

REVISTA GUATEMALTECA DE CIRUGÍA



ISSN: 1022-6834

www.asocirgua.com

Rev. Guatem. Cir. Vol 27 (2) · Pags. 1-72
Guatemala 2021

PRESIDENTE

Dr. Marvin Alberto Arévalo Rosales

VICE-PRESIDENTE

Dr. Miguel Angel Siguantay Chanas

SECRETARIO

Dra. Patricia Chacón Herrera

TESORERO

Dr. John Anthony Poole Trenert

VOCAL I

Dr. Jorge Humberto Castillo

VOCAL II

Dr. Marco Antonio Ortiz Herrera

COMITÉ EDITORIAL

EDITOR JEFE

Dr. Manuel Alejandro Menes

EDITORA EJECUTIVA

Dra. Maria Lorena Aguilera Arévalo

CO-EDITORES

Dr. Servio Tulio Torres Rodríguez

Dr. Fernando Talé

Dr. Miguel Angel Siguantay Chanas

Dr. Hugo Alvarado Ovando

Dr. Rigoberto Jahir Quiroa

Dra. Ana Silvia Bonilla Centes QEPD

Dr. Raúl Ernesto Sosa Tejeda

Dra. Karen Girón Orellana

EDITOR EMERITUS FUNDADOR

Dr. Julio César García Pérez

EDITOR EMERITUS

Dr. Rodrigo Zepeda Herman

Dr. César Paz Ortíz

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
Whatsapp. 5853-5618
www.asocirgua.com

EDITORIAL	1
Dr. Marvin Arévalo	

TRABAJOS ORIGINALES

Procedimiento de Whipple: Experiencia de un Centro en Fase de Crecimiento en Cirugía Hepato-Bilio-Pancreática	3
Roberto Efraín Margos García, Jimmy Ronald Ixcayau Hernández, David Estuardo Porras Aguilar, José Ricardo Contreras	
“Características Clínicas de “Soiling” en Pacientes Postoperados de Enfermedades Anales en el Hospital General San Juan de Dios.”	10
Claudia Anton, Manuel García, María-Lorena Aguilera-Arévalo	
Experiencia en Manejo de Pacientes con Covid19 en un Servicio de Cirugía	16
Napoleón Méndez, María Suceth Castro-Conde, Luis Alejandro Valladares, Luis Antonio Rodríguez, Adolfo Enrique Pérez y Ana Verónica Paniagua	
Caracterización de Pacientes con Papiloma Laringeo	20
Natalia Isabel Ybarra García, René Santizo Fión, María Lorena Aguilera Arévalo	
Caracterización de Estenosis Traqueal por Intubación Prolongada en Pacientes Adultos	29
Walter Flavio Esquit Pirique, Carlos Grajeda, María Lorena Aguilera Arévalo	

REPORTE DE CASO

Obstrucción Intestinal Por Íleo Biliar: Reporte De Un Caso	37
Roberto Efraín Margos García, Verónica María Isabel Campo Doninelli, Jimmy Ixcayau Hernández	
Lesiones Precordiales: Reporte de Dos Casos	40
Ever Estuardo Morataya López, Erwin Estuardo Mejicanos Pineda	
Tumor Desmoide en Región Glútea: Reporte De Un Caso	43
Eduardo Gharzouzi, Mariana Nuñez G	
Segmentectomía Posterior Derecha para tratamiento de Hepatocarcinoma. Presentación de Caso	47
Salvador López Valdes, Mario Medinilla Cruz, Douglas Henry, Rosario Velásquez, Víctor Argueta, Karen Pinzón Bethancourt, Walter Esquit	

¿CÓMO LO HAGO YO? (TÉCNICA QUIRÚRGICA)

