiciones específicas del origen del país o los países con poblaciones de pacientes que presentan características similares como los de Estados Unidos.^(9, 10, 13, 14, 17,18)

La metodología de TRISS es generalmente aceptada como la metodología de evaluación de trauma de preferencia. Sin embargo, en una comparación entre la base de datos MTOS y la nuestra, afrontamos varias limitaciones en su validez

en predecir la probabilidad de supervivencia. Factores regionales, como distribución geográfica de la población, la epidemiología de trauma, la disponibilidad y calidad de servicios paramédicos (pre-hospitalarios) y factores propiamente ligados a una institución, puede limitar comparaciones con la base de datos MTOS de los Estados Unidos. Sobre la base de la declaración que la validez de un

modelo estadístico es limitado de las condiciones específicas del país de origen; concluimos que la atención médica Guatemalteca en trauma y la investigación en el campo de trauma sería beneficiado con una base de datos en la cual las características de los pacientes fuesen similares a la de los pacientes estudiados ■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Boyd CR, Tolson MA, Copes SC. *Evaluating trauma care: the TRISS method*. J Trauma. 1987;27:370-378.
2. Champion HR, Copes WS, Sacco WJ, et al. *The Major Trauma Outcome Study: establishing national norms for trauma care*. J Trauma. 1990;30:1356-1365.
3. American College of Surgeons. Committee on Trauma. *Resources for Optimal Care of the Injured Patient*: 1999. Chicago: American College of Surgeons; 1998.
4. Champion HR, Sacco WJ, Copes WS. *A revision of the trauma score*. J Trauma. 1989;29:623-629.
5. Champion HR, Sacco JW, Carnazzo AJ, et al. *Trauma Score*. Crit Care Med. 1981;6:672-676.
6. McLellan BA. *Trauma severity scoring: the language of trauma*. In: McMutry RY, McLellan BA, eds. *Management of Blunt Trauma*. Baltimore: Williams & Wilkins; 1990:11-19.
7. Champion HR, Sacco WJ, Copes WS. *Trauma scoring*. In: Mattox KL. *Trauma*. Norwalk, CT: Appleton & Lange; 1996:53-67.
8. Champion HR, Sacco WJ, Hunt TK. *Trauma severity scoring to predict mortality*. World J Surg. 1983;7:4-11.
9. Shackford SR, Mackersie RC, Hoyt DB, et al. *Impact of a trauma system on outcome of severely injured patients*. Arch Surg. 1987; 122:523-527.
10. Gennarelli TA, Champion HR, Copes WS, et al. *Comparison of mortality, morbidity, and severity of 59,713 head injured patients with 114,447 patients with extracranial injuries*. J Trauma. 1994; 37:962-968.
11. Copes WS, Champion HR, Sacco WJ, et al. *Progress in characterizing anatomic injury*. J Trauma. 1990;30:1200-1207.
12. Champion HR, Copes WS, Sacco WJ, et al. *A new characterization of injury severity*. J Trauma. 1990;30:539-546.
13. Garber BG, Hébert PC, Wells G, et al. *Validation of trauma and injury severity score in blunt trauma patients by using a Canadian trauma registry*. J Trauma. 1996;40:733-737.
14. Lane PL, Doig G, Mikrogianakis A, et al. *An evaluation of Ontario trauma outcomes and the development of regional norms for Trauma and Injury Severity Score (TRISS) analysis*. J Trauma. 1996;41:731-734.
15. Lane PL, Doig G, Charyk ST, et al. *Trauma outcome analysis and the development of regional norms*. Accid Anal Prev. 1997;29:53-56.
16. Hannan EL, Szypulski Farrel L, Huang Gorthy S, et al. *Predictors of mortality in adult patients with blunt injuries in New York State: a comparison of the Trauma and Injury Severity Score (TRISS) and the International Classification of Disease, Ninth Revision-based Injury Severity Score (ICISS)*. J Trauma. 1999;47:8-14.
17. Pieter Joosse MS, Suryadi Soedarmo, MD, Jan S. K. Luitse, PhD, et al. *Trauma Outcome Analysis of a Jakarta University Hospital Using the TRISS Method: Validation and Limitation in Comparison with the Major Trauma Outcome Study*. J Trauma. 2001;50:134-140.
18. Dr. Yussef Arturo Pedraza Alanis, Dr. Luis García Covarrubias, Dr. Javier Carrillo Silva, M.C. Ma., et al. *Utilidad de TRISS como predictor de sobrevida en pacientes con trauma penetrante de abdomen*. Cirujano General Vol. 29 Núm. 2 - 2007.

HERNIOPLASTÍA TIPO STOPPA REPARACIÓN LIBRE DE TENSIÓN, PARA CASOS COMPLEJOS.



Rev Guatem Cir Vol 18 • 2011

JULIO CÉSAR MORALES-LINARES. MACG*
JORGE EDUARDO AQUINO-MATUS £

RESUMEN

Introducción: La operación de Stoppa es una técnica quirúrgica libre de tensión para reparar Hernias Incisionales complejas, cuyo fundamento mecánico, biológico y físico característico consiste en re-distribuir la tensión abdominal en forma concéntrica y circunferencial, fijando la malla con puntos equidistantes alrededor de la línea media. El propósito de este estudio es presentar la experiencia personal con una modificación alternativa a la Técnica original de Stoppa para las pacientes con hernias incisionales múltiples y recidivantes.

Metodología: Fueron 27 casos de mujeres previamente seleccionadas de la Consulta Externa de la Cirugía de Mujeres del Hospital Roosevelt en un período de 10 años. Se describen las características clínicas de las pacientes, el abordaje pre, trans, postoperatorio y la morbilidad obtenida. Se menciona el aporte de la TAC abdominal en la pre-selección de nuestros casos.

Resultados: Fueron 27 pacientes operadas, 29.6% oscilaron entre 51-60 años, 88.9% sufrieron alguna intervención ginecoobstétrica, 81.5% tenían hernias complejas (grandes y gigantes). Al 77.8% se les colocó la malla "onlay". La morbilidad fue 37%, la infección de herida operatoria, seromas y equimosis fueron los hallazgos más frecuentes. No hubo mortalidad.

Conclusión: Presentamos una modificación alterna a la técnica original de Flament Stoppa lo cual representa alternativa viable para pacientes con hernias gigantes o muy grandes de la pared abdominal permitiéndoles recuperación pronta, mejorándoles la incomodidad estética, dolor y pesadez abdominales. Nuestros resultados son comparables a los publicados en la literatura internacional.

PALABRAS CLAVE: Hernias Incisionales, Hernioplastia Incisional, Eventración Abdominal, Reparación Libre de Tensión, Técnica de Stoppa.

ABSTRACT

Introduction: The Stoppa's technique is a tension-free hernia repair for large ventral incisional hernias, which mechanical, biological and physical bases consist on redistributing the abdominal tension concentrically and circumferentially, by attaching the mesh with equally distant suture stitches around the midline.

Material and methods: There were twenty seven female patients selected at the Hospital Roosevelt Consulting Room from the Surgical Clinic within 10 years. The patient's medical background and it's preoperative approach, surgery procedure and postoperative follow-up are described, including it's associated morbidity. The abdominal Computerized Tomography (CT) scan is mentioned as an important key for the pre-selection of our cases.

Results: There were twenty seven female patients who had surgery: 29.6% were between 51-60 years-old, 88.9% had a previous obstetric-gynecologic surgery, 81.5% had complex hernias (big or large). The "inlay" mesh was put to 77.8%. Overall morbidity was 37%, whereas wound infection, seroma and ecchymosis were the most frequent found. Mortality was not reported.

Conclusions: The variation of Flament Stoppa's technique represents a viable alternative for patients with large or big ventral abdominal wall hernias allowing a fast recovery, improving their esthetic discomfort, pain and abdominal heaviness. Our results are comparable to the ones published in the international literature.

KEY WORDS: Incisional hernia, Incisional Hernioplasty, Abdominal Eventration, Tension-free repair, Stoppa's technique.

* Jefe de Servicio Cirugía de Mujeres, Hospital Roosevelt.

£ Estudiante de medicina, Facultad de Ciencias Médicas USAC.
labryjcm@concyt.gob.gt

INTRODUCCIÓN

Las Hernias Incisionales (HI) son complicaciones frecuentes seguidas de cirugía abdominal abierta, se reparan porque producen generalmente dolor, mejoran la imagen estética de tener una gran tumefacción abdominal que crea molestias, además de prevenir la incarceration y estrangulación de su contenido.⁽¹⁾

La Reparación Libre de Tensión (RLT), para esta técnica específicamente, fue descrita inicialmente bajo la concepción que la tensión intrabdominal se redistribuye en forma concéntrica hacia los puntos en los cuales fue fijada la malla, es decir, evita que la tensión quede específicamente en una línea de sutura continua alrededor de todo el defecto herniario identificado.⁽²⁾

Desde la introducción de las mallas como materiales protésicos en la cirugía abdominal (Usher, 1958), el entendimiento de la biología de las mismas se ha desarrollado continuamente, así como el tipo de materiales de los cuales están fabricadas. Actualmente, la investigación exhaustiva en el campo estructural de las mallas, las propiedades curativas sobre las heridas, la respuesta tisular y la integración de las mismas a los tejidos, han llevado a mejorar las reparaciones con el uso de los materiales protésicos. En general la malla ideal se caracteriza por los costos económicos, el manejo quirúrgico, la esterilidad de las mismas y la resistencia a infecciones, así como la biocompatibilidad.⁽³⁾

Flament y Stoppa estandarizaron y lideraron la realización de dicho procedimiento durante varios años, luego de la publicación que realizaron en 1987 en *International Surgery*. Su aporte más importante fue considerar que la presión intrabdominal contribuye a la formación de las hernias incisionales, la cual también puede ser utilizada para prevenir la recidiva de éstas cuando son reparadas; con una malla muy amplia, la misma presión intrabdominal la mantiene en posición. El procedimiento tiene varios pasos que han sido modificados de varias formas. Sin embargo, los excelentes resultados presentados por Flament y Stoppa¹ han sido replicados por otros cirujanos siguiendo sus principios; resultados y propuesta que presenta este trabajo de investigación^(1,3).

MATERIAL Y MÉTODOS

Se presentan 27 casos de pacientes con Hernia en la Pared Abdominal (HPA), de los cuales 24 llegaron a la Consulta Externa de la Cirugía de Mujeres del Hospital Roosevelt y 3 casos pertenecían a la consulta privada, a todos se les realizó una variante alterna de la Hernioplastia de Flament-Stoppa.

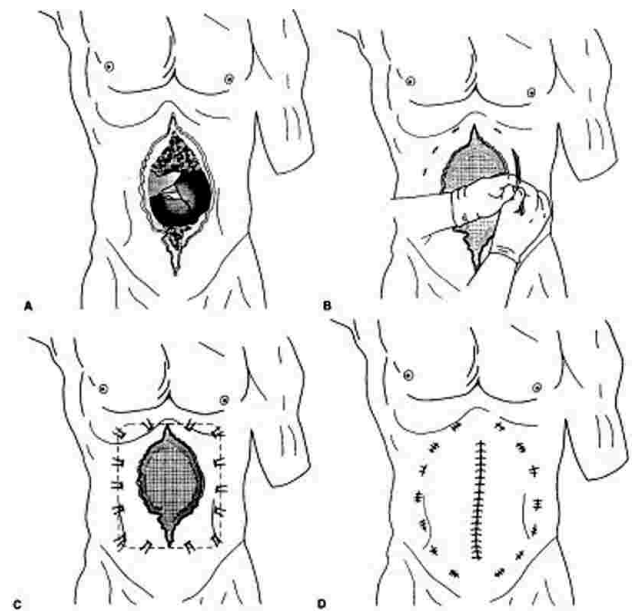


Figura No.1: Técnica de Stoppa para hernio plastia incisional. (A) Hernia incisional grande de la pared abdominal anterior. (B) Incisiones pequeñas en piel alrededor de los bordes del defecto de la fascia para colocación de puntos de transfixión. (C) Colocación amplia de malla preperitoneal asegurada con puntos de transfixión de monofilamento. (D) Cierre de la herida; hernia reparada con mínimo espacio muerto. [Tomado de De Bord, J.4]

El manejo preoperatorio fue el siguiente:

- 1) Evaluación clínica de la hernia tanto en decúbito dorsal como de pie.



Foto No. 1
Hernia Incisional.

- 2) Se les realizó tomografía abdominal total con el objetivo de evaluar los cortes en los cuales se adelgazaba la fascia, así como el defecto herniario.



Foto No. 2 Defecto herniario observado en corte tomográfico.

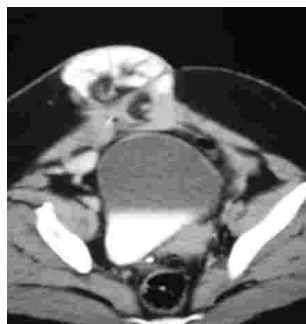


Foto No. 3 Protrusión de asas de intestino en línea media en corte tomográfico.

- 3) Se manejaron los casos con heparina de bajo peso molecular (Fraxiparina y Enoxaparina) y antibióticos profilácticos (Ceftriaxona y Cefalotina).
- 4) Durante la inducción de la anestesia, la malla se colocó previamente en un recipiente con aproximadamente 300 cc de solución salina o agua estéril agregándole dos ampollas de Gentamicina o Amikacina, tiempo durante el cual permaneció sumergida.
- 5) El tipo de malla que se utilizó en todos los casos fue de polipropileno.

El manejo transoperatorio fue el siguiente:

- 1) Se incidió el abdomen a través de la línea media sobre la cicatriz previa, haciendo un pequeño huso, tratando de iniciar el corte unos centímetros por arriba del extremo proximal de la cicatriz con el objetivo de encontrar tejido sano al profundizar.
- 2) Se llegó a la cavidad abdominal, se abrió el saco herniario y se exploró.



Foto No. 4
Cavidades identificadas con saco peritoneal.

- 3) Se liberaron adherencias cuidadosamente, al encontrarse las múltiples cavidades se extrajeron las asas de intestino delgado y epiploon, así como colon en algunos casos.
- 4) Se identificó la fascia de los músculos rectos de cada lado con pinzas de Kocher curvas.
- 5) Se procedió con electrocauterio a disecar la fascia tanto proximal como distalmente, en ambos lados: derecho e izquierdo.
- 6) Se identificó la fascia enferma y sana en cada uno de los bordes y extremos.



Foto No. 5 Identificación de Fascia enferma con área de disección nueva.



Foto No. 6 Medición del área de disección de fascia.

- 7) Se realizó hemostasis local cuidadosa colocando compresas húmedas con solución de agua oxigenada diluida al 50% entre la fascia disecada y piel.
- 8) Luego de identificado el defecto herniario en la pared abdominal, se midió la malla a utilizar aproximadamente al doble del tamaño del defecto identificado).

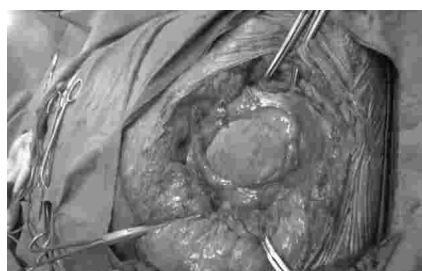


Foto No. 7
Defecto herniario de la pared abdominal.

- 9) La malla fue colocada de acuerdo al caso: por encima de la fascia (onlay) o intraperitonealmente; ninguna fue colocada por debajo de la fascia (inlay).
- 10) Se utilizó la Técnica de Flament-Stopppa, que consistió en Reparación Libre de Tensión

colocándose varios puntos de Poliglactin (Vicryl) cero en forma concéntrica a una distancia aproximadamente de 10 a 15 cm de la incisión mediana.

- 11) Se colocaron los puntos cardinales: norte, sur, este y oeste, incluyendo dos adicionales entre cada punto cardinal. La esquina de la malla delimitó entre uno y otros puntos adicionales, para lo cual la incisión en la piel se realizó previamente con bisturí número quince.
- 12) El punto incluyó los siguientes planos:
 - a) Entra piel - malla - fascia - peritoneo parietal.
 - b) Sale el mismo punto de peritoneo parietal - fascia - malla - piel.
- 13) Cada punto de anclaje se coloca de 0.5 a 1 cm del borde lateral de la malla observando cuidadosamente el sitio donde se ancla el punto.
- 14) Por la misma incisión concéntrica previamente hecha se exteriorizó el punto de sutura utilizado colocándole en su extremo pinza de mosquito para sostener los dos extremos. Aún no anudándose los puntos.
- 15) Se tensó la malla en todos los puntos equidistantes para obtener la uniformidad requerida previo al cierre y anudación de los puntos finales.

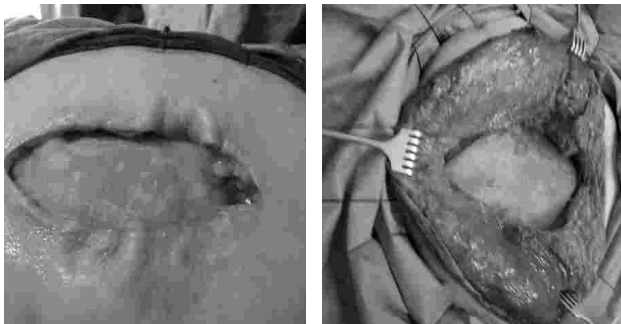


Foto No. 8 y 9 Malla colocada y fijada circunferencial y concéntricamente.

- 16) La fascia debilitada central se afrontó con puntos continuos de Poliglactin cero.
- 17) Se irrigó el área donde se fijó la malla con la solución de antibióticos donde previamente se sumergió ésta, utilizando jeringa irrigación.
- 18) Se colocó drenaje tipo Hemovac de un cuarto de diámetro de pulgada, con tubos de succión para que drenara adecuadamente y no se obstruyera.

- 19) Se verificó la hemostasis local.
- 20) Se afrontó el tejido celular subcutáneo (si lo ameritaba) y/o piel con grapas o sutura de Nylon dos o tres ceros con puntos separados.

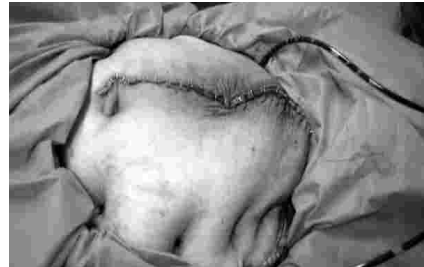


Foto No. 10
Cierre de pared abdominal luego de finalizado el procedimiento quirúrgico.

- 21) Se anudaron los puntos concéntricos (puntos cardinales y demás) con un mínimo de cinco nudos cuadrados en forma equidistante y paralelos con el objetivo de darle una tensión similar en los puntos opuestos; es decir, el primero y segundo cirujanos anudan al mismo tiempo, con sumo cuidado de no romper la sutura colocada.
- 22) En las hernias incisionales gigantes con múltiples cavidades, en las cuales el defecto central es mayor de lo esperado y los bordes de la fascia no llegaron a aproximarse para hacer el cierre efectivo, ésta se colocó intraperitonealmente, teniendo cuidado de dejar por encima de las asas intestinales el epiplón (como un mantel), que aísla el contacto directo entre la malla y las asas intestinales.

El manejo postoperatorio fue el siguiente:

- 1) Alivio del dolor postoperatorio continuo, en la solución intravenosa e intramuscular con diclofenaco.
- 2) Antibióticos IV por cuatro días y luego por vía oral cefalosporina durante diez días.
- 3) Retiro del Hemovac al contabilizar drenaje menor de 50 cc en 24 horas.
- 4) Los puntos concéntricos no se retiran, ya que la pequeña incisión realizada cicatriza y cubre el nudo realizado.
- 5) Se retiraron los puntos de piel o las grapas, en forma alterna, de acuerdo a la evolución en la clínica de Consulta Externa.
- 6) Cita de nuevo en un mes y luego en seis meses.



Foto No. 11 y 12 Evolución post operatoria de la Variante realizada a la Hernio plastia original de Flament - Stoppa.

Luego de operar más de 20 casos durante 10 años, se decidió recopilar los resultados obtenidos y analizarlos para presentar y compartir nuestra experiencia.

RESULTADOS

Se presentan los resultados quirúrgicos de 27 casos operados por el autor en el periodo de 10 años, los cuales fueron seleccionados de acuerdo a los hallazgos clínicos y de imagen identificados en las tomografías computarizadas de cada uno de las enfermas. A todas se les realizó TAC abdominal total previo a ser intervenidas y luego de ser evaluadas clínicamente, excepto en 6 casos: los primeros tres más las enfermas que tenían Hernia Epigástrica Grande, Hernia Subcostal (por incisión de Kocher previa) y Paraestomal.

Entre los datos más relevantes tenemos que el mayor número de casos osciló entre los 51 y 60 años de edad (29.6%); y más del 80 por ciento de los casos tenían como antecedente quirúrgico tres o más cirugías abdominales abiertas, por ejemplo: Histerectomía o CSTP. Tabla 1 y 2.

Tabla No. 1

DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS ETÁREOS		%
21 - 40 años	1 caso	3.7%
31 - 40 años	5 casos	18.5%
41 - 50 años	7 casos	26.0%
51 - 60 años	8 casos	29.6%
61 - 70 años	5 casos	18.5%
71 - 80 años	1 caso	3.7%
TOTAL	27 casos	100.0%

Tabla No. 2

ANTECEDENTES QUIRÚRGICOS IMPORTANTES	
Histerectomía	16 casos
CSTP	25 casos

Dentro de la evaluación preoperatoria se diferenció entre Hernias Gigantes y Medianas de acuerdo a la observación personal del autor, incluyéndose también otro tipo de hernias con un caso cada una. El tiempo de evolución de la hernia osciló entre los dos y siete años en promedio, consultando la mayoría de ellas por masa y dolor.

Tabla No. 3

HALLAZGOS CLÍNICOS IMPORTANTES		%
Hernias Gigantes	5 casos	18.5%
Hernias Grandes	17 casos	63.0%
Hernia Paraestomal	1 caso	3.7%
Hernia Umbilical Grande	1 caso	3.7%
Hernia Postcolecistectomía	1 caso	3.7%
Hernia Epigástrica Grande	1 caso	3.7%
Hernia Postlaparostomía	1 caso	3.7%
TOTAL	27 casos	100.0%

Entre los antecedentes médicos más importantes, se destacó la presencia de Diabetes Mellitus en tres casos, Hipertensión Arterial y Psoriasis con un caso cada una. No se pesaron las pacientes, pero su forma y tamaño hacían ver mujeres gruesas con predominio de obesidad central. A tres de ellas se les solicitó bajar de peso, pero al no conseguirse y hacerse más evidentes las molestias hubo que intervenirlas quirúrgicamente.

En la Tabla No.4 se presentan las cicatrices incisionales más frecuentemente encontradas, siendo la Mediana Infraumbilical la más prevalente, pero en varios casos el entrecruce de incisiones era evidente.

Tabla No. 4

CICATRICES INCISIONALES ENCONTRADAS EN ABDOMEN		%
Mediana		
Infraumbilical	24 casos	88.9%
Transversa	1 caso	3.7%
Kocher	1 caso	3.7%
Laparostomía	1 caso	3.7%
TOTAL	27 casos	100.0%

Tabla No. 5

COLOCACIÓN DE LA MALLA		%
Sobre la Fascia (onlay)	21 casos	77.8%
Intraperitoneal	6 casos	22.2%
TOTAL	27 casos	100.0%

En 21 casos se colocó la malla sobre la fascia (onlay), mientras que en 6 casos se colocó intraperitonealmente, como lo evidencia la Tabla No.5. No se colocó ninguna malla por debajo de la fascia (inlay).

El tiempo quirúrgico promedio para cada procedimiento fue de 3 horas 15 minutos con un rango entre 1 hora con 55 minutos y 4 horas con 45 minutos; cabe mencionar que el mayor tiempo se consumió por la liberación de adherencias minuciosamente y deshacer las múltiples cavidades peritoneales presentes. Además, en dos casos se realizó resección más anastomosis T-T de intestino delgado debido a la tumefacción dentro de una de las cavidades cuyo informe final de patología reportó Tumor Desmoide, mientras que en el otro caso se encontró una gran cavidad con contenido de asas de intestino delgado íntimamente adheridas al saco y piel de abdomen.

En cuanto a la morbilidad postoperatoria, el 11% correspondió a Infección de Herida Operatoria (IHO) con 3 casos, seguidos de dos casos de Seromas y Equimosis y recidiva en un caso. En los casos de IHO, se retiró parcialmente la malla. No hubo mortalidad asociada. Los casos que se infectaron no tuvieron relación alguna con las anastomosis intestinales hechas.

Tabla No. 6

MORBILIDAD POSTOPERATORIA		%
Infección de Herida Operatoria	3 casos	11.1%
Seromas	2 casos	7.4%
Equimosis	2 casos	7.4%
Fístula Cutánea por Reacción a Cuerpo Extraño	2 casos	7.4%
Recidiva fuera del área quirúrgica	1 caso	3.7%
TOTAL	10 casos	37.0%

DISCUSIÓN

Las Hernias Incisionales (HI) son consideradas las únicas hernias iatrogénicas de la pared abdominal, como complicaciones frecuentes de la cirugía abdominal abierta.^{5,6} Se definen como el defecto de la pared abdominal, con o sin aumento de volumen, circunscrita a una cicatriz

postoperatoria, perceptible o palpable al examen clínico o imagenológico;⁽⁷⁾ además son causantes de morbilidad importante, disminuyendo la calidad de vida.⁽⁶⁾ Por tanto, su reparación quirúrgica se recomienda para eliminar el dolor, mejorar la función respiratoria, mantener la imagen estética del cuerpo y prevenir la incarceration y estrangulación de las mismas; 1 complicaciones que alcanzan incidencia entre 6 a 15%.⁽⁸⁾

Nuestra experiencia en el Hospital Roosevelt se remonta a finales de la pasada centuria en donde, luego de la simple observación, se han realizado reparaciones tradicionales de este tipo de hernias, en las que posteriormente luego de identificar el defecto herniario y el saco peritoneal, se procede a liberar la fascia y colocar la malla por la vía subfacial, tratando de no abrir el saco a menos que accidentalmente ocurriese. La sutura de la malla se hacía a los bordes de la fascia disecada.

Como experiencia personal tuve la oportunidad de observar el manejo de casos complejos abordando estas hernias a través de las reparaciones "Libres de Tensión", con el concepto físico inicial que se fundamenta en distribuir en una forma más pareja la tensión intrabdominal para evitar que la mayor fuerza se distribuyera a nivel de la fijación de la malla en su parte central.

Fue así como retomamos algunos principios físicos descritos por Condon en su tratado de Hernias, entre éstos: la aplicación de la ley de Laplace, la cual establece que "los vectores de las fuerzas se reparten sobre las paredes del cilindro en sentido transversal, tratando de separar los bordes mediales del mismo."⁽⁹⁾ Entonces es fácil comprender a la cavidad abdominal como un cilindro: el aumento de la presión intraabdominal ejerciendo fuerzas de tracción transversal sobre la línea alba, separando los bordes cicatrizales de una incisión mediana.⁶ Este principio explica la mayor incidencia de hernias incisionales tras las incisiones longitudinales sobre las transversas, y por qué la importancia de realizar Reparaciones Libre de Tensión a las ya tradicionales.

El Dr. Michael Sarr en la Clínica Mayo inició este procedimiento (1995) seleccionando los pacientes, obteniendo buenos resultados para aquellos casos complejos y utilizando en sus inicios la malla de Prolene. Actualmente realiza los

procedimientos por vía laparoscópica en casos muy seleccionados.⁽¹⁰⁾ Así fuimos motivados a seleccionar casos de pacientes que asistieron a la Consulta Externa de la Cirugía de Mujeres del Hospital Roosevelt e iniciar la experiencia quirúrgica. En las hernias pequeñas utilizamos siempre las Reparaciones Libres de Tensión con la colocación de puntos separados de fijación entre la fascia y la malla únicamente, pero para las hernias gigantes y complejas había que utilizar otro método que ayudara a la paciente a sentirse mejor.

El análisis biológico y físico sencillo para la utilización de la Técnica de Stoppa, se fundamenta en la RLT para la hernia incisional con malla basándose científicamente también, en la ley de Pascal: “la presión intraabdominal mantiene la prótesis sólidamente contra la pared abdominal”, la prótesis se fija en su posición y la fuerza se distribuye sobre los puntos de fijación de la malla, evitando la tensión sobre la línea de sutura continua.⁽¹¹⁾ Además, histopatológica y biológicamente ocurre el crecimiento cicatrizal fibroso dentro de los poros de la malla, redistribuyendo las fuerzas de tensión y consolidando la pared abdominal.⁽¹⁾

Es de nuestro conocimiento que Guy de Chauilac (1300-1368) describió en su obra “Chirurgia Magna” la incidencia de hernias incisionales entre el 1 y 16% de las incisiones medianas.⁽¹²⁾ Actualmente, la incidencia de HI primaria ocurre entre el 2 y 20% de los pacientes que son sometidos a laparotomía^{6,8} y alcanza el 23% cuando se asocia a infección de herida operatoria.⁷ Hernández y Poole describieron en 2002 el origen de las hernias incisionales en los servicios de Cirugía de Mujeres del Hospital General San Juan de Dios de Guatemala, encontrando el antecedente de cirugía ginecoobstétrica en el 65.1% de las hernias incisionales, 48.8% de las cuales correspondieron a CSTP y 16.3% a histerectomía abdominal, resultados muy similares a los nuestros.⁽¹³⁾

Por su parte, Altuve y Ruiz describieron el comportamiento epidemiológico de las hernias en el Hospital Nacional de Huehuetenango, departamento de Guatemala, para el año 2004, reportando la hernioplastia incisional en 16 casos de 1984 cirugías.⁽¹⁴⁾ En el Hospital Roosevelt para el año 2007 se realizaron 51 hernioplastias

incisionales en 181 casos atendidos entre la Emergencia de Cirugía, Cirugía de Mujeres y Hospital de Día, la mayoría de estos casos manejados de la forma tradicional, exceptuándose nuestros casos, que fueron operados con la técnica que presentamos.⁽¹⁵⁾

Es de nuestro conocimiento que la recurrencia de las hernioplastias incisionales oscila alrededor del 24 al 56% y las recurrentes sin malla alcanzan el 48%. (ver Tabla No.7) Nuestros casos presentan alta tendencia a la recurrencia porque inicialmente fueron manejados desde un lustro atrás con otro tipo técnica y de materiales de sutura, además, si adicionamos la presencia de proceso infeccioso con los problemas nutricionales, se obtiene un sustrato bastante deficiente para la reparación. Es importante destacar que varias pacientes han aumentado de peso, incrementando así la morbilidad y complejidad de los casos. Las pacientes seleccionadas y presentadas en el presente estudio tienen una o varias de dichas características, que posteriormente se catalogarán como factores de riesgo.

Tabla No. 7

TIPO DE REPARACIÓN	%
HI primaria*	24 - 56%
HI recurrente*	48%
Reparación de HI primaria con sutura directa*	63%
Reparación de HI primaria con malla**	32 - 34%
Reparación con técnica de Stoppa***	1 - 6.8%
Reparación videolaparoscópica****	3.4%

* Luijendijk, R et.al.⁸

** Jekkel, J.¹⁶

*** Miedema, B.1 y Mayagoitia, J.¹⁷

**** Itani, K. et.al.⁵

Se han descrito en la literatura varios factores de riesgo que predisponen a la aparición y desarrollo de HI, dividiéndose en factores intrínsecos del paciente y factores técnicos dependientes del cirujano. El factor de riesgo que se encuentra más frecuentemente asociado al paciente es la obesidad^(6,7,16,18) principalmente en las HI recurrentes y en la ruptura central de la malla protésica.⁽¹⁹⁾ La hipótesis se fundamenta en el aumento de la presión intraabdominal mayor de 6-20 cm de H₂O que disminuye la oxigenación local de los tejidos,

alteración de la polimerización y entrecruzamiento de las fibras de colágeno, con la producción de tejido cicatrizal desorganizado.⁽⁷⁾ El exceso de grasa en el omento y el tejido celular subcutáneo producen tensión de la herida con los movimientos corporales en el período postoperatorio, que junto con el tono y masa muscular disminuida, favorecen la aparición y recurrencia de HI.⁽¹⁸⁾ Nuestras pacientes no se escaparon de tener una o varias de estos factores de riesgo, los cuales incidieron directamente al momento de realizar la cirugía. Otros autores han clasificado las HI de acuerdo a tipos, causa y tamaño del defecto.

Tabla No. 8

CLASIFICACIÓN DE HERNIAS INCISIONALES DEL HOSPITAL CLÍNICO DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE		
Tipo	Posible causa	Tamaño del defecto
Difuso	Falla de sutura por aumento de la presión intrabdominal	Comprende la totalidad del plano firme de la incisión
Localizada	Vaciamiento de colección	Pequeño a mediano
Cribiforme	Error técnico, suturas muy cerca del borde o muy separadas entre sí	Variable

Tomado de Schulz, M. et.al.⁷

De acuerdo con Burger et al, la recurrencia acumulativa en 10 años es del 63% luego de la reparación con sutura directa y del 32% tras la reparación con malla.⁽¹⁹⁾ Nuestra morbilidad aún es baja 37.0% y la recurrencia menor 3.7% pero esto no descarta que con el seguimiento por una década más nos de mayor información de nuestro abordaje quirúrgico. La recurrencia encontrada fue en una paciente cuya recidiva ocurrió por fuera del área operada a nivel de la fosa iliaca derecha, como situación curiosa. Además hemos tenido casos de índole no ginecobstétrico, entre las que se encuentran: hernias resultantes de Laparostomías, de incisiones Kocher, Transversas, de línea media supraumbilical y Paraestomal, con varios intentos de reparación (al menos uno) y recidivas; razón por las que fueron seleccionadas para efectuárseles Hernioplastia tipo Flament-Stoppa. Otros factores de riesgo se enumeran en la Tabla No.9.