Colgajo “keystone” (Colgajo en Piedra Angular) para Reconstrucción de Defectos Amplios en tórax posterior	54
Ronald Estuardo Salazar Porres, Karen Aileen Girón Orellana	
Apendicovesicostomía y Apendicocecostomía con la Técnica del “Split Apendicular” para el Tratamiento de la Vejiga Neurógena y de Incontinencia Fecal en Pediatría.	62
Raúl Ernesto Sosa Tejeda, Javier Arturo Bolaños Bendfeldt, Arnoldo López Ruano, Pedro Mario Julio Salazar Montenegro, Javier Francisco Alvizures Borrayo, Carla Cecilia Ramírez, Oscar Valdez Ayala, Edgar Rivas García, Erwin Manfredo Hernandez Díaz, José Fernando Gonzalez Arrechea y Pablo Fuentes Hernandez	
Nefrolitotomía Percutánea y Nefrolitotomía Anatómica. Reporte de Caso	66
Freddy Armando Barahona Zavala, Hugo Roberto Barbales	
Corrección de Eventración Diafragmática Izquierda por Toracoscopía Videoasistida -VATS- Reporte de Caso	69
Werner Enrique Aguilar Silva, Otto Guillermo Arriaga Guillén, José Miguel Arriola Navas	

PERSONAJES E HISTORIA DE LA CIRUGÍA

El Líder Silencioso	72
Conrado Ramiro García Martini	

BIENVENIDOS

Gracias por considerar la Revista Guatemalteca de Cirugía para publicar su trabajo.

El objetivo de la revista es estimular el interés en la investigación quirúrgica y publicar información relacionada con investigación clínica o básica, guías de manejo y políticas de decisión que involucren pacientes quirúrgicos y que sean de interés general para el cirujano general e investigadores quirúrgicos.

CATEGORÍAS DE MANUSCRITOS

La revista de ASOCIRGUA recibe manuscritos de las siguientes categorías: Artículos Originales, Revisión, Resumen Clínico o de Investigación, Guías de Manejo, Reporte de Caso, ¿Cómo lo hago yo? (Técnica quirúrgica), Personajes e Historia de la Cirugía, Educación del Paciente y Cartas al Editor. Los autores se deben adherir a las guías para la elaboración de cada tipo de manuscrito. Todos los manuscritos serán enviados a revisión por pares.

PRESENTAR UN ARTÍCULO

La Revista Guatemalteca de Cirugía recibirá manuscritos presentados electrónicamente a través de la página de la Asociación de Cirujanos de Guatemala: www.asocirgua.com
Los autores deben leer detenidamente las instrucciones de presentación, preguntas o problemas concernientes con la presentación serán resueltas por María Lorena Aguilera en comiteeditorial@asocirgua.com

EDITORIAL

Dr. Marvin Alberto Arévalo Rosales
Presidente ASOCIRGUA 2021-2022



Apreciados Asociados y colegas afines a la Asociación de Cirujanos de Guatemala, es para mí un honor poder dirigirme a ustedes en esta oportunidad, a través de nuestra prestigiosa Revista de la Asociación Guatemalteca de Cirugía, en ocasión a la segunda publicación del año 2021, que gracias al grupo de notables profesionales de la Cirugía que conforman el Comité Editorial y a todos nuestros asociados que con sus artículos enriquecen este medio y hacen posible su publicación. Aprovecho la oportunidad para agradecer a todos los miembros de nuestro comité editorial, que como sabemos, trabajan de manera gratuita y aportan su tiempo, esfuerzo y profesionalismo en la elaboración de cada una de las ediciones que a partir de este año se logró, fueran bianuales. Expreso un especial agradecimiento al doctor Miguel Ángel Siguantay, quien deja la jefatura editorial del comité para ocupar la Vicepresidencia de nuestra junta directiva. El doctor Manuel Menes Hernández asume la coordinación del mismo para el próximo año.

Hoy más que nunca vivimos momentos de cambio, donde cada uno de nosotros, de alguna manera hemos aprendido y seguiremos aprendiendo a vivir en esta época de pandemia, que deseamos quede atrás como una referencia histórica, donde a pesar de todo lo malo que nos trajo, permitió que aflorara lo mejor de cada uno de nosotros, demostrando que la humanidad sigue su lucha y dará batalla a muerte una y otra vez hasta que se logre erradicar este mal. Quiero expresar un reconocimiento especial y brindar un aplauso a todos los trabajadores de la salud que continúan en la lucha en todos los centros asistenciales públicos y privados del país.

Es un honor comentarles que el Colegio de Médicos y Cirujanos, a través de la plataforma del Congreso Nacional de Medicina y en el marco de las presentaciones a cargo de Asocirgua, le fue entregado al Doctor Cesar Solís Pacheco el reconocimiento como “MEDICO DISTINGUIDO DE GUATEMALA”, galardón en extremo merecido, que fuera dedicado por todas las generaciones de Cirujanos que formó, como miembro fundador del programa de Cirugía del Hospital General San Juan de Dios y de todos los Cirujanos de nuestra querida Asociación que conocemos de la trayectoria ejemplar como profesional de la medicina.

Seguiremos con todos los programas que actualmente funcionan para la educación médica continua, que por razones de pandemia nos hemos visto obligados a adaptarnos a las modalidades virtuales, pero hoy más que nunca sabemos que la vida continúa y aportaremos todo nuestro esfuerzo para que cada uno, continúe expresándose por nuestras vías de comunicación y así, seguir creciendo como profesionales de la Cirugía, de tal forma, que el año 2022, queremos sea el año de la apertura a nuestras actividades presenciales, sobre todo del gran Congreso Nacional de Cirugía; por supuesto siguiendo con todas las normativas y protocolos de seguridad creados para el bien común y poder así, continuar dando pasos hacia nuestro nuevo futuro, la vida continua y nosotros con ella.

Agradecido con Dios y con todos ustedes por permitirme el honor y privilegio de representar a nuestra querida asociación, les deseo lo mejor en sus vidas y recordarles que solo juntos podremos regresar pronto a nuestra nueva normalidad.



Procedimiento de Whipple: Experiencia de un Centro en Fase de Crecimiento en Cirugía Hepato-Bilio-Pancreática



Rev Guatem Cir Vol. 27 (2) - 2021

Roberto Efraín Margos García¹, Jimmy Ronald Ixcayau Hernández², David Estuardo Porras Aguilar³, José Ricardo Contreras⁴.

¹Residente de Cirugía del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Universidad de San Carlos de Guatemala. ²Jefe de servicio cirugía abdominal IGSS, Cirujano General, cirujano Hepatobiliar y transplantes. ³Jefe de servicio Cirugía Abdominal IGSS, Cirujano hepatobiliar e hipertensión Portal.

⁴Jefe de servicio Cirugía Abdominal IGSS, Cirujano Hepatobiliar. Autor corresponsal: Roberto Efraín Margos* 7ma avenida 13-30 zona 9 condominio alameda, Guatemala, Guatemala, C.A. Tel: +502 5016 2165 e-mail: efra.margos@gmail.com

RESUMEN

La operación de Whipple es el procedimiento quirúrgico de mayor complejidad en cirugía abdominal, este se realiza en pacientes con tumores de la encrucijada pancreatoduodenal, es la única alternativa para tratamiento curativo en fases tempranas de la enfermedad. **Objetivo:** Determinar los resultados del procedimiento Whipple, en pacientes intervenidos con tumores de la encrucijada pancreatoduodenal en el Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en el periodo de enero 2,015 a enero 2,020. **Método:** Descriptivo, observacional, retrospectivo. **Resultados:** Se incluyeron 42 procedimientos de Whipple, 29 (69%) casos del género masculino y 13 (31%) para el género femenino. La edad media fue de 61.5 años, el 54% presentaban comorbilidad asociada. El 24% utilizó transfusión transoperatoria de hemoderivados, el tiempo quirúrgico de 5.5 horas. La reintervención fue del 4.7%. Complicaciones postoperatorias tempranas 18%. La histología más común fue el carcinoma de cabeza de páncreas en el 43%. La mortalidad postoperatoria temprana fue del 4.7%. El OR de complicaciones asociadas a comorbilidades fue de 1.7 con un IC 0.3046-7.20 y un valor de P: 0.9251 que no es estadísticamente significativo. **Conclusiones:** Los tumores pancreatoduodenales en nuestra población se presentan en edades más tempranas a lo reportado. La morbimortalidad es similar a lo reportado en otros estudios a nivel latinoamericano, sin embargo las complicaciones están más elevadas que las mejores series internacionales. No existe asociación entre el riesgo de complicaciones con comorbilidades del paciente.