Tabla No. 9

FACTORES DE RIESGO PARA HERNIA INCISIONAL	
Paciente	Técnicos
Embarazo*	Tipo de incisión •
Múltiples intervenciones quirúrgicas para la reparación de HI recurrentes**	Entrada abdominal •
Aneurisma aórtico □ +	Materiales y técnica desutura •
Edad madura □ □ *	Infección de herida operatoria • □ * □ □
Tamaño de a hernia □	
Prostatismo+++	
Diabetes mellitus++	
Ictericia □ □	
Complicaciones pulmonares postoperatorias* □ □	
Malnutrición*	
Uso de esteroides*	
Quimioterapia*	
Ascitis*	
Diálisis peritoneal*	

* Condon, R.¹⁸ ** Mayagoitia, J.¹⁷ □ Jeekel, J.¹⁶ □ □ Santora, T. et.al.⁶
 + Luijendijk, R. et.al.⁸ ++ Schulz, M. et.al.⁷ • Carlson, M.²⁰

En los casos intervenidos se encontraron factores de riesgo independientes del proceso mórbido, entre estos: pacientes con Diabetes Mellitus (DM), Hipertensión Arterial y un Tumor Desmoide, que fueron controlados en su momento. En el caso de las infecciones postoperatorias la DM si incidió en el proceso mórbido.

Con relación al abordaje quirúrgico utilizado, los tipos de incisiones no afectaron la decisión de acceder al abdomen a través de la línea media, siempre tratando de posicionarse proximal o distalmente en tejido sano, lo cual facilitó el anclaje de los primeros puntos para sujetar la malla; se identificó muy bien el saco y se abrió, aunque muchas veces se encontró totalmente adherido a la pared peritoneal haciendo un mismo plano, es decir había una pérdida total de la anatomía normal de la pared abdominal. Otros autores han descrito la clasificaciones propias de las HI de acuerdo a la localización, tamaño, recurrencia de la HI y síntomas asociados.

Tabla No. 10

CLASIFICACIÓN DE CHEVREL MODIFICADA PARA HERNIA		
Localización	Vertical	Línea media supra o infraumbilical.
		Línea media incluyendo el ombligo a la izquierda o derecha.
		Paramediana derecha o izquierda.
	Transversal	Supra o infraumbilical derecha o izquierda.
		Cruzan o no la línea media.
Tamaño	Oblicua	Supra o infraumbilical derecha o izquierda.
	Combinada	Línea media + oblicua, línea media + paraestomal, etc.
	Pequeña	Menor a 5 cm.
Recurrencia	Mediana	Entre 5 y 10 cm.
	Grande	Mayor a 10 cm.
	Primaria	-
Situación con el anillo	Recidivante	1ª, 2ª, 3ª, etc. con el tipo de hernioplastia.
	Reductible	-
	Irreductible	Con obstrucción intestinal. Sin obstrucción intestinal.
Síntomas	Sintomática	
	Asintomática	

Tomado de Schulz, M. et.al.⁷

Respecto a la entrada abdominal, se han identificado múltiples cavidades que tienen adheridas epiplón, asas de intestino delgado y en casos más serios, colon sigmoidees y ciego. Se encontró la necesidad de hacer resecciones con anastomosis de intestino delgado, no así de colon hasta este momento. La disección de la fascia se ha realizado con electrocauterio sin ningún problema, aunque existen reportes que recomiendan el uso del bisturí como técnica ideal; se inició así pero tomaba más tiempo, juntamente con la hemorragia de pequeños vasos. No obstante, no hemos encontrado diferencia alguna. Siempre utilizamos para la hemostasis compresas con agua oxigenada diluidas al 50%, mientras tanto seguimos con la liberación cuidadosa de adherencias al peritoneo parietal dejando libre toda esa área para colocar los puntos por transfixión de la pared abdominal en su totalidad, para lo cual la fascia debió estar previamente identificada incluso en las áreas más laxas.

Encontramos en algunas ocasiones problemas con la fijación del ombligo, el cual en algunas oportunidades desapareció porque el riego tisular no era bueno a ese nivel o bien logramos implantarlo de nuevo quedando un buen colchón de tejido celular subcutáneo o fascia sana para anclarlo.

Con relación a los materiales de sutura utilizados, en los primeros casos se utilizó Prolene cero, pero debido a la escasez del mismo se tuvo que utilizar el Poliglactin 910 cero (Vicryl), no experimentando problema alguno con la cirugía en las pacientes. Es un hecho, de acuerdo con nuestra experiencia en el hospital, que las enfermas al tener algún problema reconsultarán, de lo contrario ya no regresarán por sentirse bien. Existe la posibilidad que se pierdan en el seguimiento, pero específicamente estas pacientes son citadas personalmente cada cierto tiempo para darles seguimiento, al cual, luego de 6 meses dejaron de asistir. Con relación a los casos privados no se tuvo ninguna complicación, utilizando Poliglactin 910 del número cero.

Respecto a la utilización de material protésico, utilizamos la malla de Polipropileno sin complicaciones excepto en dos casos con IHO y retiro parcial de la misma. La causa de la infección provino de contaminación de sala de operaciones, situación que generó múltiples egresos del servicio ya que otras cirugías electivas sufrieron infección. En estos dos casos no hubo necesidad de retirar totalmente la malla sino únicamente los fragmentos expuestos no adheridos e infectados. El problema se solucionó con curaciones húmedas con solución salina y cierre por tercera intención.

Comentando otras experiencias con relación al manejo quirúrgico de las HI en nuestro país, Saravia reportó en 1996 nueve casos de hernioplastia con auto injerto de fascia lata, incluyendo un caso de hernia incisional en una paciente con IHO sobre la incisión de Pfannenstiel previa⁽²¹⁾ mientras que González y Ramshaw compararon en 2004 la integración de las mallas utilizadas para la hernioplastia inguinal (poliéster plano, poliéster 3D y polipropileno) implantadas mediante tres tipos de fijación (sutura de polipropileno, Praxistat adhesivo y BioGlue) en cerdos; concluyeron que las mallas de poliéster tienen mejor integración al tejido que las mallas de polipropileno, principalmente las fijadas por medio de suturas de polipropileno,⁽²²⁾

lamentablemente nosotros no contamos con este tipo de mallas, ni aditamentos especiales, pero si es un hecho que utilizamos a menudo la malla de polipropileno.

Las mallas quirúrgicas constituyen diferentes polímeros con estructura de mono o multifilamentos. La malla ideal se caracteriza por una variedad de requerimientos tales como los costos económicos, el manejo quirúrgico, su esterilidad, resistencia a las infecciones, biocompatibilidad³ y la integración fisiológica.⁽⁴⁾ En el Hospital Roosevelt no se tienen mallas de Politetrafluoroetileno (PTFE) o, la cual se habría utilizado exclusivamente para casos donde el defecto herniario era sumamente grande, por lo que utilizamos malla de marlex de 30 cm. por 30 cm. que quedó en contacto directo con el epiplón por encima de las asas intestinales.

En un futuro cercano se espera tener acceso a las mallas de bajo peso de última generación (polipropileno-poliglactina y Poliéster con colágeno) que poseen poros grandes, pueden colocarse en contacto con el intestino ya que reducen significativamente la inflamación y producen fibrosis con mejor integración fisiológica y menor riesgo de infección.⁽³⁾

En cuanto a las complicaciones postoperatorias, la frecuencia reportada de seromas es 14.5 a 45%³ y en nuestra serie inicial fue del 7.4%. Nuestra frecuencia es baja debido a la utilización de drenajes a succión cerrada tipo Hemovac, los cuales fueron retirados al tener un gasto de líquido serosanguíneo menor de 50 cc por día. Solamente

hemos tenido una enferma quien llegó a los 7 días cuyo drenaje dio material sin cesar oscilando entre los 50 y 100 CC, posteriormente disminuyó y se retiró el drenaje. En dos casos se desarrolló fístula a los ocho meses de operada, el origen fue la malla y se resolvieron con la extracción local del cuerpo extraño.

El estándar de oro para la reparación de HI es la reparación de Flament y Stoppa,⁽¹⁾ quienes publicaron la técnica en el International Surgery de 1987. El procedimiento establece que la misma presión intraabdominal que contribuye a la formación de la hernia incisional puede utilizarse para prevenir la recurrencia en la reparación de las hernias incisionales: la presión intraabdominal mantiene en su posición la malla protésica. El procedimiento ha reportando tasas de recurrencia del 1 al 6.8% con mortalidad menor del 1%.

Tabla No. 12

RECURRENCIA DE HI CON LA TÉCNICA DE STOPPA	%
Stoppa y Verhaeghe	5.6%
Schumpelick	6.8%
Wantz	1.5%
Clínica Mayo	4%
McLanahan et.al.	3.5%
Bauer et.al.	1.8%
Universidad de Oklahoma	2%
Universidad de Texas	15%
Mayagoitia	1-2%

Tomado de Miedema, B.¹ y Mayagoitia, J.¹⁷

Tabla No. 11

COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS DE LA HERNIOPLASTIA INCISIONAL	%
Park et.al.	49 casos 36.7%
Carbajo et.al.	30 casos 11.6%
DeMaria et.al.	18 casos 72.2%
Holzman et.al.	16 casos 18.8%
Chari et.al.	14 casos 14.3%
Salameh et.al.	35 casos 54.2%
Temudom et.al.	50 casos 18.0%
Anthony et.al.	29 casos 34.51%
Morales, et.al.	27 casos 37.0%

Tomado de Itani, K. et.al.⁵

Wantz introdujo la técnica de Flament-Stoppa a los Estados Unidos y reportó recurrencia del 1.5%; sin embargo, una serie de 358 reparaciones reportó 16 recurrencias como consecuencia de errores técnicos.⁽²³⁾ Otros autores mencionan recidivas del 2 a 15%, consecuencia de la infección postoperatoria y retiro de la malla.1 Nuestra recidiva es mínima (3.7%) y se necesita esperar mayor tiempo para llegar a conclusiones más fidedignas y certeras, ya que aún son pocos los casos reportados.

La totalidad de los pacientes se sienten más aliviados del dolor que tenían, estéticamente dejan de tener una gran masa abdominal que les molestaba y pueden utilizar ropa distinta; con el paso del tiempo se ha visto como la pared abdominal vuelve

a tomar su forma y lo que inicialmente parecía “una roseta ajustada de puntos concéntricos” se convirtió en pequeñas cicatrices alrededor de la cicatriz de la línea media.

Los principios de la técnica originalmente descrita por Flament-Stoppa incluye la utilización de malla lo más grande posible, con colocación profunda dentro de los músculos abdominales, la sutura periférica, la extensión de la malla sobre el defecto herniario y el cierre de la fascia sobre la malla.¹ Para hernias de la línea media, la malla se implanta entre los músculos rectos y la fascia posterior, mientras que para otras localizaciones (subcostal, lumbar) se requiere la fijación intraabdominal de la misma.

Mayagoitia reportó en 2001 la reparación con acceso anterior y técnica de Stoppa de dos casos de hernias lumbares post-incisionales multioperadas.⁽¹⁷⁾ DeBord utilizó la técnica de Stoppa para la reparación de hernias incisionales en 62 pacientes con malla de politetrafluoroetileno expandida (e-PTFE), reportando recurrencia del 12.9% a lo largo de 24.4 meses de seguimiento.⁽⁴⁾

A pesar de los resultados alentadores con la técnica de Flament-Stoppa, no ha sido universalmente aceptada, debido a su dificultad técnica y disección extensa. Además, en otras series se ha asociado con morbilidad del 10 al 15% como consecuencia de infección, necrosis, hematomas y seromas,¹ nosotros nos ubicamos con nuestra experiencia en este porcentaje.

Nuestra variación a la técnica original descrita por Stoppa se ha debido a la facilidad del abordaje quirúrgico, al reconocimiento claro y exacto de las múltiples cavidades con las estructuras que incluyen y a la facilidad de poder disecar claramente la fascia sana. Los europeos y norteamericanos ven con frecuencia eventraciones abdominales “parejas”, no con tantas cavidades como las vemos nosotros en los quirófanos; nuestro sustrato es distinto, luego de las múltiples experiencias compartidas con otros colegas cirujanos. Además se nos facilitó colocar la malla por encima de la fascia siempre fijada a través de toda la pared abdominal lo cual también distribuyó en forma equidistante y paralela la

presión intraabdominal para fijar la misma. El proceso mórbido producido por la HI hace perder también la anatomía normal, por lo que muchas veces no se encontraron los músculos rectos con las características normales deseables y las aponeurosis llegan a desaparecer.

Nuestros resultados no concuerdan con la curva de aprendizaje en la técnica de Stoppa publicada por Fernández, et.al. en 2002, concluyendo que los primeros 25 a 30 casos conllevan mayor tasa de morbilidad, dificultades técnicas y operatorias, días de estancia hospitalaria, y que con la experiencia mejoran los resultados.⁽²⁴⁾ Inicialmente se presentaron dificultades técnicas y transoperatorias, pero fueron solucionadas con la selección específica de los casos. La tasa de buenos resultados entre centros que utilizan la misma técnica quirúrgica para la reparación de hernias varía según la experiencia e interés de los cirujanos participantes.⁽²⁵⁾

Con respecto a la reparación videolaparoscópica de hernias incisionales, dicho procedimiento se ha realizado desde 1992 y ha sido aceptada como la técnica más racional para dicho procedimiento.⁽⁵⁾ La técnica ha sido estandarizada con el uso de malla intraperitoneal de politetrafluoroetileno (PTFE) y el abordaje preperitoneal con la técnica de Stoppa para herniorrafia incisional abierta. La recurrencia reportada varía de 1 a 9% y 3.4% tras un seguimiento de 24 meses. El 74% de las recurrencias ocurren en los primeros 3 años. Las complicaciones más frecuentes son lesión de víscera hueca, seroma, infecciones, dolor postoperatorio, hematoma e íleo que progresa a obstrucción intestinal.⁽⁵⁾

En lo personal, hemos utilizado la técnica videolaparoscópica en la disección y liberación de las adherencias (en dos de los últimos casos), lo cual nos consumió la mayor parte del tiempo, por lo que decidimos convertirlos. Necesitamos estandarizar algunos criterios y seleccionar mejor los casos. No obstante, las complicaciones son evidentes y aún cuestionables por parte de otros cirujanos expertos de SAGES y México en cuanto a su utilización por ocasionar más daño y riesgo que beneficio a corto y largo plazos.

Uno de los principales aportes del presente trabajo es compartir también la ayuda que brinda la utilización de la Tomografía Computada Abdominal total para los pacientes con Hernias Incisionales ya que logró delimitar exactamente los defectos herniarios y nos permitió visualizar los extremos de las fascias. Ghahremani et al. sometieron a tomografía computarizada abdominal 14 pacientes adultos entre los dos a 25 meses posteriores a laparotomía con la sospecha de hernia incisional oculta, detectándose la misma en todos los casos.⁽²⁶⁾

Condon, destacó la importancia de la TAC abdominal cuando vino a Guatemala en el Congreso de FELAC 1997⁽²⁷⁾, en una de sus disertaciones principales relacionadas con este tema. Alrededor de cuatro casos, en nuestra experiencia, fueron evaluados con TAC abdominal y se decidió “no operar”, en donde se reflexionó que intervenir a la paciente se convertiría en factor de riesgo para

incrementar la morbi-mortalidad quirúrgica de las pacientes.

En conclusión la modificación alternativa que presentamos a la Reparación de Flament-Stoppa para las HI complejas representa una opción quirúrgica viable, porque es una Reparación Libre de Tensión cuyo sustento físico, biológico, mecánico, quirúrgico y fisiopatológico es real, coadyuva a mejorar las molestias referidas por los pacientes; con la modificación propia que le hicimos a la técnica original; así también resuelve la pesadez y carga de una tumefacción abdominal que estéticamente es incómoda. Conlleva los riesgos per se de las cirugías que utilizan prótesis abdominales, por lo que los cuidados pre, trans y postoperatorios son mandatorios, para disminuir los riesgos quirúrgicos potenciales que puedan generar complicaciones operatorias ■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Miedema, B. Flament/Stoppa Retrorectus Repair: *The Gold Standard*. PG 23 Clinical Congress 2006;72-74.
2. Lichtenstein, I., Shulman, A. y Amid, P. *The Tension-Free Repair of Groin Hernias*. En: *Hernia*. 4ª edición. Lippincott Company. Philadelphia: 1995;2:237-47.
3. Schumpelick, V. *Lightweight Mesh in Incisional Hernia*. PG 23 Clinical Congress 2006; 60-62.
4. DeBord, J. *Expanded Polytetrafluoroethylene Prosthetic Patches in Repair of Large Ventral Hernia*. Special Comment. En: *Hernia*. 4ª edición. Lippincott Company. Philadelphia: 1995; 4:328-39.
5. Itani, K. et.al. *Repair of ventral incisional hernia: the design of a randomised trial to compare open and laparoscopic surgical techniques*. *Am J Surg*. 2004 Dec; 188(6A Suppl):22S-29S.
6. Santora, T y Roslyn, J. *Hernia incisional*. En: *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica. Cirugía de Hernias*. 1ª edición. McGraw-Hill Interamerica. México 1993; 597-611.
7. Schulz, M., Uherek, F. y Mejías P. *Hernia incisional*. *Cuad. Cir*. 2003;17:103-111.
8. Luijendijk, R. et.al. *A comparison of suture repair with mesh repair for incisional hernia*. *N Engl J Med* 200; 343:392-8.
9. Bellón, J. et. al. *Polipropileno frente a polidioxanona: igual eficacia biomecánica en cierres de la línea media*. *Cir Esp*. 2005; 78:377-81.
10. Sarr, M. *The Current Role of Laparoscopic Inguinal Herniorrhaphy*. *Current Surgery*. Jan 1993; 21-24.
11. Roselló, J. et.al. *Técnica de Moran. Reparación protésica en la hernia inguinal con malla preperitoneal. Reporte preliminar*. *Rev Cubana Cir* 2002; 41:170-5.
12. Correa, R. et.al. *Reparación de hernias incisionales grandes con malla supraaponeurótica*. *Rev Cubana Cir* 2002; 41:156-63.
13. Hernández, V. y Poole, J. *El origen de las hernias incisionales en los servicios de Cirugía de Mujeres de un hospital escuela*. *Rev Guatem Cir* 2002; 11:100-2.
14. Altuve, J. y Ruiz, J. *Comportamiento epidemiológico de las hernias en el Hospital Nacional de Huehuetenango*. *Rev Guatem Cir* 2004; 13:40-3.
15. *Estadística anual 2007. Departamento de Cirugía, Hospital Roosevelt*. Guatemala.
16. Jeekel, J. *Ventral Hernia Recurrence Rate and the Critical Factors that Affect It*. PG 23 Clinical Congress 2006; 100-3.
17. Mayagoitia, J. *Acceso anterior para hernioplastia lumbar posincisional*. *Cir Gen* 2001; 23:40-49.
18. Condon, R. *Incisional Hernia*. En su: *Hernia*. 4ª

- edición. Lippincott Company. Philadelphia: 1995; 4:319-28.
19. Schippers, E. **Can Mesh Material Rupture?** PG 23 Clinical Congress 2006; 69-71.
 20. Carlson, M. **Technical Factors Causing Incisional Hernia.** PG 23 Clinical Congress 2006; 52-55.
 21. Saravia, J. **Autoinjerto de fascia lata en hernioplastias: informe preliminar.** Rev Guatem Cir 1996; 5:7-9.
 22. González, R. y Ramshaw, B. **Factores que influyen en la incorporación de mallas utilizadas para la reparación de hernias inguinales.** Rev Guatem Cir 2004; 13:3-10.
 23. Wantz, G. **Personal Experience with the Stoppa Technique. Special Comment.** En: Hernia. 4ª edición. Lippincott Company. Philadelphia: 1995; 2:206-10.
 24. Fernández, R. et.al. **Curva de aprendizaje en la técnica de Stoppa.** Cir Esp 2002; 72:152-6.
 25. Read, R., Barone, G., Hauer-Jensen, M. y Yoder, G. **Colocación preperitoneal de prótesis a través de la ingle. Acceso anterior** (Mahorner-Gross, Rives-Stoppa). En: Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica. Cirugía de Hernias. 1ª edición. McGraw-Hill Interamericana. México 1993; 3: 585-96.
 26. Ghahremani, G. et.al. **CT Diagnosis of Occult Incisional Hernias.** AJR 1987; 148:139-42.
 27. Condon J. **Tratamiento Quirúrgico de la Hernias Incisionales.** CM. Congreso de la Federación Latinoamericana de Cirugía FELAC, Guatemala, Guatemala, Octubre 1997.

TUMOR DE YEYUNO COMO CAUSA DE HEMORRAGIA GASTROINTESTINAL INFERIOR (REPORTE DE UN CASO CLÍNICO)



Rev Guatem Cir Vol 18 • 2011

DANNY CHOCOJ COY, M.A.C.G.*
 EDGAR LEONEL OLIVA RODAS §
 DR. SERGIO ESTRADA, M.A.C.G.*

RESUMEN

Se presenta un caso de un paciente masculino de 26 años ingresado en un servicio de medicina interna por presentar hemorragia rectal de 4 días de evolución, al ingreso presenta dolor abdominal en mesogastrio y anemia severa (Hg. 7.4 Gm) se le realiza gastroscopia y colonoscopia sin encontrar causa alguna, se realiza angiografía mesentérica la cual se encontró normal 2 días después inicia súbitamente el sangrado por lo que se repite gastroscopia utilizando un colonoscopio flexible por su longitud, se encuentra una masa sangrante a nivel de yeyuno proximal llevándolo a sala de operaciones y efectuando laparotomía exploradora encontrando una masa a 40 cm. de la flexura duodeno yeyunal que ocluye el 80% de la luz con sangrado activo, realizando resección de segmento de intestino delgado y anastomosis termino-terminal reportando patología, angiosarcoma epiteliode, el paciente curso con buena evolución egresando al séptimo día postoperatorio y seguimiento por hemato-oncología.

PALABRAS CLAVE: Hemorragia gastrointestinal inferior, yeyuno, angiosarcoma epiteliode.

ABSTRACT

presents a case of a male patient of 26 years entered in an internal medicine service by presenting rectal bleeding 4 days of evolution, the income has abdominal pain in mesogastrio and severe anemia (Hg. 7.4 Gm) was performed gastroscopy and colonoscopy without find a cause, is performed mesenteric angiogram which is found normal 2 days after you start suddenly the bleeding by what is repeated gastroscopy using a colonoscope flexible for its length where in found a bleeding mass proximal jejunum to 6.75 operations room and carrying out exploratory laparotomy finding a mass to 40 cm. The flexure duodenum jejunal occluding the 80% of the light with active bleeding, making resection of segment of small intestine and termino-terminal anastomosis reporting pathology, epithelioid angiosarcoma, the patient course with good evolution venezuelas to the seventh postoperative day and follow-up by hemato-oncology.

KEY WORDS: Gastrointestinal hemorrhage lower, jejunum, epithelioid angiosarcoma.

* Jefe de Servicio de Cirugía, Hospital Roosevelt
 § Residente de Cirugía Hospital Roosevelt
 General de Accidentes, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
 dfchocoj77@yahoo.es

INTRODUCCIÓN

La hemorragia del intestino delgado es poco frecuente y representa del 10 al 15% de todos los casos de hemorragia digestiva baja o distal, en ciertas situaciones el diagnóstico se hace por exclusión después de descartar todas las fuentes digestivas altas y colónicas. Las causas pueden incluir divertículos de Meckel, enfermedad de Crohn, intususcepción, neoplasias, malformaciones vasculares, varices intestinales, discrasias sanguíneas, trombosis mesentérica, reacciones farmacológicas, infecciones entericas, pólipos y hemorroides.⁽¹⁾

Los tumores del intestino delgado son muy infrecuentes, siendo la localización del 1 al 3% del cáncer gastrointestinal. Tienen una relación de 2:1 mujer-hombre, el promedio etareo oscila entre la 5a-6a década de la vida y es raro encontrarlo antes de los 30 años.⁽²⁾

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 26 años quien ingresa a un servicio de medicina interna por presentar dolor abdominal en mesogastrio y hemorragia rectal de 4 días de evolución.

En la historia refería de desde hace mas o menos 4 meses inicio con dolor abdominal en ombligo que aumento con el tiempo, asociado a cuadros esporádicos de sangrado rectal; los cuales se intensificaron en los últimos 4 días por lo que consultó. Antecedentes: negativos, al examen físico de ingreso: P/A: 100/60, FC: 110x', FR: 16x', afebril, alerta, hipo activo, palidez generalizada, diaforético, mucosas semihúmedas, abdomen blando, doloroso mesogastrio, con tacto rectal que muestra hematoquesia franca.

Laboratorios mostraron únicamente descenso de la hemoglobina y hematocrito, lo demás dentro de límites normales. Se da tratamiento de soporte, transfusión sanguínea, vitamina K, parando el sangrado, luego se le realizan estudios: Gastroscoopia (Fig.1) y colonoscopia sin encontrar la causa del sangrado por lo que se practico angiografía mesentérica (Fig.2) la cual no evidencio anormalidad, dos días después de dicho estudio

inicia súbitamente con sangrado activo y disminución de P/A: 80/50 mmHg realizando una nueva gastroscoopia únicamente que esta ocasión se utilizo un colonoscopio por tener mayor longitud llegando hasta el yeyuno proximal encontrando una masa sangrante que ocluye el 80% de la luz a 40 cms. de la flexura duodeno yeyunal (Fig.3) la presión disminuye a 60/40 mmHg por lo que es llevado a SOP de urgencia realizando laparotomía exploradora encontrando una masa de 4 x 4 cm. en el borde antimesentérico (Fig. 4), blanda, que ocupa en espacio intra luminal (Fig. 5) a 40 cm. de la flexura duodenoyeyunal con abundante tejido vascular, no se evidenciaron adenopatías mesentéricas. Se realizo reseccion y anastomosis termino-terminal en un plano dejando márgenes de 10 cm. de cada lado de la masa, la patología reporto: Angiosarcoma epiteliode.

Evolución: Inmediato: 72 hr de ayuno, con soluciones intravenosas, soporte transfusional y antibióticos; inicia transito intestinal al tercer día. Líquidos orales al 4o día, sin distensión, herida limpia, adecuada cicatrización.

Tolerancia dieta blanda y egreso al 7o día para seguimiento por consulta externa de cirugía y hemato-oncología.

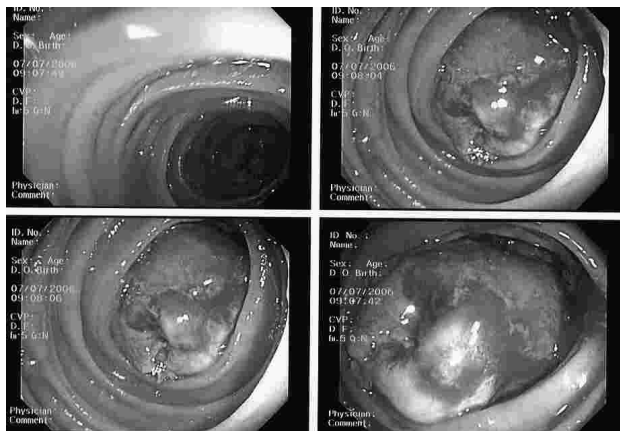
Adecuada alimentación y evolución en casa.



Figura 1. Gastroscoopia y colonoscopia de ingreso normal



Figura 2. Angiografía mesentérica normal



2a. ENDOSCOPIA

Figura 3. Utilizando Colonoscopio se encuentra masa sangrante a 40 cm. flexura duodenoeyunal.



HALLAZGOS EN SOP:

Figura 4. Masa de 4 x 4 cm. en el borde antimesentérico, blanda en espacio intra luminal, a 40 cm. de la flexura duodenoeyunal con abundante tejido vascular, no adenopatías mesentéricas.



PROCEDIMIENTO:

Figura 5. Laparotomía exploradora, Resección y Anastomosis termino-terminal de yeyuno.



Figura 6: Angiosarcoma resecado

Histopatología

Vasos aumentados en tamaño y cantidad, alrededor de la mucosa, con áreas de hemorragia, con células tumorales de forma multifocal, formando acúmulos de granulación inflamatoria de forma epiteliode, eosinófilos con núcleos vesiculosos y nucleolos prominentes.

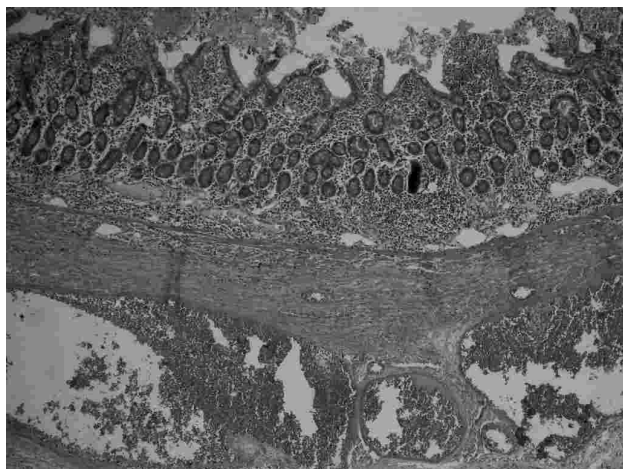


Figura 7

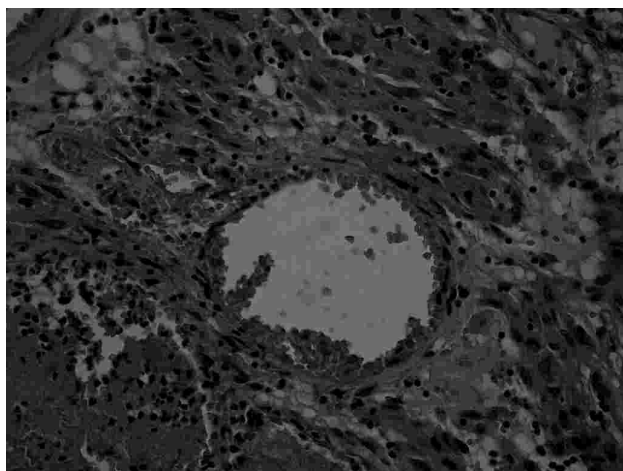


Figura 8. Angiosarcoma epitelioides de intestino delgado -yeyuno-

DISCUSIÓN

Las neoplasias del intestino delgado son principalmente adenocarcinomas (>50%), comunes en duodeno y yeyuno. Los leiomiomas ocurren con mayor frecuencia en el íleon. El 20% de las lesiones malignas son tumores carcinoides que ocurren con mayor frecuencia en íleon que en duodeno o yeyuno y pueden ser múltiples. Los angiosarcomas son los tumores menos frecuentes de todos los sarcomas (1%), se han descrito en casi todos los órganos. La mayor parte se localiza en la

piel (33%) y tejidos blandos profundos (24%); otros órganos donde aparece son la mama (8%), el hígado (8%), huesos (6%), el bazo (4%), el corazón, los grandes vasos y el pericardio (3%), órbita (3%), área otorrinolaringológica (4%) y otros órganos, incluido el pulmón y muy raramente pueden presentarse intestino delgado.^(2,6,7,8,9,10)

Los síntomas del cáncer del intestino delgado son generalmente no específicos, agregando a la dificultad del diagnóstico: como dolor abdominal "calambre", sangre mezclada en heces entero/rectorragia, melena por hemorragia alta, pérdida de peso, diarrea, estreñimiento, abdomen agudo -perforación- o sintomatología obstructiva. El diagnóstico se basa en los signos y síntomas además de la historia clínica y la ayuda mediante exámenes de imagen y endoscopios. El tratamiento va encaminado a la resección quirúrgica y el uso de quimioterapéuticos, además de alimentos altos en fibra. Los angiosarcomas son sumamente raros y más encontrarlos en yeyuno proximal como el presente caso, ponen en riesgo la vida del paciente no solo por ser malignos sino por presentar hemorragias súbitas que pueden ser incontrolables si no se cuenta con el diagnóstico a tiempo. El diagnóstico anatomopatológico se caracteriza por células poligonales u ovoides de núcleos atípicos irregulares, y espacios vasculares tapizados por dichas células tumorales, con fenómenos hemorrágicos alrededor.

Las técnicas de inmunohistoquímica que demuestran la naturaleza endotelial del tumor son la positividad del CD-31 y del factor antiproteína VIII, así como la positividad de la queratina, coexpresión frecuente del angiosarcoma epitelioides. En este caso los primeros estudios realizados se encontraron normales por lo que en un segundo estudio endoscópico con la ayuda de un colonoscopio flexible pudo hacerse diagnóstico a tiempo y poder realizar un procedimiento de urgencia con el cual se controló el sangrado y resecó la masa, evolucionando satisfactoriamente y dándole seguimiento por consulta externa de hematología ■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Schwartz, Daly, Fisher. **Principios de cirugía**. Interamericana McGrawhill 8a. Edic. Vol. I 1136-1142
2. Chami TN, Ratner LE, Henneberry J et al. **Angiosarcoma of the small bowell**. 2,005. 23; 178 – 182.
3. Hwang TL, Sun CF, Chen MF. **Angiosarcoma of the small intestine with bleeding**. 2,006; 30: 224 – 228.
4. Taxy JB, Battifora H. **Angiosarcoma of the gastrointestinal tissue**. 2,003. 20; 111 – 113.
5. Mayorga Fernández Marta, Gonzalez Vela Carmen, Fernández Fidel. **Angiosarcoma metastásico del intestino delgado**. 2,004. 34; 201 – 204.
6. Calonje E., Wilson Jones E.: **Tumores vasculares**. En *"Histopatología de la Piel"*, D. Elder, R. Elenitsas, C. Jawoesky y B. Johnson eds.; Cap. 34, pp 769 -808. Editorial Inter-Médica, Bs. As. 1999.
7. Enzinger F.M., Ewiss S.W.: **Benign tumors and tumor-like lesions of blood vessels**. En *"Soft Tissue Tumors"*, Cap. 23, pp 579 -626. Mosby, St. Louis, Miss. 1995
8. García M, González T, Escobar J, Seco A, Celorio C, Rodríguez J. **Angiosarcoma pulmonar metastático**. *An Med interna* 2004;21:27-30.
9. L López^a, M Iriberri, L Cancelo, A Gómez, F Uresandi y V Atxotegui. **Hemoptisis de repetición secundarias a un angiosarcoma epiteliode generalizado** *Unidad de Patología Respiratoria*. Hospital de Cruces. Baracaldo. Vizcaya. España. *Arch Bronconeumol* 2004; 40: 188 – 190
10. Requena L, Requena C, Pichado O. **Angiosarcoma epiteliode**. *Neoplasias vasculares*. 2004;4:207-11

TERATOMA GÁSTRICO EN UN LACTANTE REPORTE DE UN CASO



Rev Guatem Cir Vol 18 • 2011

DÍAZ, RODNEY *
GONZÁLEZ, JULIO £
PÉREZ M., LUIS £

RESUMEN

El teratoma gástrico es uno de los tumores menos reportados. En los informes publicados sobre el tratamiento de este tumor existen grandes diferencias, ya que por su agresividad es totalmente diferente al resto de los teratomas y podría considerarse como otra forma de los tumores embrionarios. El caso que se analiza en este reporte es el de un lactante de sexo masculino, diagnosticado con una masa abdominal por tomografía y corroborado con angioresonancia. El cuadro se inició con una aparente infección respiratoria baja y anemia; al examen físico se encontró una masa en el mesogastrio. La tomografía axial computada demostró una masa abdominal de componente mixto, quístico y sólido, confirmado luego por angioresonancia magnética nuclear (AMN). Se realizó la resección total del tumor. El reporte anatomopatológico confirmó la sospecha de teratoma gástrico inmaduro. El paciente se consideró clínicamente curado por la intervención quirúrgica más quimioterapia.

PALABRAS CLAVE: Teratoma gástrico, masa abdominal, angioresonancia magnética nuclear (AMN).

ABSTRACT

Gastric teratoma is one of the rarest tumors in frequency. In the world's literature there are still differences regarding management, since, because of its aggressiveness, it is totally different from the rest of the teratomas and can be considered apart from the rest of embryonic tumors. This case deals with a male infant, with no family history of importance who is diagnosed with an abdominal mass through a Computed Axial Tomography (CAT) scan and confirmed with Magnetic Resonance Imaging (MRI). The clinical features began with an apparent lower respiratory tract infection and anemia; physical exam reported an abdominal mass in mesogastrium. The CAT scan demonstrated a mixed, cystic and solid mass, confirmed later with MRI. A complete resection of the mass was performed. The anatomopathologic report determined an undifferentiated gastric teratoma. The patient is now considered clinically cured after surgical resection and chemotherapy.

KEY WORDS: Gastric teratoma, abdominal mass, MRI.

* Residenta de Cirugía, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
£ Jefes del Servicio de Cirugía Pediátrica
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

INTRODUCCIÓN

El teratoma es un tumor primario indiferenciado de células totipotenciales, que habitualmente se considera benigno. Representa el 13% de los tumores en niños; de estos tumores el de ovario es el más frecuente con un 40%, seguido del sacrococcígeo.^(1,2)

El teratoma gástrico es un tumor muy raro y existen pocos casos descritos en la literatura mundial. Este tipo de tumor tiene dos características principales: es maligno y, por lo general, aparece en hombres.^(1,2,8) El teratoma gástrico es un tumor de diagnóstico y manejo difíciles.

El cuadro clínico depende de la afección de la mucosa gástrica, en cuyo caso puede haber hematemesis, melena y anemia secundaria, pero en la mayoría de los casos en el examen físico sólo se encuentra una masa en el epigastrio. El diagnóstico y cuadro clínico es muy variable, por ello deben utilizarse marcadores tumorales tales como alfa-fetoproteína, y estudios de imagen, como la tomografía axial computada o el ultrasonido (en algunos casos prenatal), en donde se encuentra una masa heterogénea con múltiples quistes y calcificaciones.^(3,4) (Fig. 1 y 2)

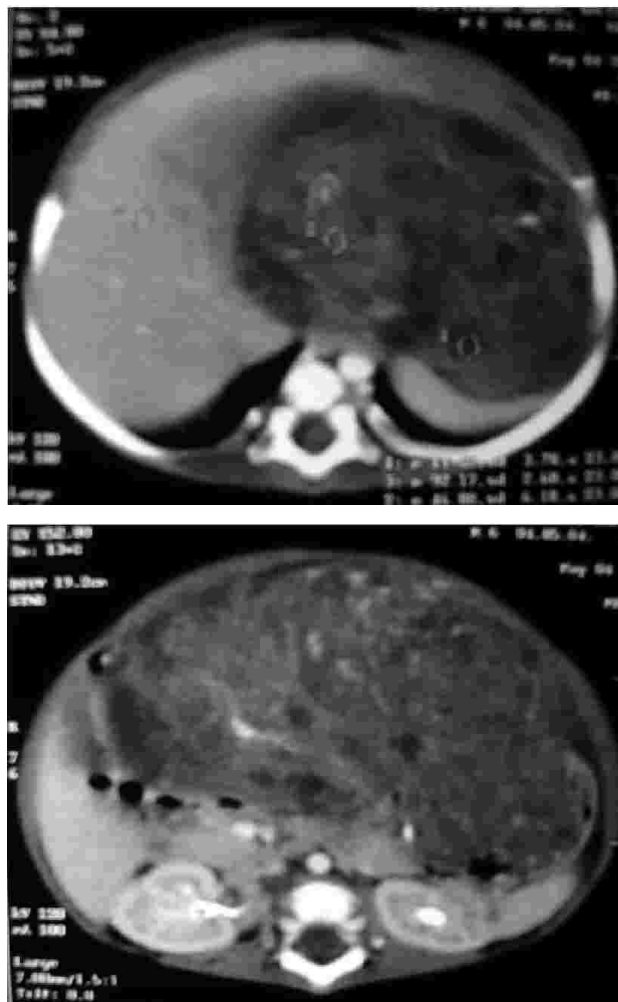
El tratamiento del teratoma gástrico es como en casi todos los tumores malignos: cirugía y quimioterapia coadyuvante.^(5,7,8)

CASO CLÍNICO

El paciente es un lactante de 6 meses de vida de sexo masculino, sin antecedentes familiares de importancia, producto de una gestación con control prenatal adecuado. El embarazo llegó a término y se resolvió por vía baja, sin complicaciones perinatales. Se presentó a la emergencia de pediatría de éste Hospital con un cuadro de fiebre, tos y dificultad respiratoria de tres días de evolución. Al examen físico presentaba taquipnea, disminución de la entrada de aire en ambos campos pulmonares, distensión abdominal leve y una masa que abarcaba ambos hipocondrios hasta el mesogastrio. En los laboratorios iniciales llamó la atención una hemoglobina en 4.80 g/dL.

Se efectuó tomografía axial computada abdominal contrastada que demostró una masa

abdominal de etiología embriológica, que ocupa el 80% de la cavidad abdomino-pélvica y desplaza las estructuras. (Fig. 1 y 2)



Figuras 1 y 2. TAC abdominal en la cual se encuentra masa heterogénea con calcificaciones y quistes en su interior.

El estudio del caso se completó con valoración sérica de alfa-fetoproteína, que fue reportada en 350 ng/dL, y una angioresonancia abdominal que demostró una masa quística de 16 x 12 cm. que comprime estructuras, causa restricción pulmonar y es aparentemente de origen gástrico. (Fig. 3)

Se realiza resección quirúrgica, obteniendo una masa tumoral originada en la curvatura menor del estómago de 20 x 20 cm., que ocupa el 80 % de la cavidad abdominal y está adherida a colon, bazo, páncreas, hígado, duodeno y pared abdominal. Se resecó la masa en su totalidad. (Fig. 4)

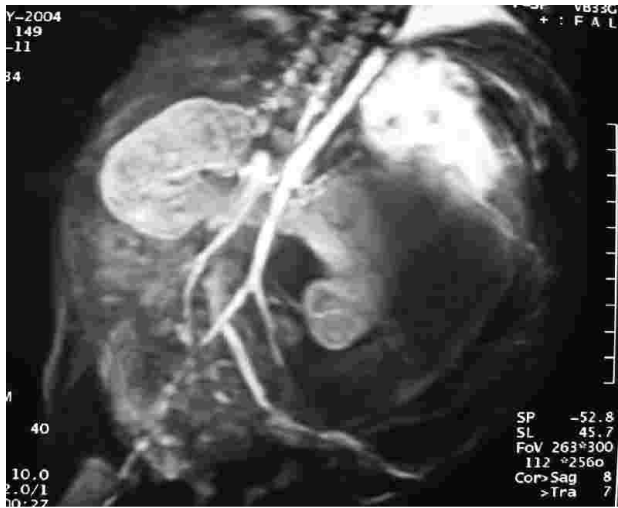


Figura 3. Angioresonancia abdominal en la cual se aprecia masa quística que causa desplazamiento visceral.

El reporte anatomopatológico confirmó la presencia de un teratoma gástrico inmaduro grado III. El tratamiento subsiguiente con quimioterapia coadyuvante se aplicó en 4 ciclos de cisplatino y etopósido. Los valores séricos de alfa-fetoproteína luego de la quimioterapia fueron menores de 100 ng/dL.

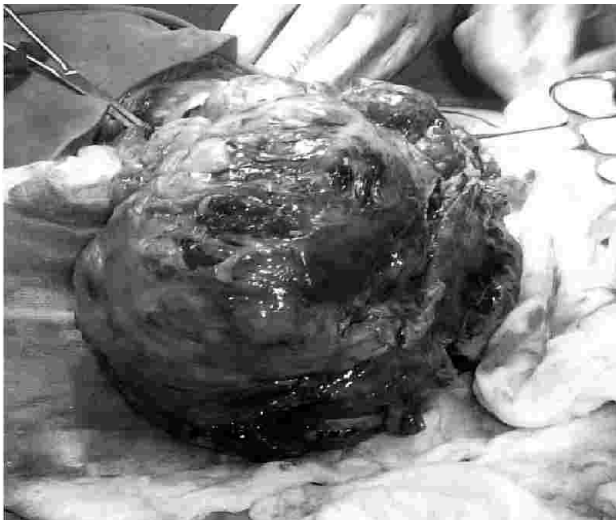


Figura 4. Aspecto macroscópico de la masa en el transoperatorio. Se aprecian las características heterogéneas, con tejido conectivo y necrosis.

DISCUSIÓN

En la mayoría de los casos de teratoma gástrico al examen físico únicamente se encuentra una masa epigástrica. Sin, embargo, este paciente presentó un cuadro compatible con compresión pulmonar por el volumen del tumor, y anemia como consecuencia de hemorragia intratumoral, que también son características clínicas esperadas en éstos casos.⁽³⁾

Debido a lo poco frecuente que es reportado el teratoma gástrico y a su cuadro clínico tan variable, se utilizan ayudas diagnósticas como los marcadores tumorales, alfa-fetoproteína y gonadotropina coriónica humana, y los estudios de imagen, como la tomografía computada, el ultrasonido o la angioresonancia. En este paciente, el hallazgo clínico de una masa mesogástrica y las imágenes en la tomografía, asociadas a la concentración de alfa fetoproteína elevada, orientaron hacia el diagnóstico.^(2,4)

El tratamiento del teratoma gástrico es como en casi todos los tumores malignos, resección quirúrgica y quimioterapia coadyuvante. Aún no se determina de manera precisa el mejor esquema de tratamiento médico, debido a la poca experiencia y a la escasa información en la literatura. En este caso se obtuvo una resolución completa con la combinación de cisplatino y etopósido en esquema de cuatro ciclos, sin complicaciones ni efectos secundarios. El etopósido es un activador de la topoisomerasa del ADN que detiene a la célula en las etapas S y G2 del ciclo de reproducción celular, mientras que el cisplatino actúa por medio de un proceso llamado platinación del ADN y la unión covalente con las proteínas del ADN.^(5,6,7)

En este caso, a pesar de que se trataba de un tumor indiferenciado de alta replicación, se obtuvo un resultado satisfactorio.

Desde el punto de vista anatomopatológico, estos tumores suelen estar formados por múltiples tejidos y focos de necrosis, predominando el componente neuroepitelial. Se clasifican en tres grados de acuerdo al número de focos de tejido neural en un campo de bajo poder.^(1,8)

El pronóstico de los pacientes con teratoma gástrico tratados con resección quirúrgica radical y quimioterapia en general es bueno, puesto que al tratarse de un tumor inmaduro, es sensible a la quimioterapia.⁽⁵⁾

La importancia de informar sobre este caso, cuyo manejo resultó exitoso, radica en la escasa información que existe en nuestro país acerca del

manejo diagnóstico y terapéutico de éstos tumores, y puede encaminarse a partir de éste caso la creación de un protocolo de manejo para casos futuros ■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bezuidenhout J, Sheinder JW. *Teratomas in infancy and childhood*. Arch Pathol Lab Med 1997; 121: 499-505.
2. Gale GB, D'Angio GJ. *Cancer in neonates: The experience at the Children's Hospital of Philadelphia*. Pediatrics 1982; 70:409-13.
3. Cairo MS, Grosefield JJ, Weetman RM. *Gastric teratoma: unusual cause for bleeding of the upper gastrointestinal tract in the newborn*. Pediatrics 1981; 67:721-6.
4. Hanquists, Damary N, Heimann P, Perlmutter N. *Association of a fetus and two teratomas: US and MRI*. Pediatr Radiol 1997; 32:1476-9.
5. Connors T. *Anticancer drug development: the way forward*. Oncologist 1996; 1:180-1.
6. Goodman-Gilman A, Rall TW. *Bases farmacológicas de la terapéutica*. México: Panamericana, 2000; pp: 1200-10.
7. Garza M, Rivera F. *Teratoma gástrico en un recién nacido: reporte de un caso*. Medicina Universitaria 2003; 5:121-4.
8. Cano I, Pacheco A, Rodríguez JL. *Teratoma gástrico inmaduro*. Anales Españoles de Pediatría 1998; 48: 1-7



ILEO BILIAR

DR. RAÚL ERNESTO SOSA TEJADA *
 DR. ROBERTO ALEJANDRO VELA *
 DR. MARCO BOCALETTI *
 DR. LUIS REYES *
 DR. GABRIEL RÁMILA FALLA*
 DR. LUIS ROBERTO VILLAGRÁN QUIROA *
 DR. DAVID PORRAS £

RESUMEN

Se presenta un caso inusual de Ileo Biliar en una paciente femenina de 37 años de edad.

PALABRAS CLAVE: Ileo biliar, pancreatitis.

ABSTRACT

We present an unusual case of gallstone ileus in a female patient 37 years old.

KEY WORDS: Gallstone ileus, pancreatitis.

INTRODUCCIÓN

El íleo biliar es una causa inusual de obstrucción intestinal, correspondiendo a un 1 - 4% de todas las causas de obstrucción intestinal de intestino delgado⁽¹⁻⁴⁾. Esta complicación de una colelitiasis es más común en el vejez y en dos estudios se documentó la edad promedio entre 73 y 77 años. Generalmente, un cálculo biliar de suficiente tamaño para causar la obstrucción mecánica entra al intestino por una fístula colecistoduodenal. A medida que el cálculo biliar migra por el tracto gastrointestinal este provoca obstrucciones intestinales intermitentes, siendo los síntomas confusos para un diagnóstico temprano^(1,2).

El sitio más común de obstrucción intestinal

es el íleo (60%), yeyuno (15%), colon (5%) y duodeno (5%). En la ausencia de estrechez intestinal, el cálculo biliar debe ser de al menos 2 cms de diámetro para provocar obstrucción intestinal, sin embargo, cálculos biliares tan grandes como de 7x4x3 cms han sido reportados^(1,2).

El diagnóstico de íleo biliar es tardío en más del 50% de los pacientes debido a los síntomas inespecíficos e inconsistentes. Solo el 50% a 70% de los pacientes tiene clínica de obstrucción intestinal, algunos pacientes se pueden presentar con diarrea. Las características clásicas radiológicas del íleo biliar incluyen: neumobilia, obstrucción intestinal, cálculo biliar en posición aberrante y un cambio en la localización de un cálculo previamente observado. Solo acerca del 10% de los cálculos biliares tienen

* Residentes de Cirugía, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

£ Jefe de Servicio, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

la suficiente cantidad de calcio para ser visualizados en las radiografías^(1,6).

El tratamiento del íleo biliar se enfoca en remover el cálculo biliar que provoca la obstrucción intestinal, la cual puede llevarse a cabo con enterolitotomía quirúrgica. La resolución endoscópica de los cálculos biliares con o sin litotripsia también ha sido reportada. En general, realizar únicamente la enterolitotomía es el tratamiento inicial apropiado dada la naturaleza de la emergencia de este procedimiento, la edad avanzada de los pacientes y la alta incidencia de la masa compleja en el cuadrante superior derecho conteniendo la fístula colecistoentérica. Los factores anteriormente mencionados, contraindican la identificación y reparación de la fístula en el momento de la laparotomía inicial por obstrucción intestinal^(1,4).

Doko y cols demostró que los intentos por resolver la obstrucción intestinal y reparar la fístula bilioentérica en una misma operación se asocia a un 61% de complicaciones. Se ha estimado que un 17% de los pacientes desarrollarán íleo biliar recurrente u otra complicación de la vía biliar luego de enterolitotomía y, por lo tanto, colecistectomía electiva y reparación de la fístula usualmente es realizada cuando el paciente ya se ha recuperado de la laparotomía índice^(1,2,5,6). Cabe mencionar, que Lobo y Cols han reportado 11 casos de pacientes de edad avanzada que se presentaron como íleo biliar y que solo fueron tratados con una enterolitotomía y que, ninguno de estos ha presentado íleo biliar recurrente, síntomas de enfermedad de vías biliares por una mediana de tiempo de 46 meses⁽¹⁾.

CASO

Paciente sexo Femenino de 37 años ingresada dos semanas antes en el servicio de Medicina Interna por una Pancreatitis grave por los criterios de Atlanta (Creatinina > 2 mg/dl, 3 criterios de RANSOM), por Tomografía Axial Computarizada Baltazar A, con USG Hepático y de vías biliares reportó: vesícula biliar de 5.3 x 2.5, evidenciándose un cálculo grande de 2.9 cms de diámetro en el bacinete compatible con Colelitiasis. Paciente con una evolución clínica satisfactoria desde el punto de vista de la

Pancreatitis, sin embargo, súbitamente inició con dolor abdominal evidenciando al examen físico ruidos gastrointestinales presentes, abdomen poco distendido, no timpánico a la percusión, doloroso a la palpación del punto de Mcburney, defensa muscular involuntaria en fosa ilíaca derecha y en hipocondrio derecho, sin signos de irritación peritoneal por lo cual se sugiere realizar laboratorios de rutina con pruebas pancreáticas, radiografías de abdomen simple, Tomografía Computarizada (TAC) de abdomen completo para descartar colecciones intraabdominales secundarias al proceso de pancreatitis.

A la reevaluación, paciente afebril, persiste con dolor en fosa ilíaca derecha, Blumberg positivo, defensa involuntaria en fosa ilíaca derecha, dolor en hipocondrio derecho, Murphy negativo, Rx de abdomen con edema interasas en intestino delgado, no patrón obstructivo, hematología con leucocitosis (11400) a expensas de segmentados (76%), Tomografía Computarizada (TAC) de abdomen completo con un patrón obstructivo y niveles hidroaéreos en asas de intestino delgado, imagen hiperdensa intraluminal en fosa ilíaca derecha a descartar un fecalito; se decide llevar a SOP para tratamiento quirúrgico evidenciándose asas de intestino delgado dilatadas desde ligamento de Treitz hasta aprox. 50 cms de la válvula ileocecal y una masa intraluminal en íleon distal a 50 cms de la válvula ileocecal, vesícula biliar plastronada a duodeno sugestiva de fístula colecistoduodenal e íleo biliar. Se procedió a resolver la obstrucción intestinal realizando una Enterolitotomía y luego colecistectomía y cierre primario de fístula colecistoduodenal con colocación de drenaje tipo penrose a fosa de Morrison. Paciente con evolución satisfactoria, al 3 día se retira la sonda nasogástrica y se inicia dieta, al 5to día se retira el drenaje y se da egreso al 6to día post operatorio. Paciente con buena evolución, en seguimiento por la Consulta Externa de Servicio de Cirugía Abdominal.

DISCUSIÓN

El diagnóstico del íleo biliar es inusual y difícil debido a que generalmente los pacientes se presentan con obstrucción intestinal completa debido a la impactación del cálculo de origen biliar en el íleon terminal. Desafortunadamente es una

complicación que ocurre en la vejez, sin embargo, nuestro paciente tenía 37 años lo cual es inusual y además se presentó con dolor en fosa ilíaca derecha y no precisamente con distensión abdominal y cuadro de obstrucción intestinal. De hecho, con el examen físico se sospecho un proceso inflamatorio apendicular como primer diagnóstico, no obstante, ya con estudios de imágenes se pudo documentar la obstrucción intestinal íleo biliar.

En el tratamiento de esta entidad aun existe discusión, sobre todo cuando se comparan porcentajes de complicaciones, ya que en algunos estudios se reporta una tasa de complicaciones hasta del 61% cuando se realiza la enterolitotomía y el cierre de la fístula bilioentérica en el mismo procedimiento quirúrgico, justificando que este procedimiento se realiza en pacientes de edad avanzada y con masas complejas en el cuadrante superior derecho. En este caso se tomo la conducta quirúrgica de realizar una enterolitotomía, colecistectomía y cierre de fístula colecistoduodenal con buenos resultados, reduciendo así, el riesgo de un íleo biliar recurrente, latente, aunque poco frecuente, así como también la morbilidad de una segunda cirugía electiva para el cierre de la fístula biliodigestiva..

Hay informes tratamiento endoscópico con litotripsia para el íleo biliar pero en nuestra experiencia nacional no existe esta opción.



Figura 1. Tomografía Axial Computarizada de Abdomen Completo evidenciándose asas de intestino delgado dilatadas con líquido en su interior, obstrucción intestinal y, una imagen hiperdensa en fosa ilíaca derecha compatible con un íleo biliar.



Figura 2. Enterolitotomía



Figura 3. Cierre de enterotomía.



Figura 4. Dissección de mesocisto vesicular e identificación de fístula biliodigestiva tipo colecistoduodenal ■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Turnage, Richard; Heldmann, Philip Cole; Chapter 116: **Intestinal Obstruction and Ileus**; In: Feldman: Sleisenger & Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease, 8th edition, Saunders, 2006.
2. Zalikas, Jill; Mudson, Lawrence; **Complications of Gallstones: The Mirizzi Syndrome, Gallstones Ileus, Gallstone pancreatitis, Complications of "Lost" gallstones**; Surg Clin N Am 2008; 88 1345 - 1368.
3. Berry, Scott; Fischer, Josef; Chapter 15: **Biliary and Gastrointestinal Fistulas**; In: Maingot: Abdominal Operations Volume 1; 10th Edition; McGrawHill; 1997.
4. Samarkos, Michael; Makrygianni, Virginia; **Gallstone ileus**; CMAJ 2008; 179: 203.
5. Mathew, Eidem; Gross, Glenn; Kern, Deschner; **Gallstone Ileus presenting with hematemesis**; Gastrointest Endosc 2007; 66: 596 - 597.
6. Sivagnanam, Piriya; Cheong, Edward; Rhodes Michael; **Delayed Gallstone Ileus presentation after ERCP and sphincterotomy**; Gastrointest Endosc 2009; 69: 156 - 158.

CASO DE SÍNDROME DE INSENSIBILIDAD A ANDRÓGENOS, FEMINIZACIÓN TESTICULAR

HOSPITAL JUAN JOSÉ ARÉVALO BERMEJO
INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL



Rev Guatem Cir Vol 18 • 2011

DR. RAÚL ERNESTO SOSA TEJADA *
DR. FRANCISCO CARDONA, MACG £
DR. SERGIO ACAJABÓN, MACG £
DR. CONRADO GARCÍA MARTINI, MACG £

RESUMEN

Los casos de feminización testicular o de resistencia e insensibilidad a los andrógenos describen a un paciente que es fenotípicamente mujer pero genotípicamente hombre. El síndrome de insensibilidad o resistencia a los andrógenos es el tipo más frecuente de los pseudohermafroditismo masculino.

PALABRAS CLAVE: Feminización Testicular, Síndrome de Resistencia o Insensibilidad a los Andrógenos (CAIS).

ABSTRACT

Testicular Feminization cases also named Androgen Insensitivity Syndrome explain a patient woman phenotypically but man genotypically. This is the most frequent form of male pseudohermaphroditism.

KEY WORDS: Testicular Feminization, Complete Androgen Insensitivity Syndrome (CAIS).

* Residente de Cirugía, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
£ Jefe de Servicio de Cirugía, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

INTRODUCCIÓN

El término pseudohermafroditismo se utiliza para describir una disociación entre el fenotipo y las gónadas sexuales⁽¹⁾. El término feminización testicular describe a pacientes genotípicamente masculinos con cariotipo 46 XY, fenotípicamente mujeres con desarrollo de caracteres sexuales secundarios femeninos en la pubertad pero que carecen de menstruación y que tienen tejido testicular^(1,2). La prevalencia de este síndrome se estima está entre 1 - 20000 y 1 - 99000 hombres nacidos vivos^(1,3). El síndrome de insensibilidad a andrógenos representa la causa más común de desordenes de la diferenciación sexual que se ha identificado en el pseudohermafroditismo masculino⁽⁴⁾. Es común en todos los casos, la falta de virilización del embrión masculino, que usualmente se debe a defectos genéticos en la síntesis o en la acción de los andrógenos como consecuencia de mutaciones en el gen que genera los receptores de andrógenos localizados en cromosoma Xq11-Xq12⁽⁴⁾.

La presentación clínica más frecuente es la amenorrea primaria en mujeres jóvenes, sin embargo, en los infantes y niños la presentación inicial puede ser de una hernia inguinal. De las pacientes fenotípicamente mujeres con hernia inguinal, la incidencia de un síndrome de feminización testicular corresponde a un 0.8% a 2.4%⁽³⁾. Estadísticas recientes muestran 80 -90% de las mujeres con síndrome de insensibilidad a los andrógenos desarrollarán eventualmente una hernia inguinal. En casos tardíos, las pacientes fenotípicamente mujer, de altura estándar, con desarrollo normal de glándulas mamarias, y con escasas de vello púbico y axilar pueden presentarse con amenorrea primaria⁽³⁾. Fenotípicamente estos pacientes tienen genitales externos femeninos no ambiguos; labios mayores hipoplásicos, conducto vaginal ciego u ausente, o raramente, vestigios de estructuras de los conductos de Muller (útero y

trompas), testículos localizados en los labios mayores, canal inguinal o en el abdomen; y ausencia de vestigios de estructuras de los conductos de Wolffian⁽²⁾. Un estudio realizado en Brazil, el promedio de la longitud vaginal fue de 2.5 a 3.0 cms de largo⁽³⁾.

Existen por lo menos seis grandes categorías etio-patológicas de un pseudohermafroditismo masculino, cada uno con diferentes sub-categorías, todas asociadas con una masculinización incompleta del tracto genital y/o regresión incompleta de los conductos de Muller⁽²⁾. En estos pacientes, el desarrollo masculino defectuoso está circunscrito a una anomalía específica en el desarrollo de los testículos fetales que no permite superar la tendencia inherente hacia la feminización de las estructuras sexuales somáticas⁽²⁾. Esta anomalía puede originarse de un defecto secretor de los testículos durante el período crítico de la diferenciación sexual o de un defecto de los tejidos blanco a responder normalmente a la estimulación androgénica o a la hormona anti-mulleriana⁽²⁾.

Histológicamente, los testículos son normales hasta antes de la pubertad, después presentan células de Sertoli y túbulos seminíferos dentro de nódulos, espermatogonia escasa y espermatogénesis ausente. Las células de Leydig son hiperplásicas y tienden a formar grupos adenomatosos. Los testículos están predispuestos a una transformación maligna. Carcinoma in situ de testículo y seminomas han sido reportados especialmente en pacientes con formas parciales de insensibilidad a andrógenos. El riesgo total de neoplasia, más frecuentemente, gonadoblastomas o dysgerminomas en los adultos afectados, ha sido estimado ser 4% - 20%, sin embargo, el riesgo aparece ser significativamente menor en los pacientes más jóvenes, menores de 20 años^(1,2,5).

Las características clínicas de un paciente con síndrome de insensibilidad a andrógenos o resistencia completa a los andrógenos son las siguientes: (Cuadro 1)

Cariotipo	46,XY
Genética:	Autosómico, ligado al cromosoma X, mutaciones gene AR
Genitales:	Mujer con conducto vaginal ciego
Derivados del conducto de Wolffian:	Usualmente ausentes; menos comúnmente, hipoplásicos o rudimentarios.
Derivados del conducto de Muller:	Ausentes o vestigios.
Gónadas:	Testículos
Hábito:	Escaso o ausencia de pelo axilar y púbico; desarrollo de mama normal y hábito femenino en la pubertad; amenorrea primaria.
Perfil hormonal y metabólico:	Aumento de la concentración plasmática de LH y testosterona; Aumento de niveles de estradiol (hombres); Niveles de FSH frecuentemente normales o ligeramente aumentados.
Estudios del receptor de andrógenos:	Resistencia a efectos metabólicos y androgénicos de la testosterona.
	Heterogeneidad genética; las mutaciones pueden guiar a cantidades bajas o indetectables de receptores (receptores negativos), receptor inestable (termolábil, deficiencia parcial de receptor), o receptores positivos.

Cuadro 1: Características clínicas de pacientes con síndrome de insensibilidad a andrógenos.

LH, Hormona Luteinizante; FSH, hormona Foliculo-estimulante.

CASO

Paciente Femenina de 49 años, católica, indígena, analfabeta, referida del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) Quetzaltenango por hernia inguinal bilateral para tratamiento quirúrgico. En la historia de la enfermedad actual paciente refirió que desde su niñez notó la aparición de una masa inguinal bilateral la cual aumentaba de tamaño con la realización de esfuerzos pero que desde hace un año inició con dolor inguinal por lo cual decidió consultar IGSS Quetzaltenango de donde la refieren para su tratamiento quirúrgico. Entre los antecedentes de importancia refería ginecológicos-obstétricos así: Menarquía a los 11 años con Gestas 1, Partos 1, Abortos 0 y Fecha de Ultima Regla hace 1 año; resto de antecedentes negativos.

Al examen físico paciente fenotípicamente mujer, con masas inguinales bilaterales que no aumentan con maniobras de Valsalva pero, con dolor a la palpación predominantemente del lado

derecho, examen ginecológico descrito como con genitales externos de múltipara, al espéculo con cérvix sin anormalidades, no leucorrea, no dolor a la movilización del cérvix, no dolor a la palpación bi-manual de anexos. Fue ingresada a servicio de Cirugía de Mujeres con impresiones clínicas de Hernia Inguinal Bilateral para tratamiento quirúrgico. En la cirugía, se encontró tejido testicular al explorar canal inguinal lado derecho por lo cual se decide realizar interconsulta trans operatoria a Ginecología quienes indican que al examen ginecológico encuentran vestigios rudimentarios de cuello uterino y útero ausente, no palpan anexos, por lo que se decidió realizar Orquidectomía lado derecho y hernioplastía inguinal derecha. Se envió espécimen a patología para decidir conducta quirúrgica del lado contra-lateral. Luego se envió a realizar Tomografía Axial Computarizada Pélvica la cual evidencia ausencia de órganos de reproducción femenina (útero, trompas de Falopio, ovarios) y el resultado de patología reportó tejido testicular que muestra túbulos seminíferos atroficos, rodeados de extensa fibrosis, las células de Sertoli en una sola fila celular, luz de túbulos vacías, compatible con un testículo atrofico criptorquídico. Se realizó panel hormonal el cual es reportado como en límites normales. Se decidió programar a cirugía y se realiza orquidectomía izquierda y Hernioplastía inguinal izquierda. Se realizó Cariotipo evidenciando un 46, XY.

FOTOS RELEVANTES DEL CASO



Foto 1: Ausencia de vello axilar; caracteres femeninos secundarios con desarrollo glandular mamario normal.



Foto 2: Caracteres femeninos secundarios con desarrollo normal, escasas de vello púbico. Cicatriz de Orquidectomía derecha y hernioplastia Inguinal Derecha.

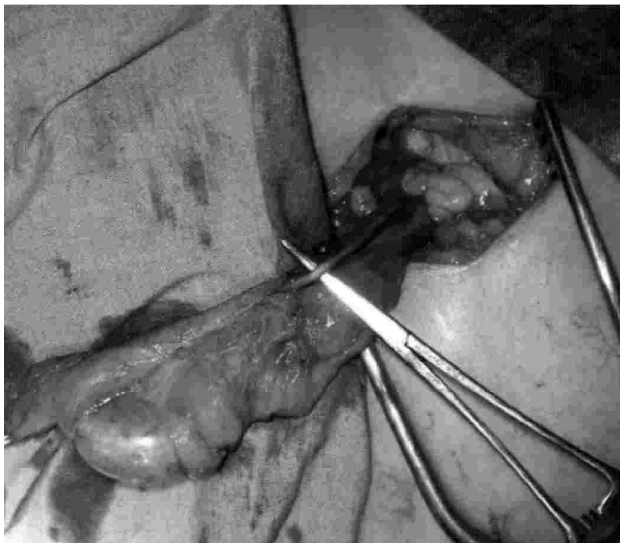


Foto 3: Testículo derecho, conducto deferente y elementos del cordón espermático.

DISCUSIÓN

Este caso en particular, pertenece a la categoría de los defectos en la respuesta de los tejidos blanco dependientes de andrógenos, sub-categoría

resistencia de los órganos blanco a hormonas androgénicas variedad síndrome de resistencia completa a andrógenos o insensibilidad a los andrógenos (CASI por sus siglas en inglés) o feminización testicular.

Es de importancia mencionar que a pesar de que fue un error diagnóstico, sin embargo, la paciente confabuló una historia actual de la enfermedad y sus antecedentes, lo cual no permitió en ningún momento pensar que la paciente fenotípicamente mujer fuera a ser genotípicamente hombre. En el post operatorio inmediato de la orquidectomía y hernioplastia inguinal derecha paciente confesó que el antecedente de una gesta y un hijo vivo corresponde a un hijo en adopción y que la fecha de menstruación que refería hace un año correspondía a una amenorrea desde el desarrollo sexual secundario. Lo anterior, hubiera permitido sin duda alguna, investigar un síndrome de amenorrea primaria y con ello sospechar un síndrome de resistencia completa a los andrógenos como el síndrome más común de pseudohermafroditismo masculino.

Definitivamente, para el equipo quirúrgico fue una sorpresa encontrar tejido testicular al explorar el canal inguinal derecho y aún más, el no tener en ese momento el recurso de hacer un análisis trans-operatorio de una biopsia por congelación o análisis patológico, para determinar el origen del tejido y así poder tomar una decisión quirúrgica, sin someter a la paciente a una segunda anestesia regional y cirugía. A pesar de que en la literatura mundial la Resonancia Magnética Nuclear (MRI por sus siglas en inglés) esta descrita como el gold estándar para realizar el diagnóstico por imágenes del síndrome de feminización testicular, la Tomografía Axial Computarizada nos permitió realizar el diagnóstico de los vestigios en los órganos pélvicos de nuestra paciente. La conducta que se tomó desde el punto de vista quirúrgico fue la correcta, debido a que ha sido estimado que el riesgo de neoplasia de tejido testicular en pseudohermafroditismo masculino es del 4-20% ■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moore, Keith; Persaud, T.; Capítulo 13: **Aparato Urogenital**; In: *Embriología Clínica*, 6ta edición, Editorial McGraw-Hill Interamericana, 1999 Pag. 322 -368.
2. Larsen; Chapter **Complete Androgen Insensitivity Syndrome and Its Variants (Androgen Resistance, Testicular Feminization, Feminizing Testes)**; In: *Williams Textbook of Endocrinology*; 10th edition, Elsevier, Saunders; 2003.
3. Kumar; Chapter 5: **Genetic Disorders**; In: *Robbins and Cotran: Pathologic basis of Disease*; 7th edition, Saunders, 2005.
4. Oakes, Meghan B.; et al; **Complete Androgen Insensitivity Syndrome: A Review**; *J Pediatr Adolesc Gynecol*; 2008; 21: 305-310.
5. Katz; Chapter 38: **Primary and secondary Amenorrhea and Precocious puberty**; In: *Comprehensive Gynecology*, 5th edition, Elsevier, Mosby, 2007.

EVALUACIÓN PREOPERATORIA Y MANEJO INTRAOPERATORIO DE PACIENTES OBESOS



Rev Guatem Cir Vol 18 • 2011

DR. RODRIGO GONZÁLEZ TOLEDO, M.A.C.G.*

RESUMEN

La obesidad es un factor de riesgo para desarrollar complicaciones tanto durante como después de una cirugía. Una evaluación preoperatoria completa es esencial para detectar y resolver factores de riesgo modificables para minimizar la posibilidad de que ocurran estas complicaciones. Sin embargo, debido a la falta de protocolos basados en evidencia para la adecuada evaluación preoperatoria en pacientes obesos, se recomienda el abordaje multidisciplinario consistente en un grupo de especialistas con experiencia en manejar estos pacientes, incluyendo evaluación por nutricionista. En esta revisión se evalúan las diferencias fisiológicas y anatómicas que ocurren en personas obesos para mejorar los resultados postoperatorios en estos pacientes.

PALABRAS CLAVE: Evaluación pre operatorio, obesidad

ABSTRACT

Obesity is a risk factor for developing complications both during and after a surgical procedure. A thorough preoperative evaluation is crucial in order to detect and treat modifiable risk factors in order to diminish the likelihood of postoperative complications. Adequate preoperative evaluation is crucial for successful outcomes. Because evidence-based guidelines for preoperative clearance of obese patients are lacking, we recommend a multidisciplinary approach consisting of a group of specialists with experience in managing this group of patients, including dietary and nutritional counseling. In this revision we evaluate the physiological and anatomical differences occurring in obese people in order to improve postoperative outcomes in these patients.

KEY WORDS: Preoperative evaluation, obesity

* Miembro de Asociación de Cirujanos de Guatemala
gonzalez_toledo@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

La obesidad ha alcanzado niveles de epidemia a nivel mundial. La cantidad de adultos obesos se ha duplicado y los adolescentes obesos se ha triplicado en los últimos 20 años. Por consiguiente, los cirujanos estamos cada vez más frecuentemente expuestos a estos pacientes, quienes por el simple hecho de ser obesos, conllevan un incremento en el riesgo operatorio. Además, la fisiología en personas obesas es diferente a la de las personas no obesas, principalmente en lo que respecta a los sistemas pulmonar y cardiovascular. Por lo tanto, es de suma importancia que estemos actualizados en el manejo de pacientes obesos para poder evitar y/o tratar las complicaciones que ocurren más frecuentemente en estos pacientes.

La obesidad es un factor independiente de riesgo de morbilidad postoperatoria. Los pacientes obesos tienen un mayor riesgo de desarrollar complicaciones pulmonares, infección de herida operatoria, trombosis venosa profunda y problemas cardíacos comparado con pacientes no obesos.⁽¹⁾ Además, la obesidad está asociada a otras enfermedades crónicas que de por sí son factores independientes de riesgo de desarrollar complicaciones postoperatorias como lo son diabetes mellitus, aterosclerosis, hipertensión y apnea obstructiva del sueño.

Los factores directamente relacionados a un proceso postoperatorio complicado son un índice de masa corporal (IMC) $>50 \text{ kg/m}^2$, volumen expiratorio forzado en espirometría $<80\%$ de lo normal, cirugías abdominales previas y EKG preoperatorio anormal.⁽²⁾ Estos pacientes tienen mayor predisposición a desarrollar eventos pulmonares agudos, críticos y no anticipados que pacientes no obesos. Además, desarrollan problemas cardíacos postoperatorios que requieren traslado a un Servicio de Cuidados Intensivos más frecuentemente que pacientes no obesos.⁽³⁾

Por consiguiente, la identificación de pacientes con mayor riesgo de desarrollar complicaciones postoperatorias es esencial para poder asegurar el desenlace favorable, especialmente si los factores de riesgo modificables pueden ser controlados o resueltos previo a la intervención quirúrgica. El

impacto de la modificación preoperatoria de comorbilidades en los resultados finales de la cirugía ha sido documentados claramente. Sin embargo, los criterios de estratificación de riesgo no han sido establecidos.

En esta revisión se describirá el manejo multidisciplinario del paciente con obesidad clínicamente significativa y se expondrán las evaluaciones preoperatorias requeridas para mejorar los resultados postoperatorios inmediatos y a largo plazo.

EVALUACIÓN PREOPERATORIA

El rol del cirujano

Existe un consenso de que los pacientes obesos debieran de ser operados por cirujanos experimentados. El rol del cirujano es el de líder que coordina un equipo multidisciplinario de especialistas y supervisa la evaluación preoperatoria.

Por lo tanto, el cirujano debe asegurar que la evaluación preoperatoria sea adecuada y determinar si procede o no con el tratamiento quirúrgico planeado. Es muy importante explicarle no sólo al paciente, sino también a la familia, los riesgos elevados de complicaciones en pacientes obesos e imponer expectativas realistas.

El rol del internista

El internista debe asegurar la adecuada evaluación del paciente y el tratamiento de las comorbilidades existentes antes y después de la cirugía. Esta tarea puede ser sumamente difícil debido a que muchos médicos no tienen experiencia en obesidad y generalmente carecen de deseo de tratar a estos pacientes.⁽⁴⁾ Se debe verificar que ninguna comorbilidad sea pasada por alto por los médicos a través de una evaluación médica exhaustiva. A pesar de que no se ha demostrado beneficio claro en los resultados postoperatorios,⁽⁵⁾ generalmente se recomienda realizar una batería extensa de laboratorios y exámenes preoperatorios.

De esta forma, se tendrá la tranquilidad por parte del paciente y del médico de que todo fue supervisado y verificado previo a la operación.

El rol de la nutricionista

Aunque suene paradójico, muchos pacientes obesos sufren de deficiencias nutricionales. La gran mayoría de pacientes obesos han realizado dieta baja en calorías, muchas de las cuales incluye la restricción de algún tipo de nutriente (i.e., grasa, carbohidratos, vitaminas, etc.). La implementación de la mayoría de dietas bajas en grasas típicamente resulta en aumento en la ingesta de vegetales y disminución en la ingesta de lácteos, cereales, frutas y carnes. Esto frecuentemente resulta en disminución significativa de la ingesta de fósforo, zinc, magnesio, hierro y Vitaminas B1, B2 y B6.⁽⁶⁾ Estas deficiencias nutricionales, en particular de hierro y Vitamina B1, deben de ser corregidas previo a la intervención quirúrgica.

El papel de la nutricionista es el de asesorar los hábitos y las preferencias alimenticias de los pacientes para poder identificar si existe alguna deficiencia nutricional. Además, debe de educar a los pacientes en cuanto a sus hábitos alimenticios tanto antes como después de la operación. El hecho que el paciente baje de peso previo a su cirugía es definitivamente recomendable. Se ha visto que, además de mejorar las comorbilidades, bajar de peso disminuye el tamaño del hígado y la grasa intra-abdominal, haciendo la cirugía técnicamente más fácil.

Evaluación cardiovascular

Muchas veces, la evaluación del paciente es difícil debido a las limitaciones de espacio, volumen y peso de la mayoría de equipos de diagnóstico. En cuanto a los cambios electrocardiográficos, la obesidad aumenta la duración del intervalo PR y del complejo QRS y prolonga significativamente el intervalo QT. Sin embargo, el significado clínico de estas anormalidades es desconocido.⁽⁷⁾

Por lo general, se recomienda que la evaluación del riesgo cardíaco sea similar a la de cualquier intervención quirúrgica. Se pueden utilizar herramientas como el Índice de Riesgo Cardíaco Modificado descrito por Detsky⁽⁸⁾ y el Cálculo de Variables de Bajo Riesgo Adicional para poder determinar si los pacientes deben de someterse a evaluaciones adicionales como lo son el test de estrés inducido por ejercicio, ecocardiograma bajo estrés con dobutamina (EED) o centellograma

nuclear del miocardio (CNM). Sin embargo, la mayoría de estudios han demostrado que el EED y el CNM parecieran no son tan confiables en predecir la ocurrencia de eventos cardíacos perioperatorios y que el valor predictivo positivo es bajo en pacientes sometidos a procedimientos no vasculares o cardíacos.

Los pacientes con antecedente de un infarto agudo del miocardio reciente (menos de 6 meses), arritmias significativas, insuficiencia cardíaca congestiva, angina y diabetes tienen riesgo mucho más elevado de eventos cardíacos postoperatorios y, por lo tanto, se recomienda realizar como parte de la evaluación preoperatoria el test bajo estrés con Talio utilizando el protocolo de dos días (en una posición sentada si el paciente excede el límite de peso del equipo). Sin embargo, la experiencia dice que es poco recomendable poner bajo estrés a pacientes con un peso mayor de 450 libras, debido al riesgo al que se somete el paciente y al bajo beneficio diagnóstico. Lo que sí se recomienda es que pacientes con dos o más factores de riesgo mencionados anteriormente sean considerados para terapia preoperatoria con beta bloqueadores. Normalmente se comienza con 50 mg/día de atenolol antes de la cirugía, el cual es continuado diariamente hasta que el paciente sea dado de alta del hospital.

El manejo de la hipertensión en pacientes obesos es frecuentemente difícil debido a que gran número de pacientes requieren de la combinación de dos o más medicamentos antihipertensivos para lograr resultados satisfactorios. Es recomendable enfatizar en el adecuado manejo de la hipertensión para ayudar a que los pacientes toleren mejor la elevación súbita de catecolaminas que comúnmente acompaña a la intervención quirúrgica. Se sugiere a los pacientes que tomen sus medicamentos antihipertensivos con poca agua la mañana de su cirugía. Debido a los cambios hemodinámicos que ocurren posterior la cirugía, muchas veces se necesita readecuar la dosis de los antihipertensivos en estos pacientes, usualmente bajando la dosis a la mitad de lo requerido previo a la cirugía. Los medicamentos pueden administrarse por vía intravenosa hasta que los pacientes reanuden su ingesta oral normal.

En el caso de pacientes que toman diuréticos para edema de miembros inferiores, estos medicamentos deben de ser suspendidos varios días previos a la cirugía para evitar la contracción del volumen intravascular hipotensión durante la anestesia general. Sin embargo, diuréticos prescritos debido a otras indicaciones (i.e., hipertensión, insuficiencia cardíaca congestiva, etc.) no deben de ser discontinuados.

Basados en este protocolo, la evaluación extensa de los pacientes ha detectado menos del 1% de enfermedades cardiovasculares significativas que resultaron en diferir la cirugía. Sin embargo, una evaluación clínica preoperatoria ha sido muy importante en detectar y tratar factores de riesgo modificables como la hipertensión arterial. Consecuentemente, se ha reportado la incidencia de eventos cardíacos postoperatorios en menos de 1% en pacientes obesos. No se recomienda someter a cirugía a pacientes con cardiomiopatía no compensada, pacientes con fracción de eyección baja o pacientes con hipertensión pulmonar moderada a severa.

Apnea obstructiva del sueño

La obesidad es la característica física más importante asociada a la apnea obstructiva del sueño (AOS), ocurriendo en 60% a 80% de los pacientes.⁽⁹⁻¹¹⁾ Al igual que la AOS, la hipoapnea obstructiva del sueño (HOS) interrumpe el sueño repetidamente debido a la necesidad de realizar un esfuerzo que induce ventilación esforzada en etapas de sueño profundo (REM). Por lo tanto, los pacientes no consiguen dormir por largos períodos de tiempo, sufriendo cansancio y somnolencia durante el día.

La privación de oxígeno repetitiva durante la noche causa alteraciones en la función cardiopulmonar, principalmente bradicardia y arritmias. Pacientes con AOS de larga duración generalmente sufren de hipoventilación alveolar e hipertensión pulmonar como consecuencia de la reducción de la tensión arterial de oxígeno (PaO₂) inducida por vasoconstricción pulmonar crónica. La hipertensión pulmonar empeora con la severidad y la duración de la AOS debido a que la presión intratorácica progresivamente se vuelve cada vez más negativa con el esfuerzo ventilatorio mayor

que realiza el paciente para sobreponerse a la obstrucción de la vía aérea.⁽¹²⁾

La sospecha clínica de AOS puede hacerse en pacientes con signos y síntomas clásicos incluyendo una circunferencia del cuello aumentada, en paciente que roncan, quienes padecen de somnolencia durante el día, personas con cefalea al despertar o aquellos a quienes alguien los ha visto dejar de respirar o despertarse repetidamente mientras duermen.

La escala de sueño de Epworth (Tabla 1) es una herramienta que puede ser implementada para evaluar si el paciente padece AOS. Debido a que ni el resultado de esta escala ni el índice de masa corporal (IMC) del paciente predice la severidad de la AOS,⁽¹⁰⁾ es recomendable referir a todos los pacientes con un resultado de 6 puntos o más en la escala de Epworth para evaluación por neumólogo y para ser sometidos a polisomnografía. La Tabla 2 resume la prevalencia de AOS en pacientes obesos sometidos a cirugía. Usando este método, se ha documentado que 60% de los pacientes obesos tenían AOS moderada a severa previamente no diagnosticada ni mucho menos tratada.⁽¹¹⁾

Tabla 1. ESCALA DEL SUEÑO DE EPWORTH: Se utiliza para tamizaje de apnea del sueño en pacientes obesos. Se pregunta al paciente la posibilidad de quedarse dormido durante alguna de las siguientes actividades. Un puntaje >6 sugiere fuertemente la presencia de apnea del sueño y se recomienda una polisomnografía.

0 puntos = Nunca	1 punto = Ligera posibilidad			
2 puntos = Moderada posibilidad	3 puntos = Alta posibilidad			
	PUNTEO			
Leyendo o sentado	0	1	2	3
Sentado en un lugar público (reunión, conferencia, cine, etc.)	0	1	2	3
Viendo televisión	0	1	2	3
Como pasajero en un automóvil durante una hora	0	1	2	3
Hacer siesta en la tarde (cuando es posible)	0	1	2	3

Tabla 2. Prevalencia de apnea obstructiva del sueño reportada en pacientes obesos determinado por el Índice de Distress Respiratorio (IDR) durante una polisomnografía de rutina.

Apnea Obstructiva del Sueño	IDR	Porcentaje de pacientes
Ausente	< 5	13-17%
Leve	6 – 20	29-32%
Moderada	21 – 40	16-18%
Severa	≥ 41	33-42%

Pacientes diagnosticados con AOS moderada a severa deben de ser tratados con CPAP/BiPAP por lo menos 2 semanas previas a la intervención quirúrgica para reclutar todos los alveolos disponibles y revertir la hiperventilación alveolar que ocurre normalmente en la AOS. El uso del CPAP/BiPAP debe de continuarse postoperatoriamente comenzando desde la Sala de Recuperación de Anestesia debido a que muchos eventos adversos de hipoventilación y atelectasias pueden ser prevenidos. Además, se reduce la incidencia de fallo respiratorio que requiere ventilación mecánica a menos del 1% de los casos y también se reduce la necesidad de traqueostomía electiva para manejar la AOS en el período postoperatorio.

Diabetes

Se ha reconocido desde hace mucho tiempo que la obesidad es un factor de riesgo significativo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2. Se sabe que alrededor del 30% de pacientes con obesidad mórbida son diabéticos. Como parte de la preparación para cirugía electiva, se requiere que todos los pacientes con diabetes tengan una adherencia absoluta a su terapia con medicamentos y su régimen dietético para mantener un valor de glucosa sérica por debajo de 150 mg/dL o hemoglobina glicosilada menor del 7%. También se recomienda que los pacientes tengan educación con respecto a los cambios alimenticios previos a su cirugía. Los medicamentos para controlar la diabetes deben de cambiarse a los de liberación inmediata para poder llevar un control más de cerca y más confiable de la glucosa sanguínea, especialmente en el período postoperatorio inmediato, cuando la ingesta calórica por parte de los pacientes es limitada.

La disminución de peso preoperatoria es beneficiosa virtualmente en todo aspecto, incluyendo la diabetes. Ocurre disminución en la producción hepática de glucosa y en la eliminación de glucosa en la orina. A la hora de la operación, se recomienda utilizar soluciones cristaloides sin glucosa durante y después de la operación y realizar mediciones seriadas de niveles de glucosa sérica con glucómetro cada 6 horas después de la cirugía, utilizando la escala de insulina para un mejor control de los niveles de glucosa. Este control es de suma

importancia en pacientes que presentan glucosuria a pesar de tener niveles séricos de glucosa menores de 300 mg/dL porque están propensos a desarrollar acidosis hiperosmolar no cetósica con una contracción del volumen circulante subsecuente. Estos pacientes pueden ser tratados con una infusión de insulina postoperatoria por 24 a 48 horas para mantener los niveles de glucosa menores de 150 mg/dL.

Evaluación Gastrointestinal

Enfermedad péptica y reflujo gastroesofágico

Es sabido que una evaluación endoscópica de rutina en pacientes obesos revela incidencia de esofagitis por reflujo mayor al 30% y lesiones por enfermedad péptica gastroduodenal en 37% al 59%.⁽¹³⁾ Es más, un estudio reveló que la pH-metría de 24 horas en pacientes obesos reporta exposición anormal de ácido en el esófago entre 35% y 50%.⁽¹⁴⁾

También se sabe que el peso ni el IMC se correlacionan con el porcentaje del tiempo con pH<4. Dependiendo del procedimiento quirúrgico a realizar, se recomienda endoscopia de rutina preoperatoria en pacientes con síntomas de enfermedad péptica para detectar y tratar las probables úlceras pépticas. Sin embargo, no se recomienda realizar endoscopia, serie gastroduodenal o evaluar la presencia de *Helicobacter pylori* de rutina en todos los pacientes.

Lo que sí se recomienda es utilizar bloqueadores de bomba de protones incluso desde antes de la cirugía para prevenir eventos pépticos postoperatorios.

Colecistitis crónica calculosa

La incidencia de cálculos en la vesícula es mucho mayor en pacientes obesos. Se estima que la incidencia varía entre 36% y 53%, siendo mayor en mujeres. A pesar de que es una enfermedad con morbimortalidad relativamente baja, se sabe que los pacientes obesos con colecistitis crónica calculosa sometidos a cirugía pueden cursar frecuentemente con cuadros de inflamación aguda debido a la relativa deshidratación postoperatoria. Aún así, no es justificada la evaluación preoperatoria rutinaria de las vías biliares por medio de ultrasonido para detectar la presencia de cálculos. Sin embargo, es indispensable que el médico tenga en cuenta la

probabilidad de que se presente este cuadro clínico en el período postoperatorio para diagnosticarlo y tratarlo adecuadamente.

Esteatohepatitis no alcohólica

La esteatohepatitis no alcohólica representa gran variedad de desórdenes definida por la presencia de esteatosis hepática e infiltrados inflamatorios en la ausencia del uso de alcohol o de otras enfermedades cónicas del hígado (i.e., hepatitis viral, hepatitis autoinmune, hemocromatosis hereditaria, etc.) y es la causa más común de cirrosis criptogénica. Desafortunadamente, los estudios no invasivos del hígado como lo son exámenes de laboratorio y estudios por imágenes no son muy precisos para predecir correctamente el estadio de la esteatohepatitis no alcohólica. Los estudios por imágenes, incluyendo el ultrasonido abdominal, la tomografía computarizada helicoidal y la resonancia magnética no pueden diferenciar entre hígado graso y esteatohepatitis no alcohólica. Por lo tanto, la biopsia hepática continúa siendo el examen diagnóstico más sensible y específico para diagnosticar esta enfermedad. Sin embargo, su uso ha sido truncado por su naturaleza invasiva y por la ausencia de tratamiento definitivo de esta enfermedad.⁽¹⁵⁾

Estudios de patología de biopsias hepáticas de rutina en pacientes obesos sometidos a cirugía han reportado que 9% padecen de esteatohepatitis no alcohólica moderada y que 8% de los pacientes padecen de fibrosis severa o cirrosis (Tabla 3).⁽¹⁶⁻¹⁷⁾ Es importante el conocimiento del estado del hígado para prevenir insuficiencia hepática postoperatoria.

Tabla 3. Prevalencia de esteatohepatitis no alcohólica en pacientes obesos determinada por una biopsia hepática de rutina.

Esteatohepatitis no alcohólica	% of patients
Ausente	49%
Leve	34%
Moderada	9%
Severa	2%
Cirrosis	6%

Insuficiencia venosa profunda

La obesidad también es factor de riesgo para desarrollar trombosis venosa profunda (TVP). El factor de riesgo relativo de embolia pulmonar de acuerdo al peso aumenta de 1.0 en pacientes con IMC <25 kg/m² a 2.7 en pacientes con IMC >40 kg/m². La incidencia reportada de embolia pulmonar postoperatoria en pacientes obesos es del 1.4% al 2.6%.^(18, 19) Es importante recordar que la embolia pulmonar puede darse en ausencia de signos y síntomas clínicos de trombosis venosa profunda.

En un estudio recientemente publicado de pacientes obesos sometidos a cirugía bariátrica se reportó una incidencia de TVP de 1.4% y de embolia pulmonar 2%; sin embargo, la combinación de TVP y embolia pulmonar coexistieron únicamente en 1.1%.⁽¹⁹⁾ En este estudio se realizó análisis multivariado los factores que aumentan la probabilidad de eventos tromboembólicos en pacientes obesos sometidos a cirugía, los cuales son: edad >50 años (Odds ratio: 2.8), fumar (OR: 6.7), historia de eventos tromboembólicos previos (OR: 13) y estadía prolongada en el Servicio de Cuidados Intensivos (OR: 25).⁽¹⁹⁾ Como caso interesante, en este mismo artículo se reportó una paciente que sufrió trombosis extensa que comenzó desde la vena ilíaca izquierda y que llegaba hasta la vena cava (Figuras 1-A y 1-B). Posteriormente se detectó que era positiva para una mutación del Factor V Leiden. Sin embargo, el estudio generalizado y detallado de este tipo de factores de riesgo en pacientes asintomáticos no es práctico.





En pacientes sometidos a cirugía electiva se recomienda comenzar con incremento de la actividad física y, de ser posible, un programa de ejercicios diarios. En pacientes con cuadros de embolias pulmonares previas se ha recomendado la colocación profiláctica de filtros de vena cava inferior preoperatoria. Otros pacientes a considerar el uso de filtros de vena cava inferior son aquellos no ambulatorios o que están bajo tratamiento de anticoagulación.

En pacientes no obesos se calcula la dosis profiláctica de heparina o de heparina de bajo peso molecular por kilogramo de peso. Debido a que la dosis profiláctica óptima de en pacientes obesos por kg de peso es demasiado alta y los médicos generalmente no la administran por temor a hemorragias postoperatorias, se sospecha que la adecuada profilaxis muchas veces no se obtiene en estos pacientes. Se recomienda una dosis alta de heparina de bajo peso molecular asociada al uso de medias elásticas antitrombóticas y de un sistema de compresión intermitente de miembros inferiores en los pacientes hasta que hayan recobrado la actividad física similar a la preoperatoria.

Infecciones

La obesidad aumenta el riesgo de padecer infecciones postoperatorias, sobre todo a nivel de la herida operatoria y a nivel pulmonar. El tejido graso es poco vascularizado, por lo que promueve la colonización y el sobrecrecimiento bacteriano, además de disminuir la penetración de los antibióticos. El aumento de la presión abdominal eleva los diafragmas e impide una adecuada expansión pulmonar postoperatoria, por lo que las

atelectasias son más frecuentes en pacientes obesos. El uso profiláctico agresivo es recomendado en estos pacientes, sobre todo para cubrir estas dos áreas, para prevenir que ocurra infección postoperatoria.

MANEJO INTRAOPERATORIO

Manejo de la vía aérea

El manejo de la vía aérea es fuente importante de morbilidad en pacientes obesos que necesitan anestesia general. Un IMC mayor de 26 kg/m² resulta en incidencia tres veces mayor de dificultad de ventilación con mascarilla y diez veces mayor dificultad de intubación endotraqueal.⁽²⁰⁾ Se ha demostrado que los medicamentos comúnmente utilizados durante una anestesia general como lo son el propofol, tiopental, narcóticos, benzodiacepinas, bloqueadores neuromusculares y óxido nítrico pueden causar espasmo laríngeo en pacientes obesos.⁽²¹⁾ Por lo tanto, estos pacientes deben de ser evaluados cuidadosamente para determinar si existe vía aérea difícil. La historia de apnea del sueño, limitación en el movimiento del cuello, limitación en la apertura de la boca, lengua grande y distancia tiro-mental corta deben de alertar al médico de probable intubación endotraqueal difícil y, por lo tanto, se recomienda intubación guiada por un fibroscopio en estos pacientes.

Cricotiroidotomía o traqueostomía de emergencia son sumamente difíciles en pacientes obesos y puede que no sean prácticas ni seguras. En el caso de la pérdida de vía aérea o de extubación accidental durante la cirugía se sugiere intubación con máscara laríngea, la cual ha sido reportada como alternativa segura de la intubación endotraqueal, con un porcentaje de intubación exitosa en 96% de pacientes y sin efectos adversos relacionados con esta técnica. Además, como alternativa en pacientes caracterizados por vía aérea difícil asociada a apnea del sueño severa, la traqueostomía electiva preoperatoria ha sido recomendada.

Mecánica de la respiración

La anestesia general afecta los aspectos de la función respiratoria en pacientes obesos, principalmente puede reducir considerablemente la capacidad funcional residual, el volumen expiratorio de reserva y el volumen pulmonar total.

Ocurren atelectasias pulmonares en 85% a 90% de pacientes adultos obesos sanos en cosa de minutos luego de la inducción de la anestesia general. Hasta 15% del pulmón puede presentar atelectasias particularmente en las regiones basales,⁽²²⁾ resultando en shunt intrapulmonar de derecha a izquierda del 10% del gasto cardíaco.⁽²³⁾

Para contrarrestar este problema, los pacientes son ventilados con volúmenes tidales altos (que pueden algunas veces resultar en barotrauma y disminución del retorno venoso), PEEP (el cual puede resultar en compromiso hemodinámico) o recibir una capacidad vital intermitente de “maniobras de reclutamiento” para tratar de reinsuflar los alveolos que se han colapsado.

Modalidades más modernas de ventilación se han adoptado para poder prevenir el colapso alveolar. Los resultados preliminares de los estudios con ventilación de liberación de presión de la vía aérea han sido prometedores en pacientes obesos, ya que disminuyen el trabajo de la respiración, mejoran la ventilación y reducen la necesidad de suplementar oxígeno.⁽²⁶⁾

El monitoreo del volumen tidal final de CO₂ provee información adicional para corregir la posición del tubo endotraqueal o una desconexión del ventilador. Además, provee información útil en cuanto a la forma de la onda ventilatoria. Por otra parte, la PCO₂ puede elevarse en algunas ocasiones por aumento del neumoperitoneo o por cirugías laparoscópicas prolongadas, sobre todo porque en pacientes obesos usualmente se requiere de presiones intra-abdominales mayores que en pacientes no obesos.

Por otro lado, debido a que los pacientes obesos despiertos presentan alteraciones de la mecánica respiratoria incluyendo disminución de la complacencia de la pared torácica y de los pulmones y disminución de la capacidad función residual, estos pacientes también son vulnerables

a desarrollar atelectasias postoperatorias, las cuales se asocian a morbilidad pulmonar significativa (particularmente neumonías) y a estadía hospitalaria prolongada.⁽²⁴⁻²⁵⁾

Cambios fisiológicos en cirugía laparoscópica

Algunos de los cambios en la fisiología pulmonar y cardíaca que ocurren en pacientes obesos pueden impedir una adaptación normal a los cambios respiratorios y hemodinámicos que ocurren durante anestesia, principalmente en cirugía laparoscópica. En la mayoría de los casos, los pacientes son colocados en posición de Trendelenburg invertida, lo cual es factor independiente de riesgo de desarrollar éstasis venosa en miembros inferiores. Esta posición combinada con neumoperitoneo con presión mayor a lo que normalmente se utiliza en pacientes no obesos, reducen el pico máximo de velocidad sistólica en la vena femoral. Consecuentemente, se aumenta la éstasis venosa y el diámetro de la vena femoral.⁽²⁷⁾ Sin embargo, el aumento de la experiencia tanto por parte de cirujanos como de anestesiólogos ha resultado en disminución de la utilización de monitoreo invasivo y colocación de líneas arteriales o catéteres centrales en estos pacientes.

CONCLUSIÓN

La seguridad de la cirugía en pacientes obesos depende no solo de un adecuado manejo intra y postoperatorio, sino también de adecuada y completa evaluación preoperatoria. Mayores esfuerzos deben de ser dirigidos a identificar factores de riesgo modificables de tal forma de tratarlos previo a la cirugía planificada. Actualmente se necesita un mayor esfuerzo para poder identificar predictores de resultados quirúrgicos, lo cual es crucial para el beneficio de pacientes obesos ■

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Choban PS, Flanchaum L. *The impact of obesity on surgical outcomes: a review.* J Am Coll Surg 1997;185:593-603.
- Gonzalez R, Bowers SP, Venkatesh KR, et al. *Preoperative factors predictive of complicated postoperative management after Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity.* Surg Endosc 2003;17:1900-4.
- Rose DK, Cohen MM, Wigglesworth DF, DeBoer DP. *Critical respiratory events in the post anesthesia care unit. Patient, surgical, and anesthetic factors.* Anesthesiology 1994;81:410-8.
- Banasiak M, Murr MM. *Medical school curricula do not address obesity as a disease.* Obes Surg 2001;11:677-9.
- Ramaswamy A, Gonzalez R, Smith CD. *Extensive preoperative testing is not necessary in morbidly obese patients undergoing gastric bypass.* J Gastrointest Surg 2004;8:159-65.
- Grzybek A, Klosiewicz-Latoszek L, Targosz U. *Changes in the intake of vitamins and minerals by men and women with hyperlipidemia an overweight during dietetic treatment.* Eur J Clin Nutr 2002;56:1162-8.
- El-Gamal A, Gallagher D, Nawras A, et al. *Effects of obesity on QT, RR, and QTc intervals.* Am J Cardiol 1995; 75:956-9.
- Detsky AS, Abrams HB, Forbath N, et al. *Cardiac assessment for patients undergoing noncardiac surgery. A multifactorial clinical risk index.* Arch Intern Med 1986;146:2131-4.
- Serafini F, Anderson WM, Rosemurgy A, et al. *Clinical Predictors of Sleep Apnea in Patients undergoing Bariatric Surgery.* Obes Surg 11; 28-31, 2001.
- Rasheid S, Banasiak M, Gallagher SF, et al. *Gastric bypass is an effective treatment for obstructive sleep apnea in patients with clinically significant obesity.* Obes Surg 2003;13:58-61.
- Haines KL, Nelson LG, Gonzalez R, et al. *Objective evidence that bariatric surgery improves obesity-related obstructive sleep apnea.* Surgery 2007;141:354-8.
- Benumof JL. *Obstructive sleep apnea in the adult obese patient: implications for airway management.* Anesthesiol Clin North Am 2002;20:789-811.
- Frigg A, Peterli R, Zynamon A, et al. *Radiologic and endoscopic evaluation for laparoscopic adjustable gastric banding: preoperative and follow-up.* Obes Surg 2001;11:594-9.
- Iovino P, Angrisani L, Tremolaterra F, et al. *Abnormal esophageal acid exposure is common in morbidly obese patients and improves after successful Lap-band system implantation.* Surg Endosc 2002;16:1631-5.
- Kral JG, Thung SN, Biron S, et al. *Effects of surgical treatment of the metabolic syndrome on liver fibrosis and cirrhosis.* Surgery 2004;135:48-58.
- Clark JM, Diehl AM. *Nonalcoholic fatty liver disease. An unrecognized cause of cryptogenic cirrhosis.* JAMA 2003;289:3000-4.
- Shalhub S, Parsee A, Gallagher SF, et al. *The importance of routine liver biopsy in diagnosing nonalcoholic steatohepatitis in bariatric patients.* Obes Surg 2004;14:54-9.
- Eriksson S, Backman L, Ljungstrom KG. *The incidence of clinical postoperative thrombosis after gastric surgery for obesity during 16 years.* Obes Surg 1997;7:332-6.
- Gonzalez R, Haines K, Nelson LG, et al. *Predictive factors of thromboembolic events in patients undergoing Roux-en-Y gastric bypass.* Surg Obes Relat Dis 2006;2:30-6.
- El-Ganzouri AR, McCarthy RJ, Tuman KJ, et al. *Preoperative airway assessment: predictive value of a multivariate risk index.* Anesth Analg 1996;82:1197-204.
- Benumof JL. *Obstructive sleep apnea in the adult obese patient: implications for airway management.* Anesthesiol Clin North Am 2002;20:789-811.
- Lundquist H, Hedenstierna G, Strandberg A, et al. *CT-assessment of dependent lung densities in man during general anesthesia.* Acta Radiol 1995;36:626-32.
- Rothen HU, Sporre B, Engleberg G, et al. *Re-expansion of atelectasis during general anesthesia: a computed tomography study.* Br J Anaesth 1993;71:788-95.
- Pelosi P, Croci M, Ravagnan I, et al. *Respiratory mechanics in sedated, paralyzed, morbidly obese patients.* J Appl Physiol 1997;82:811-8.
- Eichenberger A, Proietti S, Wicky S, et al. *Morbid obesity and postoperative pulmonary atelectasis: an underestimated problem.* Anesth Analg 2002;95:1788-92.
- Soto RG, Murr MM, Smith RA, Downs JB. *Apneustic anesthesia ventilation (AAV) during laparoscopy. Presented at the American Society of Anesthesiologists Meeting, Oct 14, 2002, New Orleans, LA.*
- Perilli V, Sollazzi L, Modesti C, et al. *Comparison of positive end-expiratory pressure with reverse Trendelenburg position in morbidly obese patients undergoing bariatric surgery: effects on hemodynamics on pulmonary gas exchange.* Obes Surg 2003;13:605-9.

DR. RENÉ ENRIQUE GÁNDARA GRIJALVA



Rev Guatem Cir Vol 18 • 2011

DR. ROBERTO GALLARDO DÍAZ*

Nace un 29 de julio en Tegucigalpa Honduras, hijo de doña Elsa Gloria Grijalva Altamirano de nacionalidad estadounidense y César René Gándara Arroyave de nacionalidad guatemalteca; eran recién casados y viajaron a Honduras con el abuelo don César Maximiliano Gándara Martínez, quien se desempeñaba como Cónsul de Guatemala en ese país. Allí nació el Dr. Gándara, quien se dice que desde pequeño era ávido en la lectura, sumamente intelectual, sociable y disfrutaba de la conversación con adultos. Luego de tres años de estar en su país de origen, la familia se traslada a Nicaragua, con la familia de su señora madre; estableciéndose en el Puerto de Corinto, siendo este en aquella época, un puerto comercial punto de encuentro de marineros y comerciantes de todo el mundo. En este pequeño pueblo, en una ambiente familiar, alegre y dinámico, se desarrolla su niñez junto a sus padres y seis hermanos, siendo él, el mayor de todos, con quienes jugó y compartió los mejores momentos de su infancia, a pesar de la difícil situación económica por la que pasaba la familia.

Al iniciar la guerra interna en Nicaragua, el Dr. Gándara tenía 14 años, y con el objetivo de ser alejado de aquel ambiente, sus padres le hacen trasladarse a Guatemala donde estudiaría el nivel básico y diversificado, bajo la tutela de su tía paterna, doña Estela Gándara Arroyave, quien se dedica a él como si fuera su propio hijo. Sus estudios los realizó en el colegio Salesiano Don Bosco, donde cultivó amistades, que perduraron durante toda su vida. Al egresar del colegio, inicia su carrera



universitaria en la facultad de arquitectura, pues era muy hábil en cuanto a las tareas manuales; pero al no encontrar en la arquitectura su verdadera vocación, se traslada a la Facultad de Medicina, de la carolingia Universidad de San Carlos de Guatemala. Establecido en la Facultad de Medicina, se embarca en el maravilloso mundo de la vida universitaria, en compañía de grandes amigos que a lo largo de su carrera fueron como hermanos. Egresó de la Facultad de Medicina el 11 de mayo del 1978, y llamado por el gusto al dibujo y a la figura humana, ingresa en la Especialidad de Radiología en el Hospital General San Juan de Dios, en donde cursa dos años de residencia, y posteriormente decide aplicar para la Especialidad de Cirugía en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

Por aquella época de la residencia de la artes quirúrgicas, conoció a una bella joven nicaragüense Antonieta del Socorro Ulloa Maltéz, quien cursaba el primer año de la carrera de medicina; lo encantó inmediatamente, pues era muy atractiva, y con una manera de ser sumamente dulce; dicen los que le conocieron en aquella época, que al oírla cantar en compañía de su guitarra, quedó enamorado y flechado; así, iniciaron un noviazgo que duró años,

* Presidente de la Asociación de Cirujanos de Guatemala (ACG) 2007-2008

y culminó en su matrimonio, celebrado en Nicaragua. Regresaron a vivir a Guatemala, y el Dr. Gándara termina su especialidad de cirugía en el año de 1984. Establecido como una familia, junto con Antonieta, procrearon tres hermosas hijas, María Renée, Olga María y María Gabriela.

Apasionado con su vocación y el arte de la cirugía, y con el afán de dar excelencia y ser siempre mejor, solicita una beca para la sub-especialización en cirugía digestiva en Sur América, la cual le fue concedida y en el año de 1986, viaja a Santiago de Chile, donde realiza la sub-especialidad durante un año, en el mismo período, se especializó en detección temprana y tratamiento quirúrgico del cáncer gástrico. Ya de regreso en Guatemala, se aboca con el Doctor Efraín Vargas, quien desde ese momento se transforma en su mentor, inspiración y socio para muchos de sus proyectos.

Se destacó como cirujano y docente del IGSS durante los años que laboró en el mismo, posteriormente se dedica a la práctica privada, siendo el Sanatorio Nuestra Señora del Pilar en casi su totalidad, el centro de su práctica, institución con la que se identifica y le dedica sus mejores años como cirujano.

En el año 1992, viaja a Estados Unidos de América, donde se actualiza sobre Cirugía Laparoscópica, siendo al regresar, uno de los primeros cirujanos en Guatemala dedicados a esta técnica quirúrgica. Siempre fue un pionero en esta rama de la cirugía y fue miembro de varias sociedades internacionales relacionadas con la laparoscopia, llegando a ser vocal de la Junta Directiva de la Asociación Latinoamericana de Cirugía Endoscópica.

En Guatemala, como miembro de la Asociación de Cirujanos de Guatemala, fue Presidente de la misma en el período de 2008-2009, gestión durante la cual logró el mayor número de ingresos de nuevos miembros, porque le gustaba compartir su conocimientos con los colegas jóvenes que se iniciaban en el arte quirúrgico, y a ellos les dedicó muchas horas de su tiempo. Participó como integrante de la Junta Directiva de la Federación de Cirujanos de Centroamérica y Panamá. (FECCAP).

Siempre en su afán de innovación en las artes quirúrgicas, en enero del 2009 viaja junto a su socio el Dr. Roberto Gallardo a Recife, Brasil donde se

entrenan en Cirugía Mini Laparoscópica, siendo a su regreso co-fundador del grupo de Cirugía Mini Invasiva de Guatemala, con el cual fue pionero de la cirugía mini laparoscópica en Guatemala y Centroamérica, técnica que en la actualidad sigue siendo muy exclusiva de un selecto grupo de cirujanos en el mundo.

Quienes le conocimos, sabemos que fue un hombre entregado, apasionado y sumamente perseverante en lo que hacía. Era una persona muy activa dinámica y alegre, y disfrutaba de cada cosa que hacía, sin embargo, quienes trabajamos de cerca con él, sabíamos de su carácter fuerte y de su constante tenacidad y necesidad por hacer las cosas bien.

Una de sus pasiones era enseñar, tuvo varios estudiantes, quienes sabían cuanto exigía en relación al estudio y el aprendizaje a quienes ayudo con gusto y desinterés siempre.

Era un artista nato, y una de sus cualidades, era que al finalizar una cirugía, no importando la complejidad o simplicidad de la misma, en sus notas operatorias, siempre había un dibujo o esquema de lo que se había realizado en dicho procedimiento.

Para sus pacientes, el Dr. Gándara, por su especial don de gente y el amor a su vocación médica, la cual desempeñaba con ética, profesionalismo y humanidad, se convertía en un ángel en sus vidas, pues encontraban en él, al médico y amigo, que les daba alivio a sus enfermedades que les aquejaban, siendo frecuente encontrar a esos pacientes lamentándose de no tenerlo, pues difícilmente creen encontrar otro ángel como él.

El Dr. Gándara vivió siempre con el afán de ser mejor cada día para su familia y para su país, e indudablemente lo logró. Dejó en todos los que le conocimos, una agradable sensación de orgullo por haberle tenido en nuestras vidas, y una gran tarea, el luchar por los sueños y perseverar por aquello que anhela el corazón, Especialmente su grupo de socios y hermanos en el que hacer quirúrgico... aun hoy mantenemos vivo el espíritu único que le dió al grupo, del cual sin duda alguna era el eje central.

Desafortunadamente fue llamada a la presencia del Creador de una manera súbita y temprana, dejando a su linda familia sin su eje central y a su grupo de socios totalmente incompleto y con un gran vacío por llenar, como al resto de todos los que lo conocimos y lo quisimos ■

CIRUJANO POR SIEMPRE

DR. CONRADO RAMIRO GARCÍA MARTINI*

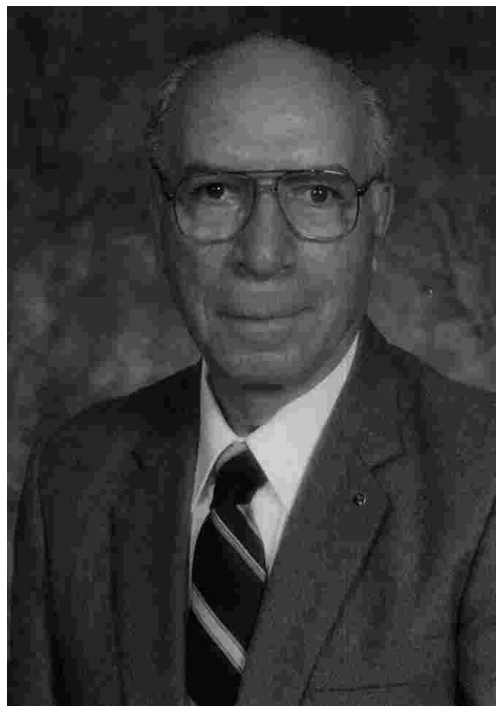
Hoy me han encomendado escribir sobre un personaje que para mi lo es todo, difícil ser imparcial desde el punto de vista sentimental, pero con la seguridad absoluta que lo que plasmo en estas líneas es la verdad y nada más que la verdad.

En 1923 nace un niño en Ciudad Vieja, actualmente zona 10 de la ciudad capital a un costado de la iglesia de la Inmaculada Concepción, cuyo frontispicio está cuidada por una frondosa y en aquella época adolescente ceiba, preciosa en sus perspectivas, que cobijó durante décadas al niño, al adolescente, al joven y al varón maduro que es mi padre el Dr. Ramiro García Guillioli.

La pobreza estimula el espíritu y lo enaltece, la miseria opaca todo lo anterior. Digo esto porque mi padre nació pobre, pero nunca le faltó comida, una casa sencilla con un jardín lleno de frutales, pantalón de dril caqui, camisa de algodón ralo y una chumpa café, regalo de un amigo ya usada.

Asistió a la escuela primaria a un costado del viejo hospital militar y es allí desde su patio de juegos que miraba a los doctores de dicho nosocomio que le nació la vocación de hacerse médico. Se graduó de 6to. Grado de primaria como el mejor alumno de su escuela y pasó a la escuela Normal Central para Varones para graduarse de maestro de educación primaria urbana.

En dicha escuela vivió sus mejores tiempos de adolescente cuando no era militarizada ya que sus maestros eran pedagogos de alta estirpe, luego con el militarismo infame, no se doblegó y al graduarse como el mejor alumno de la escuela y abanderado de la misma, pronunció el discurso de despedida de su promoción, exaltando los valores



normalistas a pesar del yugo de la bota inconsciente comandada por Ubico que le valió el encarcelamiento por tres meses y medio en bartolina, a los diecisiete años, con el único delito de tener una mente limpia y sana y atreverse a decirle al déspota y dictador que su pedagogía estaba equivocada.

En esa época el maestro graduado no podía ingresar a la universidad por lo que el joven García Guillioli tuvo que emigrar a Quetzaltenango para el bachillerato y así poder lograr sus sueños. En la ciudad altense vivió en la casa de la familia Piedrasanta y fue para él un oasis después del infierno de la cárcel.

* Miembro de Asociación de Cirujanos de Guatemala.

En 1944 vino la ansiada revolución a nuestra querida patria y en ese preciso año se inicia lo que hasta hoy es la mística, el amor, la perseverancia, la constancia y la vocación del médico.

El maestro y bachiller ingresa en la ansiada escuela de Medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Luego de tanta viscosidad, obstáculos y contratiempo se comienza una carrera inolvidable, dejando atrás un pasado difícil, pero que le sirvió de cimiento para forjar un castillo inquebrantable de una personalidad propia que lo demostró durante sus cuarenta años como cirujano.

Primero, segundo, tercero, cuarto, quinto, sexto, séptimo y octavo años de medicina cuelgan en su biblioteca, los ocho diplomas de medalla de plata como el mejor alumno de cada año lectivo, como fieles testigos de una carrera impresionante. Lo que hace una persona con el corazón se refleja en los resultados.

Fue galardonado con la medalla de oro como el mejor alumno de la Universidad de San Carlos de Guatemala otorgada por el gobierno de la república de El Salvador. Meses después mi padre supo que el embajador de El Salvador de esa época habló mal de los guatemaltecos por lo que mi padre devolvió personalmente la presea. El espíritu y personalidad inquebrantable volvieron a demostrar su casta.

En 1954 como a todo hombre, le llega a su corazón el amor de una mujer de ojos acaramelados, de una sonrisa que deja al descubierto una arcada dental perfecta blanca como la nieve, mi madre la Licda. En pedagogía y Ciencias de Educación Margarita Martini Orozco, la segunda mujer en graduarse de la Escuela de Pedagogía de la USAC. Ocho años fueron novios y como varón cumplió con su promesa. De esta unión nacimos tres hijos, dos mujeres y yo. Este mismo año viajó el recién graduado (9 de enero de 1954 fecha de graduación) a París, Francia para efectuar un postgrado en cirugía. Messie doctor ha visto Ud. Tiroidectomías? Oui messie. Messie doctor ha ayudado Ud. En titoidectomías? Oui messie. Messie doctor ha efectuado Ud. Tiroidectomías? Por supuesto messie, entonces que está haciendo Ud. Aquí ... Palabras que nunca olvidó mi padre, que le expresó su tutor. Estuvo un año en París y coincidió en ese tiempo con el Dr. Carlos Martínez Drtán que

viajaba a la ciudad luz, personalidad de cien quilates de nuestra universidad con quien tuvo una amistad especial y a quien mi padre admiró toda su vida.

La vida quirúrgica de mi padre fue excelsa, sin descanso, sin tregua, de sol a sol, sin distinguir lunes de domingo o martes de sábado durante más o menos 40 años. Fundó su hospital privado a finales de la década de los cincuenta, con sus socios Dr. Javier Aguja (pediatra) QEPD y Dr. Augusto Reyna Andrade QEPD, pionero de los bancos de sangre en Guatemala. En su hospital privado se desarrolló como un cirujano con mucho éxito, su ayudante personal el Dr. Carlos Monzón López (Chas Monzon) QEPD fue testigo de una trayectoria impresionante de cirugías con el amor y respeto al paciente como solo en esa época se profesaba.

Mi padre tuvo un cariño y un agradecimiento muy especial al viejo Hospital San Juan de Dios en donde vivió los mejores tiempos de su vida quirúrgica, en donde aprendió el arte y la ciencia de la cirugía, en donde sus maestros y amigos fueron el Dr. Pablo Fuchs Marisulla, el Dr. Eduardo Lizarralde, Dr. Roberto Arroyave, Dr. Carlos Salazar, Dr. Freddy Murga y muchos más que se me quedan en el tinteto.

Fue prosector de anatomía en sus años de estudiante, cuenta que un domingo lluvioso a eso de las cinco de la tarde, solito él en el anfiteatro, sintió que los cadáveres lo miraban al unísono, como dándole gracias por lo bien que los trataban en sus finas disecciones.

Fue en el hospital San Juan de Dios y en el hospital Privado que aportó a la cirugía de Guatemala los siguientes procedimientos, efectuados por él por primera vez en nuestra patria:

1. Sutura de herida penetrante por arma blanca en el ventrículo izquierdo
2. Sutura de la orejuela izquierda del corazón por proyectil de arma de fuego.
3. Gastrectomía total por vía transtorácica por cáncer de cardias invasivo
4. Uso de ACTH asociado a la penicilina como tratamiento paliativo a pacientes afectados de cáncer terminal como alivio

5. Dianóstico clínico y radiológico preoperatorio de la ascaridiasis coledocina imagen de triple banda.

Se retiró de la primera sala de cirugía de mujeres del San Juan de Dios en 1970 y se retiró de su práctica privada en 1988.

Hay que retirarse de la cirugía como el boxeador profesional, con los guantes puestos y sin sufrir un nocaut que ya deje secuelas. Estas fueron las palabras de mi padre el día en que se retiró definitivamente de la cirugía.

En treinta y cinco años de ejercer activamente la profesión solo cuatro meses tuvo vacaciones y las aprovechó para viajar por Europa con mi mamá y su hermano mayor médico también, el Dr. Conrado García Guillioli. El regreso lo hicieron por barco como recordando su viaje inicial a Francia en el famoso Queen Elizabeth.

Ha escrito tres libros editados. La gran señora (la vida de su madre), Los personajes de mi pueblo (la vida de Ciudad Vieja) y mi Evangelio (la vida de él). Fue fundador de la Asociación de Cirujanos de Guatemala y fue secretario del Colegio Médico.

Hoy a sus casi ochenta y cinco años vive al lado del amor de su vida, mi mamá, en su casa de

la zona trece, llegamos a visitarlo sus tres hijos, nueve nietos y dos bisnietos. Nunca fumó, ni bebió alcohol. Es un asiduo devoto del Cristo Negro a quien en los ocho años que duró la carrera de medicina, fue a visitarlo a pie cada año a Esquipulas para agradecerle tanta bendición hacia él. En su casa tiene una capilla con la imagen del Señor de Esquipulas de tamaño natural esculpido por el artista Dubois.

Al mirar hacia atrás, mi papá tuvo una vida feliz, llena de gozos y de retos que supo vencer, satisfacciones inolvidables, donó su trabajo por espacio de casi veinte años ya que trabajó en el San Juan de Dios siempre ad honorem, hizo un sin fin de cirugías sin cobrar un centavo al paciente que así lo ameritara, también ganó lo suficiente para darnos una vida digna, nos dio a los tres hijos educación universitaria y nos enseñó que estudiar y estudiar es la puerta para salir adelante en este mundo tan materialista. Mi papá es un erudito que su único hobby ha sido leer.

Agradezco al Dr. César Paz quien me pidió una reseña de mi padre, muchos otros me la habían solicitado, pero creo que hoy es justo que los colegas conozcan a grandes rasgos la vida de un cirujano de corazón y alma como lo es mi papá, el Dr. Ramiro García Guillioli ■



Rev Guatem Cir Vol 18 • 2011

ES NECESARIO UN CAMBIO

DR. EMILIO MISHAAN *

La Asociación de Cirujanos ha venido siendo abandonada por sus asociados. Existen muchos motivos para esto, indiferencia, pérdida de motivación, exceso de trabajo, cambios en los objetivos de la práctica de la cirugía, el tráfico, la falta de una sede acogedora, parqueo, etc. se pueden enumerar un sin número de razones, pero la realidad es que la asociación esta abandonada por sus miembros.

Pienso que debemos hacer un alto y rediseñar una Asociación moderna que tenga o modernize sus objetivos y sus metas. Debemos transformar la asociación en una entidad que sirva a la práctica de la cirugía moderna en diferentes aspectos:

- 1) **Defensa Gremial**, cada vez con más frecuencia miramos que nuestra práctica y nuestro que hacer diario se mira amenazado por la mala práctica, a veces sin ningún fundamento, pero solo con la mínima amenaza estamos en una posición vulnerable ya que no encontramos un ente que nos defienda o que nos de el apoyo necesario para que nos defendamos. Guatemala no tiene leyes específicas que rijan la mala práctica médica y se utilizan las mismas leyes del código penal que nos comparan en algún momento con los peores criminales. La Asociación debería de funcionar como un ente que promueva la creación de leyes específicas para la práctica de la Cirugía y de sus diferentes especialidades.
- 2) **Negociaciones Gremiales** con grupos específicos como la asociación de Aseguradoras. La Asociación, agrupando a todos los especialistas de las diferentes ramas de la

cirugía, ya asociadas, podría hacer un frente común fuerte contra todas estas compañías que cada vez más rigen la práctica de la cirugía a su conveniencia económica, a veces olvidando la parte humana de la medicina.

- 3) **Educación**, estamos viviendo una revolución técnica y práctica de la cirugía, las técnicas quirúrgicas que nos enseñaron hace años se han ido modificando rápidamente en los últimos años ahora la cirugía laparoscópica es el punto de partida de la cirugía, con una evolución tan rápida que se modifican técnicas y abordajes con frecuencia. Nosotros tenemos el inconveniente de vivir en un país con poco desarrollo económico que se traduce en pocos recursos, que se traduce en retraso tecnológico. La Asociación debería hacer un Fideicomiso y dar becas a nuestros residentes que completen su programa con notas sobresalientes para que se entrenen en países de alto grado de tecnología y avances médicos y así la brecha que se esta abriendo con respecto a esos países la logremos cerrar un poco. Nuestra Asociación debe ser fuerte económicamente y debe de tener la capacidad de mantener a sus futuras generaciones entrenadas. Sabemos que nuestro gobierno no lo podrá hacer nunca, pero esa no es excusa para que nosotros como Asociación no busquemos la excelencia académica y técnica en nuestras futuras generaciones.
- 4) **Agrupaciones**. Cada vez es más frecuente que se formen asociaciones satélites a nuestra asociación, eso es el resultado de la especialización de sus miembros. La

* Presidente de la Asociación de Cirujanos de Guatemala (ACG) 2007-2008

Asociación debería ser un ente que coordine a todas estas asociaciones, y ayude en la creación de capítulos específicos de cada especialidad. Tendríamos más participación si no perdemos o competimos con cada una de las diferentes asociaciones. El rol de la Asociación debería ser coordinar a éstas asociaciones, facilitar ayudas tecnológicas y de manejo administrativo y con ello cada una de las diferentes asociaciones participaría. Nuestra Asociación se está debilitando porque no somos incluyentes con las otras especialidades quirúrgicas. La Asociación debería adquirir un rol administrativo que coordinara la integración de las diferentes asociaciones quirúrgicas. Esto nos beneficiaría porque traería a nuevos miembros que aportarían sus conocimientos a todos los asociados.

En conclusión, pienso que es tiempo de cambiar, no podemos seguir siendo un grupo de amigos que se reúnen una vez por mes para escuchar una plática que a veces nos deja mucho y a veces no tanto, No podemos seguir siendo un grupo de amigos que año con año se reúnen y pasan penas tratando de financiar un Congreso que a veces cumple con

las expectativas y siempre es criticado por sus asociados porque no cumplió con lo que ellos pretendían.

La Asociación debe fortalecerse, debe de promover la creación de leyes que nos protejan, debe de negociar beneficios colectivos a sus asociados en todos los aspectos de la práctica de su profesión ya sea en el sistema de salud público, en el sistema de seguridad social o en el sistema de aseguradoras privadas.

La Asociación debe de coordinar a las diferentes asociaciones de las diferentes especialidades de la práctica quirúrgica y promover la excelencia académica de cada uno de sus integrantes para beneficio mismo de la asociación y del futuro del país.

La Asociación debe tener un rol administrativo y fiscal para coordinar con las diferentes asociaciones adjuntas, el entrenamiento con los máximos estándares de calidad académica y técnica de cada uno de sus asociados, permitiendo el uso de recursos de la asociación si fuese necesario para que nuestro país siga evolucionando en la práctica de la cirugía ■



Rev Guatem Cir Vol 18 • 2011

LOS SUEÑOS Y LAS ILUSIONES DE JUVENTUD...

DR. MARCO ANTONIO PEÑALONZO B. MACG

Son las 6:30 de la mañana, estoy en mi clínica escuchando música y tratando de meterme en las letras de las canciones de Juan Manuel Serrat. Aún sin quererlo, ni proponérmelo, no puedo evitar regresar en el tiempo y asociar su música con mi época de adolescencia y juventud. El primer sentimiento que me asalta es nostalgia, y la frase de *“caminante no hay camino, se hace camino al andar, y al volver la vista atrás, se ve la senda que nunca se ha de volver a pisar”*, me parece lapidaria y más cierta que nunca. Tengo 56 años, ya viví más de la mitad de mi vida y me pregunto ¿que he hecho de todo aquello que hace más de 30 años estaba seguro que iba a lograr?. Tristemente, tratando de hacer el balance, ni siquiera puedo recordar con certeza todos mis propósitos y objetivos. Sin embargo; algunos de ellos, sin duda, nunca podré olvidarlos, pues son mis fantasmas perennes.

Aunque parezca banal, mi mayor ilusión siempre fue jugar fútbol en primera división. Para aquellos que crean que el fútbol no es más que un juego, les recomendaría, entre otros, leer algunos cuentos cortos de Mario Benedetti. El fútbol es una pasión, un desahogo, un escape; pero sobre todo, es el deporte que mejor se identifica con nuestros pueblos latinoamericanos, de grandes mayorías desposeídas, en medio de enormes contrastes y diferencias. Es el juego de todos, popular y proletario, que glorifica el esfuerzo conjunto y permite alimentar la ilusión de poder derrotar a cualquier equipo contrario, con lirismos como *“en la cancha no juegan los nombres, sino los hombres”*, frase que ahora también se aplica en marketing y en pláticas motivacionales para empresarios. No pasé de las canchas de tierra de la zona 11, donde cada vacación acabábamos con el par de zapatos de fut y todas las pelotas disponibles. Aparte del partido oficial del domingo, las chamuscas en la calle, principiaban después del desayuno y terminaban con *“el que meta el último gol gana”*, cuando ya no había luz para ver. En esa época, para mi, la semana se dividía en dos; de lunes a miércoles, para repasar mentalmente las

oportunidades de gol que había fallado y de jueves a sábado, pensando en que tenía que hacer por lo menos un gol en el partido del domingo. ¿Porqué no llegué a primera división? La explicación es sencilla, pese a solo haber sido un jugador promedio de barrio, no fui lo suficientemente tenaz e insistente para intentarlo. Opté por lo más cómodo y sensato, la excusa perfecta, aunque válida a medias; le di prioridad a estudiar y terminar la universidad. Me gradué de médico después de 6 años de carrera. Ahora me pregunto ¿qué diferencia hubiera hecho haberme graduado en 8?. Les confieso que hubiera dado 10 años de vida profesional a cambio de uno jugando fútbol en primera división.

Mi segundo objetivo era ser médico, luego cirujano y después hacer un postgrado fuera de Guatemala. Honestamente, nunca pensé en dedicarme a otra cosa por el resto de mi vida. Ciertamente que en aquel entonces no existían todas las carreras universitarias que existen ahora, ni los jóvenes basábamos la escogencia en posibilidades de trabajo o éxito económico en el menor tiempo posible. Sin duda, la figura de mi padre médico, sin nunca haberme empujado a estudiar medicina, influyó desde siempre mi decisión. Como los jóvenes de ahora, que ingresan a la facultad de medicina y que he tenido la oportunidad de entrevistar, no solo creía saber porqué quería ser médico, sino también como iba a ejercer la medicina. Afortunadamente, esa visión romántica e idealista de nuestra profesión, pero tan alejada de la realidad, sigue prevaleciendo en los nuevos estudiantes de medicina. Y digo afortunadamente, porqué sino fuera así, muy pocas personas elegirían la medicina como profesión y forma de vida. El deseo de aliviar y curar, sin importar las creencias, la raza, el estrato social y la disponibilidad de recursos, siguen siendo la inspiración y vocación primarias; aún en un mundo materializado y con poco lugar para los sentimientos altruistas. No importa si al final, muchos o la mayoría de médicos se formen y crezcan solo para atender a un segmento de nuestra población o emigren a

otros países en busca de mejores oportunidades de crecimiento económico y académico, tratando de brindar seguridad y estabilidad a sus familias. En Guatemala, en los años 70, los universitarios de entonces, influidos por paradigmas como la revolución cubana, el Che Guevara y la filosofía de la teología de la liberación; creíamos que teníamos la obligación y la oportunidad histórica, de cambiar y mejorar las condiciones de vida de la mayoría de los guatemaltecos. Lamentablemente, la lucha armada como alternativa para lograr esa utopía, solo hizo que se perdieran vidas útiles y valiosas para nuestra sociedad. Sin embargo, esa misma situación nos obligó a reflexionar y cuestionarnos sobre nuestro quehacer como profesionales, en un ambiente distinto al que se vive ahora; aunque la situación del país no haya cambiado significativamente.

Mi vida universitaria fue plena. Después del primer año en los “gallineros” de la ciudad universitaria, donde habíamos más de 80 estudiantes por clase, el 2do y 3er año de la carrera, casi viví en la antigua Facultad de Medicina en la 2da avenida de la zona 1. Con César Keller, mi buen amigo y hermano, estudiábamos juntos en la biblioteca hasta las 8 de la noche, cenábamos cada uno en su casa, para después seguir estudiando hasta las 3 de la mañana. De boquita, los fines de semanas seguíamos estudiando en el Liceo Javier, descansando por ratos jugando frontón. El único tiempo libre era el domingo en la mañana, dedicado al partido de fútbol de la semana, con nuestro equipo, el Inter. César era el portero y yo jugaba de alero derecho, algo parecido a lo que ahora podría ser un carrilero, pero sin funciones defensivas. En cuarto año entramos al hospital y nuestra vida cambió. César escogió el hospital Roosevelt y yo el Hospital General San Juan de Dios, lo que marcó para siempre nuestra orientación profesional. Mi paso por el hospital, me permitió confirmar la decisión de hacerme cirujano y de ejercer en Guatemala. César se hizo internista, luego neumólogo y ahora vive y ejerce en los Estados Unidos, donde ha hecho una brillante carrera. Antes de graduarme, gané el examen de oposición para optar a una plaza de residente de cirugía en el HGSJD, lo que me permitió, por un lado, lograr mi objetivo de hacerme cirujano y por otro, tener un sueldo fijo para poder casarme. Así que, cerré pensum el 31 de enero, inicié la residencia el 1ro de febrero y me casé el 19 del mismo mes, con terremoto

en medio, el 3 de febrero de 1976. La residencia, el período obligatorio de formación para hacerse especialista en una área de la medicina, fue para mí, sin duda; la mejor etapa de la vida profesional. Tiempo marcado por el descubrimiento de lo que debía y era capaz de hacer, de la búsqueda de modelos a imitar, de largas horas de trabajo y estudio, y de competencia leal y abierta para hacerse un nombre y un lugar en el pequeño y cerrado mundo hospitalario. Época también, de anécdotas y de primeras veces. Como olvidar la primera laparotomía o la primera gastrectomía, la operación, de las grandes, que casi lo coronaba a uno como cirujano.

Una vez terminada mi residencia en el Hospital General San Juan de Dios, del que siempre me sentiré parte, tuve la fortuna de ir a Francia para hacer un postgrado en cirugía gastrointestinal y torácica. El ofrecimiento para optar a ese *stage* en Francia, había sido propuesto inicialmente al Dr Miguel Angel Ponce, entonces jefe de residentes de cirugía, por el Dr Gustavo Santizo Lepe. Sin embargo, el rechazó la oferta, pero sabiendo mi deseo de hacer un postgrado fuera de Guatemala, propuso mi nombre. Así que, gracias a la negativa de Miguel Angel y la aceptación de su propuesta por el Dr Santizo, en menos de 6 meses, me encontraba cruzando el Atlántico rumbo a Estrasburgo en el noreste de Francia. Entonces tenía 3 años de casado, nuestro primer hijo había cumplido apenas un año, y acabábamos de comprar una casa, que teníamos que pagar a mil años plazo. No sabía una palabra de francés, no sabía cuanto me iban a pagar, ni donde y como íbamos a vivir, lo único certero era que teníamos que vender lo poco que teníamos y lanzarnos a la aventura. Que el destino y la fortuna son parte de la vida, me fue probado con creces, pues los 3 años que vivimos en Francia marcaron el curso de nuestro matrimonio, la educación y formación de nuestros hijos, y el desarrollo de mi carrera. Tuve la suerte de desembarcar en un servicio de cirugía gastrointestinal con un jefe ambicioso y poderoso, el Profesor Jacques Grenier, cuyo mayor mérito fue hacer grandes a quienes estuvieron a su cargo, exigiéndoles y presionándolos más allá de sus propias capacidades. El mejor ejemplo de esto es Jacques Marescaux, jefe de residentes entonces, luego Profesor de Cirugía, el más joven nominado en la historia de la cirugía francesa!!, y ahora un icono de la cirugía mundial. El fue el jefe del equipo

que hizo la operación transatlántica “*Lindberg*”, por telerrobótica con el Da Vinci, y también el primero en haber practicado en humanos una colecistectomía a través de orificios naturales, bautizada como la operación “*Anubis*”. Después de dos años en ese servicio, fui aceptado en el servicio de cirugía torácica del Profesor Witz. Curiosamente, en esa época y en ese servicio se hacía toda la cirugía tiroidea, paratiroidea y esofágica de la región. La cirugía endocrinológica no existía como especialidad, pero el Prof Grenier como visionario, reclutó a quien se perfilaba en ese momento como el primer cirujano francés con dedicación a ese tipo de cirugía, el Profesor Charles Proye. Así que desde su primer visita a Estrasburgo, para operar casos de hiperparatiroidismo primario, tuve la fortuna de conocerlo, hablarle y ser hipnotizado por sus conocimientos, su habilidad quirúrgica, su capacidad de análisis lógico y su fortaleza física para trabajar hasta 14 horas sin interrupción, conservando siempre el mismo entusiasmo y pasión por lo que hacía. Después de su tercera visita, incluso hablamos de su viaje por el estrecho de Magallanes siguiendo ballenas y de su sueño de ir a bucear en medio de los tiburones en el la gran barrera de coral en Australia. Algunos años más tarde me regalo una foto al lado de un inmenso tiburón en la gran barrera de coral, como testimonio de que lo había logrado. Haber conocido a este gran hombre, en el sentido integral de la palabra, me abrió las puertas de acceso a una especialidad que daba sus primeros pasos. Después tuve la oportunidad de invitarlo a Guatemala a dar unas conferencias. Aquí lo presenté con el Dr Minondo, con quien compartían intereses comunes. A ambos los considero mis padres intelectuales y a quienes debo agradecer mi interés y dedicación a la endocrinología quirúrgica. El Profesor Proye murió hace 1 año, pero nadie pone en tela de duda que la expansión y el crecimiento de la especialidad en Francia, en Europa y en el resto del mundo, se debe a su dedicación y esfuerzo, junto con sus buenos amigos: Norman Thompson, Jhon VanHeerden, Orlo Clarck y Malcolm Weehler. Todos ellos padres de la endocrinología quirúrgica en sus respectivos países.

La pregunta obligada es si profesionalmente logré lo que esperaba. Si me sintiera satisfecho y con el convencimiento de haber logrado lo que deseaba, mi vida como cirujano ya no tendría

sentido. Sigo pensando que aún tengo mucho por hacer y algunos años para ejercer con capacidades físicas y mentales plenas, esforzándome por no olvidar, que la vida media de los cirujanos es más corta que la de otros especialistas de la medicina. Probablemente la mejor respuesta a esta interrogante será la calificación que me otorguen mis maestros aún vivos, mis colegas contemporáneos, los más jóvenes y mis estudiantes al final de mi vida profesional.

Mi tercer propósito, era encontrar una pareja con la cual compartir sueños e ilusiones, porque entonces, aparte de eso, no tenía nada que ofrecer. Tuve la suerte de encontrarme con Coralia. No la conocía, no sabía que existía, jamás la había visto, nunca fuimos presentados y sin embargo; después de conocerla circunstancialmente un 23 de diciembre, principiamos a salir juntos. Conseguirla fue todo un reto, desde que la vi me pareció una mujer, aunque apenas tenía 18 años, era atractiva, coqueta, habladora, pero sobre todo, increíblemente segura de si misma. Nuestro noviazgo, tuvo de todo, ansiados y esperados cortos períodos de tiempo juntos, largos períodos de ausencia y lejanía, acaloradas discusiones por hacer prevalecer la opinión de cada uno y la creencia de que para construir nuestro futuro, solo era posible de acuerdo a la visión particular de uno de los dos. En contra de lo que parecía una mezcla imposible, como el agua y el aceite, y bajo el presagio de durar poco, decidimos casarnos. Tenemos más de 30 años casados y las diferencias se diluyeron en el camino; ahora pensamos y hablamos igual, nuestra concepción de la vida es la misma y nuestros sueños e ilusiones se resumen en que nuestros hijos sean felices y puedan lograr sus propios sueños e ilusiones.

El orden en que listé y fui describiendo mis sueños e ilusiones obedece y es fiel a mi pensamiento de aquel entonces. Además, todo está concebido en primera persona, como que si todo lo importante en la vida se circunscribiera a los logros personales. Ahora, en este momento, me parece que el mayor logro ha sido construir una familia. Sin un núcleo familiar propio, con quienes compartir errores y decepciones, pero también aciertos y logros, nada de lo que he logrado hacer tendría sentido. Igualmente, el final de la actividad profesional, sin la compañía de la mujer con la que se compartió la vida, los hijos y nietos (aún por venir), significaría el vacío y la muerte sin haber dejado huella ■



Rev Guatem Cir Vol 18 • 2011

EXPERIENCIA DE UN CIRUJANO EN UN DEPARTAMENTO

DR. FRANCISCO ROJAS

Esta es la experiencia de un trabajo efectuado durante muchos años en el noroccidente de Guatemala; no es una presentación de estudios estadísticos ni de procedimientos efectuados en una patología particular estos trabajos ya fueron presentados en su momento en congresos, jornadas y escritos. Todo principió en 1955 cuando tuvimos la primera experiencia de entrar en contacto con la anatomía humana que a pesar de ser rígida sin hemorragia y de color café nos permitió la disección meticulosa de órganos y extremidades.

En 1956 trabajando en el laboratorio de patología, dirigido en aquel entonces por el Dr. Carlos Tejada Valenzuela, el acercamiento con una anatomía de color natural, húmeda pero aún sin hemorragia, nos permitió aumentar nuestra habilidad en la disección y participamos del trabajo en conjunto con otras universidades, respecto a la importancia que tiene la alimentación en las enfermedades cardiovasculares, haciendo una comparación entre las arterias de nuestros pacientes de 60 años y de los jóvenes soldados de 22 y 23 años que fallecían en la guerra de Corea, un estudio de importancia mundial y que cambió radicalmente la dieta de los norteamericanos.

Al terminar nuestros estudios en la facultad de medicina e iniciar nuestro internado rotatorio en el hospital Roosevelt nos puso en contacto mas íntimo con los enfermos y en el área de cirugía comprender que aquella habilidad adquirida en la anatomía inerte era ahora tan distinta en donde había una función orgánica y principalmente hemorrágica. Durante nuestro entrenamiento en cirugía, leíamos a varios autores cirujanos y nos impresionaba particularmente Ambrosio Paré, barbero cirujano francés de reyes y del campo de batalla por lo que se considera como el Padre de la cirugía de trauma, nos apasionaba leer su rápidas amputaciones de extremidades y narices congeladas o miembros destruidos por balas de cañón y que él con su habilidad podía amputar en minutos, inició

la hemostasia ligando arterias y venas gruesas y dejó de usar el hierro al rojo para su cauterización además de apósitos especiales con plantas y productos medicinales que evitaban la infección y nos asombrábamos saber que usaba transfusiones de corderos pequeños para reponer la sangre perdida por el enfermo. El se interesaba mucho en el escuchar, ver palpar y sentir que son las bases de la semiología europea que tienen relevancia actual y que con los avances de la tecnología estamos olvidando.

Las apasionantes lecturas de la actividad quirúrgica del Dr. William Halsted, cirujano, compañero en aquel entonces de los Dres. Welch, Kelly y Osler, padre de la cirugía moderna actual y conocido por sus grandes incisiones en la patología de la mama con disección de ganglios axilares, aquí el lema de las grandes incisiones son para los grandes cirujanos, no dejaba de estar en lo cierto, y él nos interesó mucho en la historia de la asepsia ya que casado con la que fuera su ayudante quien desarrolló alergia a los antisépticos en las manos solicitó a la compañía Goodyear el diseño de unos guantes tan delgados que no interfirieran con el tacto y que han sido la base de la preparación del cirujano antes de intervenir.

William Osler apasionado de la enseñanza quirúrgica, preconizaba a sus alumnos que la medicina debe enseñarse al lado de la cama del enfermo.

Al cursar por pediatría y particularmente la cirugía pediátrica, los trabajos del Dr. Duamel eran admirables, sobre todo para la cirugía de colon y recto.

Por aquel entonces en nuestro estudio leer las publicaciones del cirujano, artista consumado en el piano, Dr. Albert Schweitzer quien trabajando en África nos ilusionaba poder algún día llegar a esos lugares y trabajar con él.

Nuestro interés por la cirugía gastrointestinal nos hacía leer los escritos del Dr. Billroth, quien como ustedes saben, bien propugnó por resecciones amplias en el cáncer de estómago y la técnica quirúrgica Billroth 1, Billroth 2 ya conocida.

En nuestra patria, las lecturas del Dr. Rodolfo Robles y su dedicación a la investigación que lo llevaron a descubrir la oncocercosis o enfermedades de Robles en pacientes de Patulul no precisamente de la capital.

En los últimos años de nuestros estudios de medicina convivimos durante mas de año y medio con la dirección del Dr. Rodolfo Herrera Llerandi quien nos trasladó conocimientos adquiridos en su querida universidad de Boston e insistió en que nuestro aprendizaje no debía ser solamente lo científico sino ejercitar nuestra memoria en conocer hasta los últimos detalles del padecimiento de nuestro enfermo y los estudios a él efectuados y que han tenido gran importancia en el desarrollo de nuestra actividad quirúrgica.

El Dr. Eduardo Lizarralde jefe, maestro y amigo nos enseñó más de la habilidad de la disección ya que con su técnica limpia y depurada algunas veces al extremo nos decía que el bisturí debe manejarse como quien tiene un ave atrapada en la mano, si lo aprieta mucho se muere y si es muy suave vuela. Lo aprendido con él particularmente en las anomalías congénitas del árbol gastrointestinal fueron primordiales para nuestro trabajo; así como el uso de la cámara fotográfica que se volvió parte del equipo de un cirujano para dejar evidencia visual del trabajo, la técnica y la conducta en el tratamiento de una patología en particular.

El Dr. Roberto Arroyave primer director de educación médica en el departamento de cirugía nos enseñó la constancia, la responsabilidad, la puntualidad y saber manejar nuestros sentimientos de integridad en el tratamiento de los pacientes. Que al igual que el Dr. Rodolfo Solis Hegel nos hacían ver nuestros errores y la necesidad de aprender no solamente de ellos, sino también de los maestros y nuestros compañeros más altos en la escala del aprendizaje.

Dr. Aldo Castañeda fue admirado por nosotros cuando el inicio de la carrera de medicina lo mirábamos elegantemente vestido para un encuentro de tenis y su amabilidad y conocimiento eran impresionantes y nos contaba su anhelo de hacer cirugía de posgrado fuera de nuestra patria convirtiéndose más tarde en el cirujano cardiovascular infantil de mayor relevancia en nuestro planeta.

Dr. Rodolfo Macdonald, amigo, consejero,

maestro joven, recién retornado de Inglaterra, nos compartió la experiencia en cirugía torácica demostrando que no solamente son útiles los conocimientos adquiridos, sino la constancia, la tenacidad y la amistad en el desempeño de nuestro arte en compañía de otros cirujanos.

La patología anorrectal frecuente en nuestro medio dio un paso gigantesco en mi opinión con la técnica del Dr. Alberto Peña quien no era norteamericano y que emigró a los Estados Unidos para contribuir en la resolución de esta patología de una manera mas exacta con su anoplastia sagital posterior.

Dr. Pablo Fuchs, maestro en los años de estudio dirigía una cirugía en el antiguo hospital general y que con su inteligencia y sobre todo tenacidad de origen germano era un oasis por tener un archivo de todos los pacientes que eran intervenidos en su sala de cirugía para poder después presentar trabajos y estudios posteriores, tuvimos la oportunidad de trabajar mas tarde con él en su cirugía privada como ayudante personal y en aquella época quien lograba esta posición que ya la habían tenido Aldo Castañeda, Rafael Minondo, Federico Murga, Rigoberto Milla y este servidor de ustedes, ya se podía morir porque ya no había otra posición mas grande que alcanzar.

Aquellas manos que despreciaron los griegos y que mas tarde son consideradas como una prolongación del cerebro, aprendimos a conocer que sin ellas no existiría nuestro arte de la cirugía.

Así que los tres amigos Martini, Duarte y Rojas con la ilusión de poder servir con nuestro conocimiento a quienes mas lo necesitaban, aún seguíamos con la ilusión de viajar al Africa y un gran maestro de la medicina el Dr. Jose Fajardo al saber de nuestras intenciones un día nos dijo si ustedes quieren viajar al Africa, es un lugar lejano que los necesita, pero antes quiero decirles que pasen por el puente del estadio, miren a la derecha y allí esta Africa o si quieren estar en contacto con la naturaleza viajen al interior de nuestra patria y allí también encontraran Africa.

Asi que con las motivaciones anteriores al leer las experiencias de los grandes cirujanos de la historia y las enseñanzas de nuestros maestros, Miguel Angel partió a Coban, Duarte viajo a Zacapa su tierra natal, y este servidor de ustedes al noroccidente de nuestra patria, en donde entramos en contacto directo con la naturaleza, con sus habitantes y su cultura, con

las personas que les ayudaban para recobrar la salud, llenos de una medicina mágica; como son la tierra de los altos Cuchumatanes, de los mames, ciudad pequeña al pie de uno de los ramales de la cordillera de los Andes.

Viajar a un lugar desconocido con la familia reto difícil alejar a la esposa de su ambiente familiar, y la incertidumbre de donde educar a los hijos, mantener el hogar, que colegios, qué universidades habrían después y mantener la unión conyugal aunado a un trabajo agotador que si bien ya no era como hace muchos años en que el ingresar a un hospital se consideraba como entrar a un monasterio y al estar allí la vida se volvía como un infierno por mucho trabajo y exigencia de los enfermos para recobrar la salud.

Pequeño hospital departamental construido en 1910 con todas las características del viejo hospital general de Guatemala y con todas las carencias para esa época, sin embargo la fortuna de contar con la ayuda de las Hermanas del Verbo encarnado quienes administraban un hospital del Medical center de Houston, nos donaban equipo, abundantes medicamentos y sobre todo medios de diagnóstico para completar nuestros tratamientos. Logramos obtener, motivando a la población, el primer pequeño aparato de rayos x y con el equipo donado proseguir con nuestros estudios de las esofagoscopias rígidas y mas tarde con las flexibles, todos nuestros pacientes antes de ser intervenidos en esta área eran estudiados por vía alta y por vía baja.

La carencia de personal de apoyo ya que los anestelistas eran entrenados en el mismo hospital nos motivo a enviarlos a estudios de anestesiología durante 2 años al hospital Roosevelt y así tener un personal mas adecuado para ejercer nuestra cirugía, tener nuestro primer enfermero anestesiólogo graduado en ese hospital y posteriormente motivar la presencia del primer medico cirujano anestesiólogo con quienes ya se podían efectuar con mas facilidad cirugías en los extremos de la vida.

Influimos para la formación de la escuela de enfermeras auxiliares tan necesarias en nuestro pequeño hospital de 70 camas para la asistencia de mas de medio millón de habitantes. Y luego motivar a la escuela de enfermería para aumentar el número de nuestras enfermeras graduadas a falta de médicos internos y residentes.

Nos enfrentamos a las enfermedades propias de nuestra región y de nuestra patria y en las cuales la presencia de la oveja, el agua, el caracol y el berro nos permitió tener el número mayor de pacientes de patología quirúrgica producidas por un parásito. Diseñamos y modificamos aparatos para cirugía gastrointestinal dada la mayor frecuencia de volvulus primario; las correcciones quirúrgicas de atresias esofágicas y del árbol gastroduodenal, las efectuamos con la presencia de nuestros anestesiólogos entrenados; la extracción de numerosos cuerpos extraños en las vías aéreas y digestivas nos comprometía a utilizar equipos especiales para su extracción y modificamos instrumentos para lograrlo.

Con el tiempo logramos aumentar el número de nuestros médicos y empezamos a tener especialistas en ginecobstetricia, medicina, traumatología y ortopedia, pediatria. Y nuestro sueño de contar con un patólogo.

Sin embargo durante todo este tiempo, cómo poder mantener y progresar en aprendizaje y conocimiento, incursionamos en la preparación de cursos, de congresos, de sesiones frecuentes semanales, de obtener revistas de publicaciones extranjeras, leer impresos proporcionados por nuestros amigos del hospital Roosevelt y fomentar las platicas interrelacionadas con nuestros colegas, no fácil de lograr

La universidad al tener conocimiento de nuestras actividades, y el deseo de cooperar en la enseñanza de la cirugía, nos envió su primer grupo de externos que estaban poco tiempo con nosotros, mas tarde internos y después residentes. En la actualidad hace varios años que se logró la presencia de completar estudios de posgrado en nuestro hospital, varias disciplinas de la medicina no solamente de cirugía sino de las otras especialidades.

Fuimos profesores de posgrado de cirugía de las universidades de San Carlos y Francisco Marroquin. Y muchos de estos cirujanos, algunos de los cuales pueden estar aquí presentes han conocido de nuestro trabajo. Insistimos, como lo decía el Dr. Osler, en que la enseñanza se haga a la orilla de la cama del paciente y hacerle ver a nuestros estudiantes que ese paciente tiene un nombre y una dignidad, no solamente es un número ni un montón de hojas de resultado de laboratorio, o un sinnúmero de placas radiográficas.

Durante la guerra en los años 80 el hospital se convirtió en un hospital del frente de batalla, numerosos enfermos, heridos por la metralla con proyectiles de alta velocidad exigían esfuerzos prolongados, tiempos quirúrgicos de más de seis a ocho horas para tratar de recuperarlos en parte, pero nuestra frustración y sorpresa al día siguiente era que no estaban en su sala porque habían sido secuestrados por algunas de las partes.

Con lo aprendido en el hospital Roosevelt en cirugía plástica incursionamos en reparaciones maxilofaciales, principalmente labio y paladar hendido obteniendo resultados satisfactorios.

Programas de permanencia de la madre al lado del enfermo en pediatría, de la importancia de la leche materna y la rehidratación oral, que ahora son programas nacionales fueron apoyados por el área de cirugía pediatría y que nos permitió estar en mas contacto con la comunidad.

El control en estos programas y la supervivencia infantil mejorando su nutrición fueron programas desarrollados en las áreas de cirugía, para tener un mejor resultado en la recuperación pronta de nuestros pacientes.

Años mas tarde y a nuestra solicitud principiaron a llegar universidades, San Carlos, Rafael Landivar, Galileo, y recientemente la universidad Mariano Galvez con su facultad de medicina.

A insistencia durante la guerra de la necesidad de un hospital con mayor numero de camas, nuestra constante comunicación con las autoridades de turno tuvo éxito y formamos parte del diseño y preparación de un nuevo hospital de 120 camas que fue inaugurado en 1995. Nuestros jóvenes médicos, ahora varios cirujanos, empezaron a acudir a tal punto que lo que inició uno solo ahora, tiene 10 colegas de la misma especialidad y subespecialidades. Nuestros enfermos tienen mayor comodidad en la espera, se les ofrece mejor equipo aunque no todavía lo suficiente pero trabajan las áreas de intensivo, y todos unidos logramos tener la presencia de mayor tecnología para poder confirmar nuestro diagnostico y enseñar que la medicina en la actualidad se puede enseñar a través de problemas o medicina basada en la evidencia y apoyada por tecnología mas sofisticada.

Pero enseñamos que si bien es cierto y siguiendo los pensamientos de Carlos Lara Roche,

que la tecnología facilita la comunicación y que permite la universalización del saber y del progreso, también es cierto que los abusos de la tecnología han convertido ciudades enteras en cenizas, bosques verdes en desiertos y aire puro en niebla irrespirable, pareciera entonces que la tecnología es un arma de dos filos y que tomada sin control se comporta como un ser irracional en un monstruo gigantesco.

La tecnología no espera a nadie y tenemos que apresurarnos para tratar de alcanzarla y ojalá poder ir de la mano con ella pero como se ha convertido en una comercialización, y que ha contribuido grandemente a los avances de una cirugía menos invasiva, habrá un momento en que pueda llegar a tal punto que la cirugía robótica invada todo el planeta y que podamos concretarnos solamente a estar en un área en donde podamos dirigirla para no dejar que se escape del control humano.

Nuestro entusiasmo y deseo de compartir conocimientos nos permitieron fundar la Asociación Médica y luego los Congresos Guatemala-México en donde compartimos mutuos conocimientos de la patología de nuestra área . Se trabaja bastante con la cirugía endoscópica pero también tenemos procedimientos de pequeñas incisiones sobre todo en el área apendicular y vías biliares, en que basados en el costo beneficio podemos realizar iguales procedimientos con recuperación pronta de los pacientes. Nuestra inquietud en la comunidad nos permitió fundar un club de ayuda social y humanitaria, y en nuestro quehacer deportivo fundar un evento extremo que ahora tiene reconocimiento internacional y lleva 30 años de estarse efectuando.

Enseñamos a respetar la vida humana y la dignidad de las personas, sobre todo en el tiempo de su decadencia, porque debemos comprender que ellos nos legaron el país en que vivimos.

Todo medico debe alcanzar la madurez necesaria para desenvolverse adecuadamente en la vida social, política, científica, económica y por supuesto en la práctica de la medicina. Ya que siempre acecha al profesional la incertidumbre acerca de la posibilidad del éxito científico, social y económico, sin que haya que comprometer la conciencia y por consiguiente la vida humana.

No debemos permitir que la tecnología deshumanice a la medicina, ya que los bienes que nosotros manejamos, son primarios, la vida de una persona, la salud, la libertad y el cumplimiento de

la propia vocación. Estos bienes debemos defenderlos, preservarlos, recuperarlos y promoverlos de acuerdo con normas éticas objetivas al margen del capricho de la moda. No seamos los primeros en dejar lo viejo, ni los últimos en probar lo nuevo, decían mis maestros, su actuación constante según estas normas, desarrolla las virtudes clásicas de un médico que en nuestra cultura ha conservado al paso de los siglos y podríamos decir, y cito aquí de nuevo a Carlos Lara, que la formación universitaria de los futuros médicos debe incluir la formación de la conciencia moral y que como

servidos de la vida y la salud debemos tener claro que el respeto a la vida humana y a la dignidad de todo ser humano, cualquiera que sea su estado, ha sido la fuerza interior que ha hecho grande a la medicina y el motor de su ciencia. No podemos permitir que esos valores se pierdan o se olviden.

Juntos podemos llevar a cabo nuestros sueños y conseguir alturas superiores en el desarrollo de nuestro trabajo.

NADIE LOGRA NADA SINO LO HA
SOÑADO ANTES ■

TL-1

ATRESIA ESOFÁGICA

MARÍA RENEÉE DE LEÓN SÁNCHEZ
DR. FERNANDO GONZALES

Estudio descriptivo de las complicaciones postoperatorias en pacientes en los que se realizó corrección de atresia esofágica, en el Servicio de Cirugía Pediátrica del Departamento de Cirugía del Hospital Roosevelt de Enero de 2009 a octubre de 2009.

OBJETIVO: El presente trabajo tuvo como principal objetivo el determinar la incidencia de complicaciones post operatorias en los pacientes a quienes se les realizó corrección de Atresia Esofágica, así como el de poder analizar los factores de riesgo, el procedimiento quirúrgico y el tipo de Atresia Esofágica en los pacientes que presentaron complicaciones post corrección de Atresia Esofágica

POBLACIÓN: EL estudio se realizó en Pacientes post corrección de atresia esofágica de ambos sexos ingresados al servicio de Cirugía Pediátrica del Departamento de Cirugía General del Hospital Roosevelt de octubre 2009 a octubre de 2009.

METODO: Descriptivo

RESULTADOS: Se estudiaron 20 casos post corrección de atresia esofágica, al distribuir los casos de acuerdo a la clasificación de Gross la mayoría de los casos corresponden a un tipo III (atresia esofágica con fistula distal), siendo este es el tipo más frecuente de atresia encontrada. La sobrevida de los casos operados en esta serie fue de 73.3%. De acuerdo a la clasificación de Waterston, se encontró una sobrevida del 100% en los tipos A y 63.3% en los casos tipo B. Se presentaron complicaciones en la mayoría de nuestros pacientes (60%), las cuales se clasificaron en tempranas y tardías de acuerdo con el tiempo de aparición, entre las complicaciones tempranas observadas encontramos: las derivadas de las malformaciones congénitas asociadas a la patología, neumonía, dificultad respiratoria, dehiscencia de anastomosis y atelectasia; el caso de

fistula o dehiscencia de anastomosis no requirió de tratamiento quirúrgico ya que esta cerro con tratamiento médico, esta es la complicación precoz más importante debido a la tasa de mortalidad asociada elevada. Entre las complicaciones tardías se encontraron: Desnutrición, bronquitis y reflujo gastroesofagico. En cuanto a la evolución fue satisfactoria la hospitalización alcanzó un promedio de 41.2 días (26 a 60 días).

CONCLUSIONES: La atresia esofagica es una patología rara, que generalmente se asocia a otras malformaciones congénitas, presentándose en recién nacidos de alto riesgo y con alteraciones hemodinámicas importantes. El tratamiento es quirúrgico y debe ser realizado precozmente para evitar la muerte del recién nacido. En la actualidad, juega un rol muy importante el manejo hemodinámico que pueda ser realizado en una unidad de cuidados intensivos neonatales y la experiencia quirúrgica que puedan tener los profesionales a cargo de estos pacientes.

TL-2

CARACTERIZACIÓN CLÍNICO – EPIDEMIOLÓGICA DEL TRAUMA GERIÁTRICO

MIGUEL ANGEL SIGUANTAY

Se realizó un estudio descriptivo, trata sobre las lesiones traumáticas en pacientes geriátricos atendidos en la Emergencia de Cirugía de adultos del Hospital Roosevelt, de esta ciudad. Se revisaron las hojas de registro durante los meses de enero 2008 a diciembre 2010 con los diagnósticos o impresiones clínicas de politraumatismo, trauma cráneo encefálico, trauma ocular, trauma de cuello penetrante o contuso, trauma torácico, trauma cerrado o penetrante de abdomen, quemaduras, etc;

obteniéndose 367 casos de pacientes mayores de 65 años con lesiones traumáticas.

El objetivo general fue caracterizar clínica y epidemiológicamente a este grupo de pacientes identificando edad, sexo, mecanismo causante del trauma, tipo de tratamiento quirúrgico, sitio anatómico de lesión más frecuente y lesiones comúnmente asociadas; así mismo enfermedades concomitantes y establecer la causa de muerte si se presenta. También se describió los parámetros clínicos más relevantes al ingreso de los pacientes y la mortalidad.

Se encontró que el sexo más afectado fue el masculino con 217 casos (59.1%) y una edad promedio de 74.5 años. El mecanismo de lesión más frecuente fue heridas por colisión vehicular 244 casos (66.5%), el tipo de lesión más común fue el trauma de cráneo con 219 casos. La comorbilidad más frecuentemente asociada fue diabetes mellitus aunque en la mayoría de los casos se desconocieron los antecedentes de los pacientes. La mortalidad fue del 9% con un total de 33 pacientes.

Se recomienda la realización de estudios similares en otras regiones del país con el fin de establecer la epidemiología de trauma geriátrico a nivel nacional; así como la realización de protocolos de atención inicial para ser llevados a cabo por unidades de socorro, y de atención avanzada a nivel hospitalario en este tipo de pacientes. La realización de estudios comparativos en presencia de factores de riesgo relacionados y la evolución de los pacientes. Y mejorar el sistema de registro y estadística del Hospital Roosevelt.

TL-3

CASO INTERESANTE

JAIME KERWIN RODAS MERIDA
DR. FERNANDO SOLARES,
DR. NAPOLEON MENDEZ RIVERA

Se presenta el video de un paciente de 23 años quien fue traído a la emergencia de cirugía del hospital general san Juan de dios por accidente automovilístico llevando puesto el cinturón de seguridad. Al ingreso un paciente quejumbroso

leve dolor torácico y abdominal sin irritación peritoneal, signos vitales entre límites normales al ingreso, se realizan exámenes de laboratorio los cuales el hemograma y las pruebas bioquímicas estaban dentro de límites normales sin embargo la gasometría demostraba una pronunciada acidosis metabólica se ingresa para estudio el paciente demuestra dolor abdominal más acentuado en el hipocondrio derecho y epigastrio se decide realizar tomografía abdominal en el cual evidenciaba una imagen que distorsionaba el cuerpo del páncreas, amilasa y lipasa normales, sin embargo a las seis horas de observación el paciente desarrolla irritación peritoneal es llevado a sala de operaciones y se encuentra un trauma pancreático grado III, se realiza pancreatectomía distal. El paciente evoluciona adecuadamente, se tomo video del momento de la identificación de la lesión y de la ferulización del conducto pancreático principal. Por las características del caso consideramos seria de enriquecimiento académico el caso expuesto agradecemos su tiempo att. Dr. Jaime Rodas Residente cirugía III.

TL-4

CAUSAS DE CONVERSIÓN VIDEOLAPAROSCÓPICA REVISIÓN DE 13 AÑOS EN EL HOSPITAL JUAN JOSÉ ARÉVALO BERMEJO DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL

DR. SERGIO ALEJANDRO RODRÍGUEZ MEJÍA
DR. GUSTAVO ALBERTO RECINOS LEMUS
DRA. ANA LUCÍA LANGE CASTILLO
DRA. MARÍA ALEJANDRA CALVILLO ROSALES

Desde su apareamiento en 1979, la cirugía laparoscopica moderna ha dado lugar a una nueva era en el manejo quirúrgico. Son multiples las ventajas que aporta la cirugía laparoscopica como lo es un menor tiempo de estancia hospitalaria, menor dolor postoperatorio, y mejores efectos

cosméticos. A pesar de ello se reportan complicaciones como lesión de vía biliar, hemorragia, conversión a procedimiento abierto, etc. A nivel mundial la incidencia de conversión varía de 0.2% a 4%. Objetivo: reportar las causas e índice de videoconversiones de los procedimientos videolaparoscópicos realizados en 13 de los últimos años en el Hospital Juan José Arevalo Bermejo. Metodología: estudio retrospectivo de pacientes sometidos a procedimientos videolaparoscópicos desde 1996 a 2011 excluyendo los años 2004 a 2006 por no contar con datos de los mismos. Datos demográficos, comorbilidades, diagnóstico, causa de videoconversión, tiempo de estancia hospitalaria y complicaciones fueron examinados. Resultados: Un total de 2124 pacientes fueron sometidos a procedimientos videolaparoscópicos, con una edad promedio de 43 años, se realizaron 2008 colecistectomías (94.5%) con un índice total de videoconversión del 4.4%, siendo alteración anatómica la causa más comúnmente reportada en los procedimientos videoconvertidos. El índice de complicaciones fue de 3.2 %. Conclusión: la videolaparoscopia continúa siendo el gold standard para muchos procedimientos quirúrgicos hoy día. La conversión a procedimientos abiertos reportada en la literatura coincide con la reportada en nuestro país. La videolaparoscopia constituye un procedimiento seguro y factible.

BIBLIOGRAFIA:

- Azad Najmaudin, Pierre Gujjou; A Guide to Laparoscopic Surgery, pdf book.
- Frank Marusch, Ingo Gastinger; Importance of conversion for results obtained with laparoscopic colorectal surgery Diseases of the Colon & Rectum Volume 44, Number 2
- Lee Richstone, Casey Seideman; Conversion During Laparoscopic Surgery: Frequency, Indications and Risk Factors ,North Shore-Long Island Jewish Health System, New Hyde Park, New York, 2008
- D. Collet, G.B. Cadière; Conversions and complications of laparoscopic treatment of gastroesophageal reflux disease, The American Journal of Surgery Volume 169, Issue 6 , Pages 622-626, June 1995

TL-5

CIERRE DE HERIDAS COMPLEJAS CON UN SUBSTITUTO SINTÉTICO DE DERMIS

CARLOS MANUEL QUINTERO MARROQUÍN
DR. JOHN POOLE

Se describe el tratamiento quirúrgico de 7 pacientes tratados con heridas abiertas, todas con características especiales y difíciles de obtener resultados funcionales.

Como factor común en todos los pacientes, se utilizó el sustituto sintético de la DERMIS, conocido como INTEGRA, también, se utilizó la terapia V.A.C., para acelerar el proceso de vascularización del INTEGRA y sobre los injertos de EPIDERMIS.

Se utilizó el sustituto de DERMIS debido a varias indicaciones clínicas:

- 1: Necesidad de reconstrucción ideal de la (s) herida con injertos de piel de espesor completo, para evitar contracturas articulares o evitar la recidiva de la misma. Debido a lo extenso de las heridas, no era esta una opción viable.
- 2: Pacientes con quemaduras extensas, con hospitalización prolongada, anemia, desnutrición, colonización de las heridas, dolor, decenas de procedimientos de lavado en sala de operaciones y alteración del estado psicológico.
- 3: Reconstrucción de heridas post quirúrgicas de enfermedades crónicas (18 años), en el cual el pronóstico al inicio del tratamiento era incierto.

Los resultados funcionales son buenos, las áreas reconstruidas son elásticas y las áreas donadoras de los injertos de EPIDERMIS fueron reutilizadas 2 o 3 veces, en 5 de los casos. El aspecto estético de las áreas donadoras de EPIDERMIS son casi imperceptibles en varios de los casos.

Conclusiones:

- 1: El uso de INTEGRA para la reconstrucción de cierto tipo de heridas puede significar el rompimiento del círculo vicioso de: dolor, hemorragia, infección, cicatrices retráctiles e hipertróficas y depresión,

Referencia bibliográfica:

Complex wound management utilizing an artificial dermal matrix.

Annals of Plastic Surgery, volume 57, number 2, August 2006

TL-6

CIRUGÍA BARIÁTRICA EN PACIENTES CON ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE 30-35 KG/M2: PRESENTACIÓN DE 5 CASOS

DR. JUAN ARTURO ALTUVE SERRANO

Antecedentes: La obesidad se ha convertido en un gran problema de salud pública que responde poco a tratamientos conservadores. La cirugía bariátrica ha logrado una adecuada pérdida de peso controlando adecuadamente esta enfermedad. Los criterios propuestos para ofrecer este tratamiento son: IMC > mayor de 40 y IMC mayor de 35 asociado a comorbilidades.

Sin embargo el grupo de pacientes con IMC entre 30-35 pueden presentar comorbilidades y obtener pobres resultados con tratamientos conservadores. A raíz de esto se observa un incremento a nivel mundial de la aplicación de cirugía bariátrica a pacientes con obesidad tipo I (congreso latinoamericano de cirugía bariátrica, marzo 2011, International consensus Summit for sleeve gastrectomy-3, diciembre 2010)

Materiales y Metodos: 5 pacientes con obesidad tipo I sometidos a cirugía bariátrica.

Resultados: p#1: pte fem 34^a, peso de 91 Kg e imc 34 con HTA. Múltiples tratamientos con dietas y medicamentos. Sometida a Gastrectomía en manga reduciendo peso e IMC a 66 kg y 25 kg/m² respectivamente. P#2 fem 18 años, IMC de 32 con hiperinsulinemia, sometido a gastrectomía en manga, reduciendo IMC a 23. P#3: masculino de 19 años, IMC de 32 con HTA asociada, sometido a Banda gástrica, reduciendo IMC a 26. P#4: pte fem con IMC 33, sometida a gastrectomía en manga mas bipartición de tránsito reduciendo IMC a 26. P#5: Pte fem de 34 años, con IMC de 31 sometido a Bypass

gástrico reduciendo IMC a 27. Todos los pacientes con corrección de comorbilidades.

Conclusiones: La cirugía bariátrica es una opción para pacientes con obesidad tipo I, cuando el tratamiento conservador falla y presentan comorbilidades que ponen en riesgo su calidad y expectativa de vida.

TL-7

CIRUGÍA ESOFÁGICA PEDIÁTRICA NO NEONATAL.

DR. MARIO LÓPEZ VIDAURRE

DR. FAUSTO HERNÁNDEZ ARAUJO.

DR. MARIO SÁNCHEZ JARQUÍN. MACG.

DR. HÉCTOR SANTOS LUNA. MACG.

DR. HÉCTOR SANTOS LUNA. MACG

Introducción: La mayoría de los desórdenes del esófago intervienen con la deglución de alimentos sólidos o líquidos y su corrección ejerce una influencia dramática en mejorar la calidad de vida en los pacientes pediátricos. La diversidad de patologías esofágicas pueden ser de origen congénito o adquirido y sus manifestaciones, aunque suelen estar relacionadas con el tracto gastrointestinal, también pueden ser atípicas y expresarse como patologías extra-intestinales. La curiosidad natural de los niños y su tendencia a explorar el entorno con la boca expone a los infantes a la ingesta de cuerpos, extraños y en el peor de los casos a la deglución de sustancias químicas capaces de provocar lesiones irreversibles al tracto gastrointestinal superior.

El conocimiento profundo de la diversidad de las patologías que afectan el esófago, con sus diferentes manifestaciones clínicas, debe de ser la base sobre la que se sustente el tratamiento acertado y oportuno de los pacientes pediátricos con estas entidades nosológicas.

Presentamos nuestra casuística con el propósito de conocer, mostrar, revisar y analizar nuestra experiencia con las diversas patologías esofágicas en la unidad de cirugía pediátrica del Hospital General San Juan de Dios.

Materiales Y Metodos: Se revisaron los expedientes clínicos, de enero de 1999 a abril 2011, de los pacientes pediátricos que presentaron patologías esofágicas diagnosticados y tratados por lo sautores. Excluimos a los neonatos en donde la patología esofágica mas importante la constituye la atresia esofágica con sus diferentes variantes anatómicas. Para fines del análisis de los resultados obtenidos con la cirugía, les clasificamos en buenos, regulares y malos. Los buenos resultados fueron aquellos en donde hubo una resolución completa de los síntomas y en los estudios postoperatorios se mostraba ausencia de la patología inicial. Regulares en donde hubo mejoría importante de la sintomatología, pero ésta persistía con una frecuencia menor al 25% de la inicial y/o en los estudios de seguimiento aún se mostraba la patología de base con tendencia a la mejoría. Los resultados se interpretaron como malos cuando no hubo mejoría alguna de la sintomatología y de los estudios de seguimiento o hubo un empeoramiento clínico.

Resultados: Se incluyeron 52 pacientes con edades comprendidas entre los 2 meses a los 12 años, con una media de 4.3 años. El período de seguimiento fue de 1 semana a 10 años con una media de 2.8 años.

TL-8

COLECISTECTOMÍA POR UN SÓLO PUERTO (SILS) REVISIÓN DE CASOS EN 2 CENTROS DEL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL

DR. GUSTAVO ALBERTO RECINOS LEMUS
DR. SERGIO ALEJANDRO RODRÍGUEZ MEJÍA
DRA. ANA LUCÍA LANGE CASTILLO
DRA. MARÍA ALEJANDRA CALVILLO ROSALES

La colecistectomía videolaparoscópica ha emergido como el Gold-standar para el tratamiento de la colelitiasis, siendo ésta bien tolerada en casi todos los pacientes. La cirugía por un solo puerto (SILS) para colecistectomía surge por primera vez

en 1995 en una serie de 30 pacientes con resultados favorables, constituyendo una alternativa más en el campo quirúrgico. Recientemente SILS ha sido utilizado para otros procedimientos como apendicetomías, procedimientos urológicos y numerosas colecistectomías. Sus ventajas comprenden mejores resultados cosméticos y una rápida recuperación postoperatoria. Objetivo: Reportar la experiencia de colecistectomías a través de cirugía laparoscópica de puerto único en 2 centros del IGSS. Metodología: Estudio retrospectivo de pacientes sometidos a SILS en un periodo de 8 meses. Se utilizó una cohorte de pacientes con colecistectomía por videolaparoscopia convencional (CVDLP) elegidos al azar en el mismo periodo de tiempo como controles históricos. Datos demográficos, comorbilidades, diagnostico, tiempo operatorio, tiempo de estancia hospitalaria y complicaciones fueron comparados entre los dos grupos. Resultados: 10 pacientes fueron sometidos a colecistectomía con SILS. La edad promedio fue de 33 años para SILS y 37 años para CVDLP, ninguno de los pacientes sometidos a SILS o CVDLP fueron convertidos a cirugía abierta. El tiempo quirúrgico fue ligeramente mayor en los pacientes sometidos a SILS (102 min vs 85 min). La estancia hospitalaria promedio fue similar entre ambos grupos (2.3 días vs 2.9). No se reportaron complicaciones. Conclusiones: SILS es una alternativa segura a la cirugía videolaparoscópica convencional y se asocia a un mejor resultado cosmético y una tendencia a la pronta recuperación.

Bibliografía:

1. Chow A, Purkayastha S, Paraskeva P. Appendicectomy and cholecystectomy using single-incision laparoscopic surgery (SILS): the first UK experience. Surg Innov 2009;16:211-217.
2. Saber AA, El-Ghazaly TH. Early experience with single incisión transumbilical laparoscopic adjustable gastric banding using the SILS Port. Int J Surg 2009;7:456-459.
3. Ersin S, Firat O, Sozbilen M. Single-incision laparoscopic cholecystectomy: is it more than a challenge? Surg Endosc 2009 Jun 17.

COMPLICACIONES POST CIERRE QUIRÚRGICO DEL DUCTUS ARTERIOSO PERSISTENTE (DAP)

Estudio Retro-Prospectivo en pacientes con diagnóstico de DAP manejados en el servicio de Cirugía Vascular del IGSS 2005-2009

DR. DANIEL ZAYAS OVANDO

DR. JUAN MANUEL ROSALES CORTEZ

DR. ALEJANDRO MENES-MACG

Fundamentos Teóricos Aunque ciertamente el Ductus Arterioso Persistente es una patología poco frecuente en la población infantil, el cierre quirúrgico es la opción definitiva para su corrección, procedimiento que como toda cirugía implica riesgos, pero sopesado con sus beneficios, se considera como el procedimiento de elección. Metodología: Se presenta un estudio descriptivo retro-prospectivo de 115 paciente pediátricos con diagnóstico de Ductus Arterioso Persistente intervenidos quirúrgicamente en la unidad de Cirugía Vascular del Hospital de Enfermedad Común del IGSS, 63 del sexo masculino, 52 del sexo femenino, factores relacionados, como atención prenatal y tipo de parto, grado de la enfermedad y tiempo desde el nacimiento hasta la intervención quirúrgica; se presentan los resultados con respecto a las complicaciones mas frecuentes postoperatorias, la tasa de complicación en el estudio resulto menor del 20%, siendo el neumotórax la mas frecuente reportada, la segunda corresponde al cierre incompleto, complicación de apareamiento tardio.

Bibliografía: Estenosis subglótica. Servicio de Cirugía, Córdoba, Argentina. Revista de Cirugía

CASO CLÍNICO CIRUGÍA DE CONTROL DE DAÑOS

JULISSA JEANNETTE PINEDA MONTUFAR
DR. NAPOLÉON MENDEZ

Paciente femenina de 22 años de edad quien sufrió herida por arma de fuego en región suprapúbica, antecedente de embarazo de 15 semanas de gestación; ingresa a la emergencia con presión arterial normal pero frecuencia cardiaca elevada e irritación peritoneal, se ingresa a sala de operaciones para LPE, se encuentra Tx en útero grado III, Hematoma en retroperitoneo zona III, Tx en vena iliaca externa izquierda y Fx pélvica con sangrado activo, se realiza extracción de feto de 14 semanas y cierre primario de útero, por inestabilidad de la paciente con una sangrado de mas de 2000cc se decide realizar ligadura de la vena, empaque de hueso pélvico y cirugía de control de daños; pasa a cuidado crítico donde es monitorizada, se realiza transfusión masiva y permanece con apoyo de aminas vasoactivas; al cuarto día, aún sin resolver acidosis metabólica y coagulopatía, inicia con salida de sangre por la herida operatoria, por lo que se reinterviene, en esta ocasión se encuentra arteria iliaca externa izquierda trombosada y hemorragia activa en capas de hueso pélvico, por lo que únicamente se empaca nuevamente por inestabilidad. Pasa a cuidado crítico donde permanece con soporte ventilatorio y manejo de líquidos, se omiten aminas vasoactivas al 5to día, la acidosis metabólica y coagulopatía resuelven y al 7mo día se reinterviene nuevamente, realizando desempaque de cavidad, tromboembolectomía de la arteria y se cierra definitivamente. Paciente evolucionando adecuadamente, sale de cuidado crítico y egresa del hospital 15 días después de su ingreso.

Bibliografía

- Sebastián Soto G, Roberto Oettinger W, Julio Brousse M y Gonzalo Sánchez C. Cirugía de control de daños. Enfrentamiento actual del trauma. Cuad. Cir. 2003; 17: 95-102.
- Amy D. Wyrzykowski, David V. Feliciano. Trauma de Control de Daños. Feliciano, David V.; Mattox, Kenneth L.; Moore, Ernest E. Trauma. 6th Edition. 2008. Capítulo 41.

EXPERIENCIA DE HEPATECTOMIAS EN EL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL

DRA. CARLA CECILIA RAMÍREZ CABRERA
DR. EDY WALDEMAR CAAL
DR. FRANCISCO ANGEL AGUILAR
DR. DAVID E. PORRAS
DR. DOUGLAS LEONARDO
DR. ESTUARDO PAIZ
DR. ERICK SOTO.

Fundamentos Teóricos: en las resecciones hepáticas es muy importante el conocimiento exacto de la anatomía quirúrgica, están indicadas en tumores benignos y malignos. Metodología: se analiza una serie de ocho casos de hepatectomías, realizadas entre el periodo de 2009 a 2011 en el servicio de Cirugía Abdominal en el Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social; todos con impresión clínica preoperatoria de hepatocarcinoma. Todos de género masculino, edades entre 30 - 73 años, motivo de consulta pérdida de peso, 2 con masa palpable y 2 con ictericia todos los pacientes fueron estudiados extrahospitalariamente con ultrasonido abdominal y diagnóstico histológico de hepatocarcinoma, se completaron estudios con Tomografía Hepática Trifásica siendo 5 tumores derechos y 3 izquierdos únicos entre 8 y 10 cm, intrahospitalariamente se realizó a tres pacientes angiotomografía hepática preoperatoria con embolización de arteria hepática específica, Resultados: de los 8 casos se realizaron 4 hepatectomías derechas extendidas, 3 izquierdas extendidas y 1 tretasegmentectomía, todos los pacientes fueron manejados postoperatoriamente en unidad de cuidado crítico, con promedio de estancia de 5 días, se complicaron 2 pacientes con insuficiencia hepática postoperatoria uno falleció y el otro resolvió cuadro con tratamiento conservador, un paciente presentó bilioma tardío. Un paciente falleció 1 mes postoperatorio por cetoacidosis diabética.

EXPERIENCIA DE RINOSEPTOPLASTÍAS EN EL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL

DRA. GREYSY CAROLA ORELLANA OROPIN
DR. DIEGO FERNANDO CASTRO SOSA
DR OSWALDO PEREZ RIOS
DR IVAN ROSADA
DR. DAVID E. PORRAS - MACG

Fundamentos Teóricos: las fracturas de huesos propios de la nariz con desviación del septum nasal producen un defecto respiratorio y estético. La rinoseptoplastia es una opción quirúrgica viable que resuelve el problema respiratorio y estético. Metodología: se analiza una serie de quince casos de Rinoseptoplastias en pacientes con fractura antigua de huesos propios de la nariz con desviación del septum nasal que produce dificultad respiratoria y un defecto estético. Realizadas en el hospital General de Accidentes del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social del año 2009 a 2011 en el servicio de Cirugía Plástica. Los pacientes estudiados fueron de género masculino y femenino comprendidos entre los 20 a 60 años de edad. El manejo postoperatorio se dio en un encajamiento general. Se evaluó a los pacientes a la semana al mes y a los tres meses; evaluando el resultado respiratorio a la semana y el estético a los tres meses. Resultados: de los quince procedimientos quince de ellos refirieron mejoría a la dificultad respiratoria completa a la semana de la cirugía y catorce de ellos estuvieron satisfechos con los resultados estéticos a los tres meses de cirugía.

EXPERIENCIA EN DERIVACIONES BILIOENTERICAS EN EL HOSPITAL JUAN JOSÉ ARÉVALO BERMEJO IGSS ZONA 6

DRA. ANA LUCÍA LANGE Y DR. DANIEL MURGA
DR. ERY MARIO RODRIGUEZ
DR. ERY MARIO RODRIGUEZ

El objetivo del presente trabajo es evaluar la evolución de los pacientes a los que se les ha realizado Derivaciones Bilioentericas indicadas por lesiones ya sea benignas o malignas de vía biliar realizadas en el Hospital Juan José Arévalo Bermejo. La metodología utilizada fue mediante la revisión de libros de procedimientos de sala de operaciones para identificar los pacientes y números de expedientes para posteriormente revisar los mismos y evaluar los parámetros de seguimiento clínicos, radiológicos y de laboratorio y sus resultados en la evolución del paciente. Se identifico un total de 20 pacientes. El 75% corresponde al sexo femenino, la mayoría de los pacientes se encuentran entre las edades de 29 a 39 años (40%) seguido por los mayores de 70 años (30%). El 48% de los pacientes presentan comorbilidades las cuales en su mayoría son representadas por hipertension arterial y diabetes mellitus. Casi el 100% de los pacientes se presenta clínicamente con ictericia, 3 pacientes se presentaron con colangitis y 5 con abdomen agudo quirúrgico. En la mayoría de pacientes se documento elevación de las bilirrubinas y de las transaminasas. Se utilizaron dos métodos diagnosticos radiológicos: colangiorensonancia y colangiografia, esta ultima conto con el beneficio de ser ademas terapéutica. El 75% de los pacientes se le realizo procedimiento intervencionista con colocación de drenaje transhepatico, de los pacientes que fueron quirúrgicos el 20% se le realizo una anastomosis en Y de Roux, el 80% se realizo coledocoduodenoanastomosis. Se presentaron complicaciones en un 40% de los pacientes de las cuales la estrechez fue la mas importante, 2 pacientes se presentaron con colangitis y 1 presento un cálculo residual. De estos un 10% requirió reexploracion. La incidencia de mortalidad

fue de 20% entre estos pacientes. De estos datos se puede concluir que los datos presentados difieren con lo revisado en la literatura en la cual presentan como factores de riesgo paciente masculino de edad avanzada. La colangiografia es el gold estándar para evaluar las lesiones biliares. Recomiendan reparación inmediata si se cuenta con el personal y equipo necesario para realizar la misma, de lo contrario se puede derivar la via biliar y esperar 2 a 3 meses para lograr que la inflamación disminuya y evitar asi una mayor injuria. Se puede concluir que la incidencia de complicaciones post derivación bilioenterica en nuestro medio es elevada siendo la estrechez la causa mas común. La tasa de reintervencion y morbimortalidad en estos pacientes afecta significativamente la calidad de vida a largo plazo.

Bibliografía: Wu, Yushin, David Linehan. Bile duct injuries in the Era of Laparoscopic Cholecystectomies. Surg clin N Am90 (2010) 787-802.

EXPERIENCIA EN VIDEOLAPAROSCOPIA DIAGNÓSTICA EN TRAUMA, HOSPITAL GENERAL DE ACCIDENTES

DR. SAMUEL B. GIRÓN URIZAR
DR. ALFONSO LUCAS
DR. SERGIO ESTUPINIAN
DRA. ALEJANDRA TOBILLAS
DR. WILLIAM TOMAS

Introducción: la videolaparoscopia diagnóstica a demostrado un gran avance en cuanto al manejo de pacientes en trauma, por medio de ella se pueden evitar laparotomías innecesarias reduciendo la respuesta inicial del trauma, mejorando la evolución clínica del paciente

Justificación: demostrar la experiencia del hospital general de accidentes del instituto guatemalteco de seguridad social en videolaparoscopia diagnóstica en pacientes con trauma penetrante y contuso

Material y métodos: estudio descriptivo retrospectivo de pacientes que ingresaron al hospital general de accidentes durante los años 2006 al 2010 con trauma penetrante o cerrado de abdomen que fueron sometidos a videolaparoscopia diagnóstica. Se recolectaron datos epidemiológicos, tratamiento quirúrgico.

Resultados: se presentan 76 pacientes ingresados sometidos a videolaparoscopia diagnóstica durante el período de 2006 a 2010 de los cuales 48 sufrieron trauma penetrante y 28 cerrado, masculino 66 (72%) femenino 10 (24%), grupo etareo 21-30 (40.7), de los cuales 48 (63) fueron trauma penetrante, de estos 32 (66%) fueron heridas por arma blanca y 16 (34%) fueron por herida por arma de fuego, 40 (52%) fueron videolaparoscopías positivas, siendo el diagnóstico mas frecuente trauma hepático grado 2 en 11 (14%)

Conclusiones: la videolaparoscopia diagnóstica es un método diagnóstico ideal para pacientes con trauma abdominal penetrante y contuso evitando asi laparotomías innecesarias.

Bibilografía: Trauma - 5th Ed. (2004) By David Feliciano, Kenneth Mattox, Ernest Moore By McGraw-Hill Professional

Editors: Fischer, Josef E. Title: Mastery of Surgery, 5th Edition Copyright ©2007 Lippincott Williams & Wilkins.

TL-15

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MORTALIDAD POST-OPERATORIA POR ABDOMEN AGUDO EN EL ADULTO MAYOR.

JORGE HUMBERTO PORÓN ALVAREZ
MIGUEL ANGEL SIGUANTAY CHANAS

Resumen: Se realizó el presente estudio descriptivo con el objetivo de determinar las causas más frecuentes, la mortalidad y los factores de riesgo de los adultos mayores con Abdomen Agudo. Se consideraron todos los pacientes de 65 o más años que ingresaron con diagnóstico de abdomen agudo

y que fueron intervenidos en sala de operaciones de adultos del Hospital Roosevelt, durante el período comprendido entre enero 2008 y octubre 2009 a los cuales se llenaron boletas de recolección de datos, estos datos se analizaron, dando los siguientes resultados. Se presentaron 68 casos de abdomen agudo en adultos mayores. La edad promedio fue de 77,0 años, predominó el sexo masculino (56%). Las causas más frecuentes de abdomen agudo fueron: Obstrucción intestinal (19.1%), Apendicitis aguda (17.6%), hernias de pared abdominal (14.7%). Las enfermedades previas más frecuentes fueron la diabetes (21%) y la hipertensión arterial (18%) y 28% de los pacientes no presentaban enfermedad previa. La mayoría de los pacientes consultaron cuando los síntomas tenían más de 24 horas (67.6%). El 29% de los pacientes necesito traslado a intensivo. La tasa de mortalidad fue del 23.5% siendo la mayoría de estos los pacientes con enfermedades previas y que se tardaron en consultar.

TL-16

GASTRECTOMÍA EN MANGA LAPARSOCÓPICA: PROCEDIMIENTO BARIÁTRICO DEFINITIVO ? COMPARACIÓN DE RESULTADOS A 2 AÑO CON BYPASS GÁSTRICO

DR. JUAN ARTURO ALTUVE SERRANO
DR. RODRIGO GONZÁLEZ, DRA. LITZY ACEITUNO

Antecedentes: La gastrectomía en manga propuesta inicialmente como el primer paso para una cirugía definitiva, con el fin de disminuir riesgos. Se ha reportado la perdida de peso adecuada hasta por 5 anos con adecuada resolución de comorbilidades, considerándose por lo tanto como un procedimiento bariatrico definitivo. Sin embargo, publicaciones recientes (ICSSG-III, New York, USA, dic 2010) demuestran regancia de peso evidente desde los 8 meses hasta los 3 años después de realizada la cirugía.

Objetivo: comparar los resultados de 20 pacientes sometidos a gastrectomía en manga

laparoscópica en cuanto a pérdida de peso, IMC y análisis de seguimiento BAROS durante 2 años de seguimiento, con 20 pacientes sometidos a Bypass gástrico.

Materiales y Metodos: estudio descriptivo en 2 grupos: A- 20 pacientes sometidos a gastrectomía en manga laparoscópica y B- 20 pacientes con bypass gástrico, evaluándose pérdida de peso, IMC, %EPP y puntaje en el sistema baros a 6, 12 y 24 meses post operatorios.

Resultados: Grupo A, 70% de sexo femenino con 37 años en promedio, con peso e IMC preoperatorio promedio de 100 Kg y 37 Kg y. Grupo B, 80% de sexo femenino con 42 años en promedio, peso e índice de masa corporal preoperatorio de 115 Kg y 43 Kg/m². El comportamiento de peso en el grupo A, a fue de 100 Kg preoperatoriamente a 75 Kg a los 6 meses, 74.5 Kg y 78 Kg en los 12 y 24 meses respectivamente. En el grupo B disminuyo de 115 Kg en el periodo preoperatorio a 85 a los 6 meses, 78 a los 12 y 75 a los 24 meses. El IMC en el grupo A disminuyo de 37 Kg/M² inicial a 28 a los 6 meses, 29 a los 12 y 30 a los 24 meses, mientras en el grupo B el IMC disminuyo de 43 inicialmente a 32 a los 6 meses, 29.7 a los 12 y 28 a los 24. El %EPP en el grupo A al 6to mes era de 57%, 58% a los 12 y 49% a los 24. En el grupo B fue 52 a los 6 meses, 66 a los 12 y 71 a los 24.

En el análisis de seguimiento (BAROS) a los 6 meses el promedio de puntaje fue 6.25 (muy buena) en el grupo A, manteniéndose con 6.5 puntos a los 12 meses y disminuyendo a 3 puntos (regular/buena) a los 24 meses. En el grupo B, el puntaje en Baros a los 6 meses fue 6.25 puntos (muy bueno), y a los 12 y 24 meses fue 7 (muy buena/excelente)

Conclusiones: Los pacientes con gastrectomía en manga presentan una adecuada pérdida de peso y corrección de comorbilidades durante los primeros 12 meses de seguimiento, estabilizándose y reganando peso, con consecuencias físicas (reaparecimiento de comorbilidades) y emocionales (disminución de autoestima) lo que pone en duda su efecto definitivo como procedimiento bariátrico

TL-17

IMPACTO DE LAS INCISIONES MINIMAMENTE INVASIVAS EN LA EVOLUCIÓN DEL PACIENTE POSTOPERADO

DR MIGUEL MARTÍNEZ NOACK
DR RODRIGO ZEPEDA HERMAN

De Enero 2009 a Abril 2011 se operaron un total de 166 pacientes de ambos sexos, comprendidos entre los 11 y 50 años con diagnósticos clínicos de coledolitiasis, coledolitiasis en pacientes con sobrepeso y apendicitis. En coledolitiasis y apendicitis se compararon distintos abordajes minimamente invasivos, evaluando dolor postoperatorio, recuperación y resultados cosméticos.

En coledolitiasis el Grupo operado con Mini laparoscopia tuvo mejor evolución con respecto al uso de analgésicos, inició de actividades y resultados cosméticos, siendo estos excelentes comparado con las otras técnicas. En coledolitiasis en pacientes con sobrepeso IMC > 30, la técnica de 5mm es la que tuvo los mejores resultados en cuanto a dolor, recuperación, pero no de resultados cosméticos, sin embargo pareciera ser la mejor opción en este grupo. En apendicitis el grupo Mini y Transumbilical también ofrecieron los mejores resultados en los parámetros estudiados.

El estudio sugiere que mientras más pequeñas sean nuestras incisiones, el paciente tendrá menos dolor postoperatorio, una recuperación más rápida y excelente resultado cosmético.

ÍNDICE DE SEGURIDAD HEMOSTÁTICO EN CIRUGÍAS ELECTIVAS

Estudio Descriptivo de Corte Transversal Realizado
en el Departamento de Cirugía del Hospital Roosevelt
en el periodo de Enero de 2006 a Marzo de 2009

ROSALÉS A. VILLAMAR M.
PAZ F. BARRIOS G.

Objetivos: Elaborar un indicador de seguridad hemostático para clasificar cirugías electivas realizadas en el departamento de Cirugía del Hospital Roosevelt de Guatemala, según la probabilidad de requerimiento transfusional tras la cuantificación de la hemorragia transoperatoria para cada tipo de cirugía y así optimizar los recursos del mismo.

Metodología: Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, basado en la revisión de 1242 expedientes clínicos de pacientes sometidos a cirugía electiva desde enero de 2006 hasta marzo de 2009. Se determinó el Índice de Seguridad Hemostático (ISH) para cada tipo de cirugía, el cual se definió como la relación entre la pérdida hemática real y la permisible estimada para cada paciente, cuyo valor máximo fue 1, clasificándose las intervenciones en tres grupos: Seguras (ISH=0.5-1), de seguridad intermedia (ISH=0-0.49) e inseguras (ISH con valor negativo).

Resultados: Se registraron pérdidas hemáticas inferiores a 500 cc en el 97.6% de las cirugías. Se administraron transfusiones en 3.38% del total de procedimientos. De los procedimientos electivos, un 80.51% presentó un ISH por encima de 0.5, seguros, transfundiéndose únicamente 0.4%. 131 pacientes se sometieron a intervenciones de seguridad intermedia, con una tasa de transfusión de 12.9%, mientras que el 30.6% de los 111 que conformaron el grupo de cirugías inseguras, requirió de una transfusión. Conclusiones: El ISH es un confiable predictor del uso de hemoderivados en la cirugía. Así mismo, se definió al Hematocrito preoperatorio como una de las variables más importantes dentro del ISH, ya que define el estado hemodinámico previo del paciente.

NIVELES DE MERCURIO EN PACIENTES CON TRICONJUGADO EN EL ÁREA DE QUEMADOS DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS PERIODO ABRIL - DICIEMBRE 2010.

DR. JAIME KERWIN RODAS MERIDA
DR. FERNANDO SOLARES
DR. HÉCTOR SANTOS

El triconjugado una triple formulación como tratamiento innovador en el manejo de las quemaduras ha sido cuestionado únicamente por la duda en la absorción del mercurio que es parte de la formulación con el estudio se comprobó que no se absorbe en el área aplicada por lo que sería un grato honor presentarle al gremio de cirujanos un novedoso y no tan nuevo tratamiento de las quemaduras para poder difundir su uso en nuestro país. Realizando mediciones del mercurio por medición atómica en muestra de orina de 24 horas la cual era recolectada en las primeras 24 horas post aplicación de la fórmula. Nuestros resultados documentaron que el 56% de los pacientes pertenecían al sexo femenino; de los treinta pacientes 73% se encontraron en un rango de edad por debajo de los cinco años. Era de suma importancia relacionar el área de superficie corporal total quemada (SCT) con los niveles de mercurio documentando que el 83.3% de los pacientes presentaron quemaduras con SCT menor del 20%, En los pacientes estudiados se encontró que 25 pacientes (83.3%) tenían niveles de mercurio por debajo de 20 Mcg/L, los niveles no fueron proporcionales al área de quemadura expuesta al triconjugado y el nivel demostró que no existió intoxicación. Un 93% de los pacientes fueron sometidos al tratamiento en las primeras doce horas post quemadura y un 100% antes de las 24 horas por el riesgo de infección después de ese periodo; El 63% de los pacientes tuvieron éxito total en su recuperación, mientras que en un 23% los pacientes sanaron con necesidad de injerto de espesor parcial, el 100% logro la curación total sin mortalidad

alguna...En conclusión en triconjugado es un método seguro, altamente efectivo y ha demostrado mejorar la calidad de vida de los pacientes con quemadura en relación a su curación. La evidencia clínica y bioquímica de los exámenes por medio de mediciones atómicas que se realizaron en muestras de orina de 24 horas trabajadas por la unidad de toxicología de la facultad de farmacia de la USAC confirman que el tratamiento es inocuo.

Se adjunta el trabajo con todos los detalles para su consideración, estaríamos honrados con presentarles nuestros resultados y experiencia. Gracias att Dr. Jaime Rodas Residente III cirugía HGSJDD.

1. Gelnn D, Warden "Burn Shock Resuscitation". World Journal of Surgery 16:16-23, Jan / Feb.1992
2. Ford M:D; et al. clinical toxicology. 2001. Pp740-41

TL-20

LAPAROSCOPIA EN TRAUMA ABDOMINAL

DRA. ANA ISABEL CHIVALÁN C.
DR. MIGUEL ARRIOLA (MACG).

Estudio descriptivo analizando la utilidad de la laparoscopia como método de diagnóstico en pacientes con trauma abdominal.

Objetivo: Analizar la utilidad de la laparoscopia como método diagnóstico en pacientes con trauma abdominal que asistan a la emergencia de cirugía de adultos del Hospital Roosevelt.

Tipo de Estudio: Estudio descriptivo,

Población: Se tomo en cuenta a todos los pacientes que consultaron o fueron llevados a la emergencia de adultos del Hospital Roosevelt en el servicio de cirugía por trauma abdominal durante los meses de enero a octubre del 2010.

Sujeto a Estudio: Los pacientes con trauma abdominal con heridas tangenciales o toracoabdominales ocasionadas por proyectiles de arma de fuego, heridas por arma blanca en región anterior o toracoabdominales, que se encontraban hemodinamicamente estables, sin signos de irritación peritoneal.

Pacientes con trauma cerrado de abdomen a quienes se les realizó algún o algunos estudios diagnósticos previos y en el cual existía duda de la veracidad de los mismos en base a la clínica del paciente.

Resultados: Se obtuvo un total de 19 pacientes que reunieron los criterios del sujeto a estudio, de los cuales 84 % fueron de sexo masculino y 16 % femenino; teniendo un promedio de 31 +/- 9 años.

El 73 % de los pacientes fue trauma abierto de los cuales 93% fueron heridas por arma de fuego y el restante 7% heridas por arma blanca. Los traumas cerrados (27 %) fueron estudiados con radiografías de abdomen, ultrasonidos abdominales, y pruebas hematológicas y serológicas seriadas. Se encontró 11 % de hallazgos positivos en todos los pacientes a quienes se les realizó la laparoscopia realizando la conversión a laparotomía y en donde se obtuvo como lesión más frecuente el trauma hepático (100 %) seguido de la lesión diafragmática (50%). El 100 % de los pacientes no tuvieron alguna complicación posoperatoria y el 84 % de los pacientes fueron egresados en menos de 24 horas teniendo un egreso promedio de 6 horas a quienes se les realizó laparoscopia y no tenían lesión en comparación a los pacientes a quienes se les realizó laparotomía quienes permanecieron en un promedio de 26 horas.

Bibliografía: Ahmed N, Whelan J, Brownlee J, et al. The contribution of laparoscopy in evaluation of penetrating abdominal wounds. J Am Coll Surg 2005;201:213-6.

Benjamin S. Powell, Louis J. Magnotti *, et al. Diagnostic laparoscopy for the evaluation of occult diaphragmatic injury following penetrating thoracoabdominal trauma. Injury, Int. J. Care Injured (2008) 39, 530-534 Chelly MR, Major K, Spivak J, et al. The value of laparoscopy in management of abdominal trauma. Am Surg 2003;69:957-60.

Fausto Y. V., Robert V. M. Laparoscopic exploration and lavage in penetrating abdominal stab wounds: a preliminary report. Turkish Journal of Trauma & Emergency Surgery. 2009;15(2):109-112.

MALROTACION INTESTINAL CON TRANSPOSICIÓN ANTERIOR DE VENA MESENTERICA

EVER ENRIQUE JOACHIN VELÁSQUEZ
DR. VICTOR MELGAR TRONCONY
DR OTTO MORALES PRILLWITZ

La mal rotación intestinal es una anomalía de fijación del intestino debido a la interrupción de fenómenos embriológicos normales que conllevan a una rotación incompleta y/o ausencia de las mismas. Reportamos un caso de 29 días de edad masculino con historia de vómitos de contenido verdoso y en ocasiones alimenticio de 10 días de evolución y en los últimos 5 días distensión abdominal marcada con irritabilidad decaimiento y pérdida de peso en relación a la edad. Al examen físico mucosas secas con leve hipocoloración panículo adiposo disminuido. Abdomen globoso distendido ruidos gastrointestinales presentes timpanismo abdominal aumentado y a la palpación leve defensa muscular no irritabilidad ni se precisa viceromegalia. A los exámenes para clínicos: ionograma con trastornos leve del cloro y potasio y rayos x de abdomen simple donde se evidencia dilatación de la cámara gástrica marcada y al administrar medio de contraste se evidencia el no paso del material hacia intestino delgado sospechando inicialmente una atresia intestinal. Debido a los hallazgos clínicos y por imágenes, se decide ingreso a sala quirúrgica para laparotomía exploradora hallando una malrotación intestinal con transposición anterior de vena mesentérica superior sobre duodeno en su primera porción y liberación de bandas de Ladd en intestino delgado y grueso con ciego libre en cuadrante superior izquierdo. Paciente con evolución satisfactoria.

Bibliografía

- Aschaf cirugía pediátrica 5ta edición, malrotacion intestinal capitulo 31.
- Hodder Arnold pediatric surgery segunda edición.
- Jones' Clinical Pediatric Surgery: Diagnosis and Management.

MAMOPLASTÍA EXCISIONAL EN EL MANEJO DEL TUMOR FILODES

DR. SERGIO RALON MACG
DR. JORGE GUILLERMO PUENTE ROSAL MACG

Se presenta el siguiente estudio retrospectivo-descriptivo en un lapso de 16 años de pacientes que consultaron con diagnóstico de tumor Filodes al departamento de Cirugía del Hospital General San Juan de Dios. Todas las pacientes recibieron imagen y diagnóstico preoperatorio con Mamografía, Ultrasonido, biopsia aguja gruesa y algunos casos con biopsia incisional o excisional. Todas fueron clasificadas según Azzopardi y Pyetruszka, determinando su grado de malignidad, borderline o benigno. 12 de estas pacientes se les realizó Mamoplastia Excisional teniendo recurrencia local en 4 casos, 2 de los cuales fue necesario hacer Mastectomía y a las dos restantes solamente una nueva re-escisión. Los resultados demuestran que el concepto de Oncoplastica es aplicable a un segmento bien clasificado y seleccionado de este tipo de pacientes.

MANEJO AMBULATORIO DE DRENAJE EN COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA

DR. ISAÍAS MOISÉS CHUCK
DR. RODRIGO ZEPEDA H.
DR. ARTURO PARADA,
DR. STUARDO FONG

Introducción: actualmente la colecistectomía laparoscópica es el tratamiento de elección en la litiasis vesicular. En la Unidad Hospital de Día, del Hospital Roosevelt, se efectúan en promedio 800 colecistectomías laparoscópicas por año. Anteriormente, cuando por alguna razón se dejaba algún tipo de drenaje en pacientes post operados

debían permanecer hospitalizados, lo cual aunado a la creciente demanda en los servicios de salud, limitaba el número de pacientes que podían ser intervenidos. El objetivo del presente estudio, es demostrar la factibilidad del manejo ambulatorio del drenaje (tipo penrose) en pacientes a quienes se les efectuó Colectomía Laparoscópica. Excluyendo a los pacientes en quienes hubo necesidad de conversión a colectomía convencional.

No se encontraron estudios a nivel nacional de este tipo y los estudios a nivel mundial son muy limitados, por lo que se considera necesario dicho estudio.

Material y Método: todos los pacientes post colectomía Laparoscópica, de Enero 2010 al 15 de Mayo 2011. drenaje tipo penrose, el cual se exteriorizó a través de uno de los puertos de 5 mm, egreso el mismo día de la cirugía, cita cada 48 horas para evaluación hasta el retiro del drenaje.

Indicaciones para uso del drenaje: hemorragia durante la disección, disección difícil, duda de fuga biliar.

Resultados: Los resultados de este estudio han demostrado que no conlleva mayor morbilidad el manejo del drenaje tipo penrose ambulatoriamente, disminuye el costo para la institución, pues no requiere encamamiento, y disminuye el tiempo de espera para ser intervenido. Conclusiones: es factible manejar ambulatoriamente el drenaje tipo penrose en pacientes post colectomía laparoscópica. Además que es muy importante el plan educacional que se da al paciente sobre el cuidado del drenaje.

1. Rosner Laura, et al. Utilidad de los drenajes tubulares en colectomía laparoscópica. Buenos Aires Argentina. Rev argentina residentes Cirugía 2009.
2. Gurusamy Ds. Et al. Drenaje abdominal sistemático para la colectomía no complicada. Cochrane Database syst rev. 2007.;17(4)CD006004

TL-24

MANEJO CONSERVADOR DEL PLASTRON APENDICULAR EN HGE ENERO 2009 A MARZO 2011

Estudio descriptivo retrospectivo.

DR. MIGUEL MEJIA

DR. ANGEL AGUILAR

DR. EDGAR MANSILLA

DR. JOSE FUENTES

DR. ALEJANDRO REYNA

Objetivos:

- Determinar la incidencia de plastron apendicular y su manejo.
- Conocer la evolución del plastron apendicular al que se da tratamiento conservador.
- Beneficios de realización de una apendicectomía de intervalo.

Al momento se han revisado papeletas de pacientes de enero de 2009 a marzo de 2010 encontrando 42 expedientes de pacientes a quien se dio tratamiento conservador para plastron apendicular. De los cuales 06 han ameritado tratamiento quirúrgico posterior por presentar apendicitis aguda. En la mayoría de los casos se han realizado Tac de control entre 8 y 12 semanas después del evento agudo. Los rangos de edad de los pacientes está entre 18 y 56 años. 70% son de sexo masculino.

Diagnóstico realizado a través de usg abdominal 38% y el resto por Tac abdominal. Cobertura antibiótica utilizada cefepime_ metronidazol. Casos complicados con ertapenem. Estancia hospitalaria promedio 6 días.

MANEJO DE LA URETEROLITIASIS

DR. WILLIAM TOMAS HERNÁNDEZ

DR. HUGO ARRIOLA

DR. JEOVANNY GORDILLO

Introducción: Actualmente para el tratamiento de la litiasis ureteral distal, están disponibles la litotripsia extracorpórea, la ureteroscopia y la cirugía abierta, con tasas de efectividad similares. Sin embargo, en este momento hay artículos en la literatura mundial que demuestran que desde el punto de vista costo-efectividad, es mejor la ureterolitotomía endoscópica para el tratamiento de estos cálculos.

Justificación: En Guatemala no se han realizado estudios que comparen las diferentes alternativas en el tratamiento de estos cálculos, sobre todo en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social donde se efectúa con frecuencia los tres tipos de cirugía para la ureterolitiasis de tercio distal del uréter.

Resultados: El método de imágenes de diagnóstico más utilizado para la mayoría de los casos es el pielograma en 62% de los pacientes ya que es el método más sencillo y rápido y no es operador dependiente para un diagnóstico rápido y de localización específica para el tratamiento de los pacientes que se encuentran en todas las unidades del Seguro Social, dicho método está a la mano las 24 horas del día y que solo necesita una adecuada función renal para su realización, el tratamiento quirúrgico utilizado con mayor frecuencia y eficacia y menor complicación es la cirugía abierta en 461 pacientes ya que el cirujano tiene la anatomía a simple vista de la localización del uréter con simple palpación localización del lito, extracción del mismo y reparación del tracto uretral, pero es el método de tratamiento quirúrgico que lleva mayor tiempo para la reincorporación a sus labores dentro de la sociedad y es el método que conlleva mayor gasto a la institución en estudios realizados en el departamento de servicios contratados con un parámetro de cotización de dichos procedimientos en materia de cobro mínimo a la institución.

Material y métodos: Descriptivo retrospectivo randomizado. Se revisaron las historias clínicas de los pacientes, tomadas en un periodo de un año, para cada procedimiento, en esta forma: ureterolitotomía endoscópica y ureterolitotomía abierta: en el hospital general de enfermedad común de 1 enero del 2009 hasta el 31 de diciembre del 2010.

Conclusion: El abordaje abierto permite mejor accesibilidad al cirujano y menor costo a la institución.

1. Benizri, E., Wodey, J. and Amiel, J.: Comparative study of two alternatives dye laser lithotriptors. J. Urol, 150: 1803, 2003.
2. Curhan, G. C., Willet, W. C., Rimm, E. B., & Stampfer, M. J. (2003). A prospective study of dietary calcium and other nutrients and the risk of symptomatic kidney stones. (Un estudio prospectivo del calcio dietario y otros nutrientes y el riesgo de cálculos renales sintomáticos) New England Journal of Medicine, 328(12), 833-838.

MANEJO DE LAS FÍSTULAS ENTEROCUTÁNEAS POSOPERATORIAS EN EL HOSPITAL GENERAL DE ENFERMEDAD COMÚN, INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL, DURANTE EL PERÍODO DEL AÑO 2009 A 2011.

DRA. ANA JIMENA GRAJEDA ALONSO

DRA. HILDA TERESA MARROQUIN MAZARIEGOS

DRA. KAREN WALDINA LETONA FLORES

DR. ERY MARIO RODRIGUEZ

DR. DAVID PORRAS

Se define como Fístula enterocutánea a la comunicación anormal entre el aparato gastrointestinal y la piel.

El objetivo fue determinar el manejo de los pacientes con fístulas enterocutáneas; encontrando un total de 5 casos, la metodología fue la revisión de los expedientes médicos que fueron manejados por el Servicio de Cirugía de Emergencia.

Los resultados muestran que el rango de edad fueron de 20 a 30 años(40%), de 50 a 60 años (40%) y mayores de 60 años (20%); predominantemente de sexo masculino 60% (3 casos); el 60% fueron referidos de otros hospitales ya operados; la primera cirugía se dio por proceso neoplásico (40%) y abdomen agudo (60%); las fistulas aparecen en la 1era semana (60%) con un gasto bajo en 60%; se utilizaron sistema VAC (60%), en el 80% de los casos no se utilizó tratamiento médico, ninguno tuvo cierre espontáneo y fallecieron el 60%.

Conclusiones:

1. Pacientes con proceso de inmunosupresión tienden a la formación de fistulas enterocutáneas.
2. El sistema VAC en nuestro estudio no evidencia éxito para el cierre espontáneo de la fistula
3. Se evidencia la alta mortalidad de los pacientes.

Bibliografía:

1. VALLÉS GAMBOA, M.; LAHABA LIQUÍ, N.; CASTILLO GUTIÉRREZ, O.; EXPÓSITO REYES, O.; BAUZA LÓPEZ, G.; y ZAMORA LINARES, C. Fistulas enterocutáneas de intestino delgado. Manejo terapéutico. Gastroenterología Integrada 2002;3(3):162-166 Disponible en <http://www.cirugest.com/htm/revisiones/cir14-10/14-10-01.pdf>
2. CADENA, M MD. VERGARA, A. MD, SOLANO, J. MD. Fistulas gastrointestinales en abdomen abierto (fistulas enterostómicas) Revista de Cirugía Hospital Universitario de la Fundación de Santa Fé de Bogotá Colombia. 2006. disponible en www.encolombia.com/medicina/cirugia/Ciru20305-fistulas.htm

TL-27

MANEJO DE LESIÓN DE TRAQUEA

DRA. OLINDA MARLORIA MORALES HERNÁNDEZ
DR. OTTO MORALES PRILLWITZ
DR. VÍCTOR MELGAR TRONCONI

Datos Generales:

Paciente masculino de 23 años de edad
Soltero
Residente de Escuintla

Historia de la enfermedad

Paciente traído por bomberos voluntarios con historia de haberse introducido un machete en el cuello con 8 hrs de evolución. Padre de paciente indica que se inicia con alteración del estado de la conducta y luego se introduce un machete en el cuello, por lo que consulta.

Antecedentes: alteración del estado de la conducta.

Examen físico

Alerta, consciente en persona no en tiempo ni espacio.

Cuello con herida en zona I, soplante, no hemorragia activa, no hematoma, presenta enfisema subcutáneo, estridor, dificultad respiratoria.

Tórax expandible, adecuada entrada de aire bilateral, corazón rítmico.

Resto del examen físico nl.

Estudios complementarios

Hematología WBC-10.8 HGB-12.9 HTO-34.9 PLT-332

Química sanguínea: Glicemia 120 mg/dl Creatinina 0.80 BUN 25.1

Radiología: No neumo-hemotorax.

Tratamiento Quirúrgico: Llevado a sop para exploración de cuello.

Hallazgos operatorios: Sección de tráquea del 80% de diámetro.

Procedimiento:

- Exploración Cervical + Cierre primario de tráquea.
- Gastrostomía.

Evolución Paciente ingresa a UTIA con ventilación mecánica.

A las 48hrs inicia alimentación por gastrostomía. Paciente tolera extubación 72hrs post-operado, con buena evolución.

Conclusiones:

- Tener conocimiento amplio de la anatomía del cuello.
- Establecer un diagnóstico adecuado.
- Utilizar métodos de diagnóstico apropiado y necesario.

Bibliografía:

- Mastery Of Surgery 5ed
- Zollinger Atlas of Surgical Operations 8th Edition
- Netter - Atlas de Anatomía Humana, 4ª Edición.
- Current Therapy of Trauma and Surgical Critical Care

MANEJO POSTOPERATORIO DE LA COLECISTOSTOMÍA EN EL HOSPITAL ROOSEVELT

DR. ÁNGEL DAVID VALDEZ VARGAS
DR. VÍCTOR HUGO VALDEZ VÁSQUEZ
DR. JUAN DE DIOS MALDONADO PALACIOS

La colecistitis aguda es frecuente en nuestro hospital y el tratamiento quirúrgico a efectuar depende del hallazgo, y la decisión por el cirujano en ese momento y es la colecistostomía. El seguimiento y qué hacer con el tubo colocado en la vesícula biliar, y el seguimiento en la consulta externa se decide, cuando efectuar el control radiológico, drena o no drena material biliar, el tiempo que debe tener o transcurrir con la colecistostomía y ser retirado.

En nuestro hospital no existe estudio previo del manejo de colecistostomía. En los pacientes que se decidió de emergencia efectuar colecistectomía ya sea laparoscópica o abierta por la dificultad de efectuarla se ha tomado la decisión transoperatoriamente de hacer colecistostomía debido a la gravedad y alto riesgo del paciente.

El estudio se efectuó a los pacientes que no se le puede realizar colecistectomía por la gravedad efectuándole colecistostomía, se observó la evolución, anotando sus complicaciones (morbilidad) y mortalidad. Así como sexo, edad, seguimiento y retiro del tubo de drenaje de la colecistostomía intrahospitalaria o en alguna de sus citas a consulta externa.

La trascendencia del trabajo nos proporcionó el porcentaje de colecistostomías efectuadas, criterios para colocar el tubo de colecistostomía, tiempo transcurrido desde la colocación del tubo de colecistostomía hasta su retiro. Se desea aportar una guía de manejo post operatorio de la colecistostomía en el departamento de cirugía del Hospital Roosevelt

Tipo de estudio: Descriptivo, Longitudinal ya que se tomaron datos de historias clínicas de pacientes adultos a quienes se les efectuaron Colecistostomía en el Departamento de Cirugía del Hospital Roosevelt enero 2008 a octubre 2010. En donde se determinó la evolución, seguimiento y manejo de la sonda de colecistostomía.

Resultados y Conclusiones: Los principales criterios quirúrgicos al realizar la colecistostomía son el Hidrops Vesicular, Dificultad Técnica y la Dificultad para localización del Conducto Cístico.

Se han podido retirar dieciséis tubos de colecistostomía. El tiempo promedio varía por obstáculos en las reconsultas, las cuales son muy prolongadas o los pacientes no reconsultan de nuevo y se pierde el caso.

Bibliografía: Membreño Alejandro. Colecistostomía con sonda en Colecistitis Aguda, La Alternativa Menospreciada. Revista de la Asociación de Cirujanos de Guatemala. Guatemala. 17 Abril 1989 Pág. 16.

Patiño José Félix, Colecistitis Aguda. Guías para manejo de urgencias. Santa Fe de Bogotá Año 2008 Capítulo V Páginas 732-735.

Grau J. et al. La Colecistitis aguda tratada con colecistostomía y extracción de cálculos bajo anestesia local en el paciente anciano de alto riesgo. Cirugía Española: Órgano oficial de la Asociación Española de Cirujanos, ISSN 0009-739X, Vol. 73, N°.3, 2003, Págs. 1734-177.

TL-29

MAPEO LINFÁTICO Y GANGLIO CENTINELA EN EL MANEJO DEL CÁNCER DE MAMA EN GUATEMALA

DR. SERGIO RALON MACG
DR. JORGE GUILLERMO PUENTE ROSAL MACG

De mayo de 1998 a Diciembre del 2010, realizamos un estudio prospectivo para determinar la sensibilidad de la realización de mapeo linfático y ganglio centinela en el manejo de las pacientes con Cáncer de mama con el uso únicamente de colorante azul de Metileno. El total de pacientes que llenaron criterios de ingreso fue de 96, las cuales se encontraban en estadio T1N0M0/T2N0M0. En 87 de 96 casos fue posible identificar el ganglio centinela, en los casos restantes se realizó una disección axilar de rutina de los niveles I y II. En 80 de los 87 casos con ganglio centinela identificado, es status del ganglio se correlaciona directamente con el status del resto de ganglios disecados. Teniendo una sensibilidad del 96%, un valor predictivo del 96%, y una eficiencia de la prueba del 93%. Dos complicaciones

se observaron, una paciente con necrosis leve de la piel en el sitio de inyección y un caso de recurrencia axilar con ganglio centinela negativo. Los resultados confirman que la prueba de mapeo linfático y ganglio centinela es un procedimiento seguro y confiable en el manejo de las pacientes con Cáncer de mama.

TL-30

QUISTE DE COLÉDOCO EN NIÑOS, SEGUIMIENTO A LARGO PLAZO. INFORME PRELIMINAR.

DR. MARIO LÓPEZ VIDAURRE.

DR. FAUSTO HERNÁNDEZ ARAUJO.

DR. MARIO SÁNCHEZ JARQUÍN. MACG.

DR. HÉCTOR SANTOS LUNA. MACG.

Introducción: Aunque la primera descripción anatómica de una dilatación fusiforme de la vía biliar fue descrita en 1723 no fue hasta 1959 que Alonzo-Lej y colaboradores reportaron 2 casos propios y analizaron 94 mas reportados en la literatura¹. Desde entonces los reportes en la literatura han incrementado haciendo énfasis en el seguimiento a largo plazo y el diagnóstico antenatal ^{2,3,4,5}. Analizamos 10 casos de quiste de colédoco operados en la unidad de cirugía pediátrica del Hospital General San Juan de Dios que tengan un período de seguimiento mínimo de 2 años postoperatorio.

Materiales y Métodos: Se analizaron 10 casos operados de quiste de colédoco desde 1,999 a 2,009 que posean un período mínimo de seguimiento de 2 años, el estudio de los casos fue clínico, ecográfico y de laboratorio. A todos los pacientes se les pidió anualmente un ultrasonido hepático y de vías biliares así como niveles séricos de bilirrubinas, transaminasas, fosfatasa alcalina y gamaglutamiltransferasa.

Resultados: Hubo 11 casos operados de quiste de colédoco de enero de 1,999 a enero de 2,009 de los cuales 10 fueron seguidos anualmente por un período de tiempo mínimo de 2 años y un máximo de 11 años con una media de 7 años. Las manifestaciones clínicas iniciales por la que los pacientes consultaron se observan en la tabla No. 1. La edad de la cirugía oscilo entre 3 meses a 8 años con una media de 3.7 años. Hubo 9 mujeres y 1 hombre, quienes presentaron un quiste tipo I

(dilatación quística de la vía biliar común), siendo 8 saculares y 1 fusiforme. El diagnóstico inicial fue realizado con la ayuda del ultrasonido seguido del cual se realizó una colangiopancreatografía por resonancia magnética nuclear.

TL-31

RECONSTRUCCIÓN LARINGOTRAQUEAL POR ESTENOSIS SUBGLÓTICA PRESENTACIÓN DE CASO

DRA. CARLA CECILIA RAMÍREZ CABRERA

DR. JUAN LUIS MARTI-MACG

DR. SERGIO VINICIO RODRÍGUEZ GUOZ-MACG

DR. CARLOS CORDÓN-MACG

Fundamentos Teóricos: La estenosis subglótica postintubación es la causa más frecuente de estridor en pacientes que han estado en ventilación mecánica. Es una patología evitable y está reportada desde 1972, al responsabilizar a la irritación que provoca el tubo endotraqueal sobre la mucosa respiratoria.

Metodología: Se presenta un caso clínico manejado en el servicio de Cirugía de Tòrax en el Hospital General de Enfermedad Común durante el mes de abril del presente año. Presentación del caso: paciente masculino de 23 años de edad quien sufre accidente en motocicleta durante el mes de octubre del 2010, presentando trauma craneoencefálico grado II, trauma cerrado de abdomen con trauma hepático grado IV, fractura de tibia derecha. El paciente fue manejado en Hospital Nacional en donde le hicieron laparotomía exploradora con empaque hepático. Permaneció en ventilación mecánica durante 20 días ya que desarrolló neumonía nosocomial. Finalmente fue trasladado para continuar manejo. El paciente es egresado con adecuada evolución. Posteriormente seis meses después consulta a HGEC por disnea y estridor laríngeo, es ingresado con diagnóstico de neumonía y estridor laríngeo. Por antecedente de paciente se considera una estenosis subglótica por lo que se lleva a sala de operaciones se realiza nasolaringoendoscopia se confirma una estenosis subglótica de 4mm, por lo cual se realiza una Reconstrucción Laringotraqueal. El paciente egresa con buena evolución.

TRATAMIENTO NEUROQUIRÚRGICO DE QUISTE SUBARACNOIDEO

DR. EDDY MAURICIO FELIPE HURTARTE
DR. VÍCTOR MELGAR
DR. VÍCTOR TRUJILLO

Introducción: Los quistes aracnoideos son cavidades con un contenido similar al líquido cefalorraquídeo, frecuentemente comunicados con el espacio subaracnoideo. Representan 1% de las lesiones intracraneales ocupantes de espacio y aunque predominan en los niños pueden no diagnosticarse hasta la edad adulta.

Discusión: La génesis, evolución y características de los quistes, se puede constatar que la sintomatología depende del tamaño y la localización. Los quistes aracnoideos deben tratarse quirúrgicamente cuando son sintomáticos. Entre las técnicas quirúrgicas se encuentran la derivación cistoperitoneal y la fenestración del quiste, bien mediante craneotomía o por técnicas endoscópicas.

Palabras clave: Quistes aracnoideos, derivación cistoperitoneal, manejo quirúrgico.

Presentación de Caso Clínico:

Se presenta el caso de paciente masculino de 9 años de edad, que consulta por cefalea asociado a convulsiones, inicia con cefalea aproximadamente hace 5 meses, que se ha exacerbado en los últimos 2 meses y hace un mes presento convulsiones. Al examen físiconeurológicamente, conciente en tiempo espacio y persona. Glasgow 15 puntos. No presenta signos de focalización neurológica, pupilas isocóricas fotorreactivas, pares craneales conservados, función motora y equilibrio conservados, fuerza muscular 5/5 en 4 extremidades, reflejos ++/4 en 4 extremidades. Se realiza TAC y RMN Cerebral en las cuales se evidencia lesión quística a nivel temporal, Quiste Aracnoideo Galiazzì III, se realiza craneotomía pterional, resección de quiste aracnoideo, comunicación a cisternas de base de cráneo y derivación cistoperitoneal. Paciente con evolución satisfactoria.

Conclusiones: Actualmente persiste la controversia sobre la técnica quirúrgica más adecuada. La actitud expectante debe considerarse en los quistes de pequeño volumen y, sobre todo, en los sujetos asintomáticos diagnosticados al practicar estudios por otro motivo.

TRAUMA PANCREÁTICO

DRA. FLOR DE MARÍA LEÓN
DR. EDY RODRÍGUEZ

Las lesiones del páncreas ocurren en 2% en traumatismos cerrados de abdomen. Es poco frecuente la presencia de lesiones aisladas de páncreas ya que del 70 a 90 % están asociadas a lesiones del hígado, estómago, duodeno. Dos tercios de los traumatismos pancreáticos cerrados suceden en el cuerpo del páncreas. La transacción traumática del páncreas usualmente ocurre en la línea de la vena mesentérica superior en el cuello de la glándula.

La evaluación preoperatorio incluye: Historia y examen clínico (mecanismo del trauma), niveles séricos de amilasa, radiografías simples de abdomen, ultrasonidos, tomografía computarizada, colangiopancreatografía retrograda endoscópica, resonancia magnética, etc.

El diagnóstico es hecho por los niveles séricos de amilasa en etapa inicial que no son sensibles ni específicos para predecir lesiones pancreáticas ya que se han reportado valores normales en 40 % de los casos con lesiones mayores del ducto pancreático e incluso en transacciones pancreáticas.

El diagnóstico de fractura pancreática es realizado con la realización de tomografía computarizada siendo el sitio más común de la transacción en el cuerpo y cuello.

La colangiopancreatografía por resonancia magnética (RMCP) o por endoscopia retrograda (ERCP) nos sirve para evaluar si existe transacción del conducto pancreático.

Las complicaciones relacionadas con traumatismo pancreático ocurren en un 11-62 % de pacientes con un promedio de morbilidad de 36%. Estas complicaciones son fístula pancreática (23 %),

pancreatitis (10%), abscesos y pseudoquistes pancreáticos (5%).

La morbilidad en trauma pancreático es de 12-30% incrementándose a 60 % si el tratamiento es retrasado. El manejo de las fracturas pancreáticas incluye el drenaje aislado, la pancreatectomía distal, o la exclusión pilórica, ligadura del ducto y pancreatecoyeyunostomía.

Paciente masculino de 18 años de edad, estudiante. MC: dolor abdominal de 2 horas de evolución. **Historia de la enfermedad:** Paciente refiere que hace 2 horas sufrió accidente de tránsito iniciando con dolor abdominal difuso sin asociarse a otro síntoma, por lo que consulta.

Examen Físico: Signos Vitales normales, dolor abdominal sin signos de irritación peritoneal, abdomen blando.

Antecedentes: No refiere.

Ultrasonido abdominal: (04/06/2010) Hematoma subcapsular e intraparenquimatoso renal derecho grado II, líquido libre en cavidad abdominal.

Tomografía Computarizada abdominal: (09/06/2010) Líquido peri pancreático, edema grasa peripancreática, fractura del cuerpo del páncreas, Hematoma en polo superior riñón derecho sin extraluminación del medio de contraste.

Tratamiento: Pancreatectomía distal con preservación esplénica y colocación de drenajes.

Seguimiento: Paciente con salida de líquido pancreático postoperatorio dejando de salir el 7 día postoperatorio y omitiendo drenajes el 8 día postoperatorio.

Egresó el noveno día postoperatorio sin complicaciones siendo visto 1 semana después sin ningún tipo de complicación postoperatoria.

edad con historia de herida por arma blanca y etilismo agudo de 2 horas de evolución, paciente ingresa a emergencia hipotenso 90/40mmhg pupilas isocóricas fotorreactivas, alerta, activo con herida cortante de +/- 10cm en zona 1 de cuello izquierdo con hemorragia activa, hematoma creciente es llevado a SOP para una exploración de cuello se aborda con una incisión anterolateral izquierda y los hallazgos son hemorragia arterial activa; sección de la arteria carótida primitiva se identifica extremo proximal el cual tiene trombo y distal; vía aerodigestiva sin lesión: procedimiento realizado es control vascular, tomo de injerto autólogo de vena safena + simpatectomía, permeabilización con Fogarty 5 solo en proximal, interposición de safena en dirección a las válvulas anastomosis terminal con sutura absorbible monofilamento, irrigación y comprobación del flujo sanguíneo, cierre por planos. Paciente en el transoperatorio se transfunden 3 unidades de células empacadas; evoluciona satisfactoriamente al tercer día con buena evolución pupilas isocóricas y con pulsos palpables por lo que se da egreso. El objetivo del estudio es dar a conocer el manejo del trauma vascular en un hospital departamental con recursos limitados.

Bibliografía:

1. Greenfields SURGERY Scientific principles and practice fifth edition, editorial Wolters Kluwer. Lippincott William y Wilkins. cap 25 p 414-421
2. Mattox, Kenneth I. TRAUMA sexta edición, editorial McGraw Hill. Cap 44 p 942-967
3. Cameron. Current Surgical Therapy 10th edition. (2011). Mosby. Elsevier.

TL-34

TRAUMA VASCULAR EN HOSPITAL REGIONAL DE ESCUINTLA

DR. HENRY ROBERTO ALVAREZ CUTZAL

DR. VÍCTOR MELGAR

DR. MARVIN HERNÁNDEZ

Manejo del trauma vascular en Hospital Regional de Escuintla de un paciente de 22 años de

ÚLCERAS POR DECUBITO EN PACIENTES EN ESTADO COMATOSO EN EL DEPARTAMENTO DE CUIDADO CRÍTICO HOSPITAL GENERAL SAN JUAN DE DIOS NOVIEMBRE 2009-ABRIL 2010

DRA. MARÍA ELIZABETH RODAS BOCH
DR. NAPOLEÓN MÉNDEZ RIVERA

Las úlceras por presión representan un gran problema de salud en pacientes críticos. Afectando a todo nivel el sistema de salud y la calidad de vida del paciente, aumentando la carga de trabajo del profesional en salud; así como la de los familiares que se encargan del cuidado de estos. Objetivo: describir la incidencia así como los factores de riesgo posiblemente asociados para el desarrollo de úlceras por decúbito en pacientes en estado comatoso en el departamento de cuidado crítico del hospital general san juan de dios de noviembre 2009 – abril 2010. Método: estudio descriptivo. Se estudiaron 59 pacientes que se encontraban en estado comatoso, por diferentes motivos. Se les dio seguimiento por 15 días, realizando examen clínico en la búsqueda del apareamiento de úlcera en los sitios de presión. Se registró edad, sexo, estado de conciencia, uso de medicamentos sedantes, patologías que llevaron al paciente al estado crítico, presencia de úlceras por decúbito, así como los días en que aparecieron y sitio de la misma. Resultados: la edad promedio fue 48.05 (± 21.85) Años, con un rango desde los 13 hasta los 89 años. El 64% (n=38) eran hombres. El 98.3% (N=58) se encontraban bajo el efecto de sedantes. Las patologías más frecuentes fueron trauma craneoencefálico grado iii 18.6%(N=11), choque séptico 18.6%(N=11). Durante el seguimiento de 15 días, desarrollaron úlceras por decúbito el 37.3% (N=22) de los pacientes, de los cuales 34.2% (N=) fueron hombres y 42.9% (N=) mujeres. El tiempo promedio de aparición de úlceras fue 6 (± 2.6) Días. La región más afectada fue la región sacra 86.4%(N=19).

- Anaya j, bujalance hoyos j, cañas fuentes m et al. Estudio epidemiológico de las lesiones por presión en un hospital público. Gerokomos 2000; 11(2):102-110.
- Arboix i perejamo m, torra i bou je, rueda lópez j, soldevilla agreda jj, martínez cuervo f, garcía gonzález f et al. Úlceras por presión en las unidades de cuidados intensivos. Gerokomos 2004; 15(3):167-174.
- Ayelo ea, braden b. How and why to do pressure ulcer risk assessment. Adv skin wound care 2002; 15(3):125-131.

UTILIZACIÓN DE ULTRASONIDO FAST EN TRAUMA CERRADO DE ABDOMEN

DR. EDGAR EMMANUEL DÍAZ ARANGO
DR. MIGUEL SIGUANTAY

Objetivo: determinar la importancia del ultrasonido fast como una herramienta de valor en el diagnóstico y manejo de pacientes con trauma cerrado de abdomen, y la certeza diagnóstica imagenológica del mismo

Metodos y resultados: Estudio prospectivo con universo de 54 pacientes con historia de trauma de abdomen evaluados en la emergencia del hospital roosevelt entre octubre y noviembre del 2010, que posterior al ultrasonograma fast fueron intervenidos quirúrgicamente independientemente del resultado del mismo. La mayoría de pacientes se encontraba entre los 21 a 30 años (43%), con predominio del 67% en el sexo masculino, entre los pacientes evaluados se evidenció que el 61% sufrieron trauma cerrado y el 39% con antecedente de trauma penetrante; el 61% de los pacientes se encontraban hemodinamicamente estables al momento de la evaluación, el 54% de los ultrasonogramas resultaron positivos para liquido en cavidad abdominal, encontrando en el 41% de estos con liquido perihepático, 48% con liquido periesplénico; dentro de los casos positivos se realizaron 27 lavados peritoneales, siendo el 100% positivos; fueron llevados a sala de operaciones 28 de los casos

positivos, siendo el 97% positivas y el 3% negativas. Se realiza una videolaparoscopia a un caso positivo, resultando la misma positiva. La evolucion de los pacientes en total, resulto en un 70% de egresos, 26% de fallecidos, y 4% de complicados.

Conclusiones: El ultrasonido en el hospital roosevelt es un instrumento util en la deteccion de lesiones intraabdominales secundarias a traumatismo debido fundamentalmente a la identificacion de un signo indirecto de lesion, como es la presencia de liquido libre, con una alta sensibilidad y especificidad. El valor predictivo positivo para liquido libre es alto al igual que para organos solidos, siendo el valor predictivo negativo alto para la deteccion de liquido libre, y bajo para lesió de organos solidos.

TL-37

VIDEOLAPAROSCOPIA EN CÁNCER GÁSTRICO

DR. CARLOS MAURICIO TARACENA., MACG.

Antecedente: más de un tercio de los pacientes con cáncer gástrico son irresecables durante la laparotomía exploradora. La videolaparoscopia estadificadora ha demostrado ser capaz de detectar inopeabilidad mediante la detección de metástasis hepáticas, peritoneales, ascitis o citología positiva de lavado peritoneal y así predecir la operabilidad y evitar laparotomías innecesarias en pacientes inoperables.

Objetivo: El objetivo del estudio es comparar la utilidad de la videolaparoscopia estadificadora

con la laparotomía para definir la operabilidad en pacientes con cáncer gástrico en el INCAN. Se estudiaron los hallazgos de videolaparoscopia, las causas que contraindiquen la cirugía y la correlación entre la videolaparoscopia y laparotomía en los pacientes. Se estudió el porcentaje de pacientes inoperables mediante laparotomía.

Material y Métodos: Se estudiaron 43 pacientes con cáncer gástrico clínicamente operables, durante el año 2009, de los cuales 23 fueron sometidos a videolaparoscopia y 20 fueron llevados a laparotomía exploradora. Se anotó la histología de los pacientes, la localización del tumor la clasificación TNM, la edad y el sexo.

Resultados: En los 23 pacientes sometidos a videolaparoscopia se evito laparotomía en un 44% y predijo la operabilidad en 20 de 23 que representa un 87%. De los 13 pacientes que se consideraron operables mediante la videolaparoscopia 3 fueron inoperables, 1 por metástasis peritoneales no detectada durante la videolaparoscopia y los otros dos por fijeza de la lesión y extensión a otros órganos en la laparotomía subsecuente, situaciones difíciles de establecer en videolaparoscopia. En los 20 pacientes llevados a laparotomía exploradora 8, 40% fueron inoperables y se sometieron a una laparotomía innecesaria, los 12 restantes fueron operables.

Conclusión: La videolaparoscopia es un procedimiento útil seguro y económico para predecir la operabilidad en cáncer gástrico y debe incluirse en el protocolo de manejo del mismo. Predijo la operabilidad en el 87% de los casos estudiados, no presentó ninguna complicación y tiene un costo similar a una laparotomía. Se detectó que los pacientes se diagnostican en etapas avanzadas.