Palabras clave: Operación de Whipple, pancreatoduodenectomía, tumor pancreatoduodenal.

ABSTRACT

Whipple Procedure: Hepatic-Bilio-Pancreatic Single Center Experience

Whipple operation is the most complex surgical procedure in abdominal surgery, it's performed in patients with tumors of the pancreaticoduodenal crossroads, it is the only alternative for curative treatment in early stages of the disease. **Objective:** To determine the results of the Whipple procedure in patients operated on with tumors of the pancreaticoduodenal crossroads at the Hospital General de Enfermedades del IGSS in the period from January 2015 to January 2020. **Method:** Descriptive, observational, retrospective. **Results:** fortytwo Whipple procedures were included, 29 (69%) cases of the male gender and 13 (31%) for the female gender. The mean age was 61.5 years, 54% had associated comorbidity. Twentyfour percent used intraoperative transfusion of blood products and surgical time of 5.5 hours. Reoperation was 4.7% with early postoperative complications of 18%. The most common histology was carcinoma of the head of the pancreas in 43%. Early postoperative mortality was 4.7%. The OR of complications associated with comorbidities was 1.7 with a CI 0.3046-7.20 and a P value: 0.9251, which is not statistically significant. **Conclusions:** Pancreaticoduodenal tumors in our population present at an earlier age than reported. Morbidity and mortality is similar to that reported in other studies. There is no association between the risk of complications with patient comorbidities.

Key words: Whipple operation, pancreatoduodenectomy, pancreatoduodenal tumor.

INTRODUCCIÓN

La operación de Whipple se realiza en pacientes con tumores de la encrucijada pancreatoduodenal. El diagnóstico de esta patología se basa en la historia clínica de ictericia obstructiva, pérdida de peso, malestar general, dolor abdominal, anorexia, y en ocasiones la asociación con elevación de marcadores tumorales, de los cuales el único que ha demostrado utilidad es el CA 19-9, sin embargo este no tiene tan buena sensibilidad y especificidad y puede elevarse tanto en patologías benignas como la colangitis esclerosante y con otros tipos de cáncer sobre todo en el contexto metastásico, asimismo se deben completar los casos con estudios radiológicos siendo la

tomografía trifásica de páncreas el gold estándar.^{2,3,4} Al referirnos a la región periampular podemos mencionar que este tumor se puede localizar en la región de cabeza de páncreas, colédoco intramural periampular, ampolla de Váter y duodeno periampular.¹ La elevada tasa de mortalidad se ha atribuido al diagnóstico tardío y su diseminación rápida por contigüidad y metástasis. Además de la poca respuesta de quimioterapia y radioterapia³. La pancreatoduodenectomía cefálica u operación de Whipple es la mejor alternativa de tratamiento con fines curativos.¹⁹

El procedimiento de Whipple es considerado como uno de los más complejos y desafiantes, ya que se debe realizar una resección en bloque, con la reconstrucción biliar, pancreática y del tránsito gástrico posterior (Figura

1); la mortalidad reportada en las mejores series es del 1-3%. Sin embargo, las complicaciones postoperatorias continúan siendo elevadas alcanzando el 10-20% de los casos, aún en centros de alto volumen. Cabe mencionar que existe evidencia sólida de que las estadísticas operatorias mejoran, con la experiencia del equipo quirúrgico y del cirujano (siendo la curva de aprendizaje 60 casos). Además, es importante mencionar que lograr ser un centro de alto volumen en cirugías de Whipple, requiere al menos 25 resecciones por año¹⁵. Estudios recientes han propuesto la cirugía laparoscópica y robótica, sin embargo, el porcentaje de complicaciones, tiempo operatorio y mortalidad no ha tenido variación. Lo que demuestra que el juicio y experiencia del cirujano es sin duda un factor determinante.^{21,22}

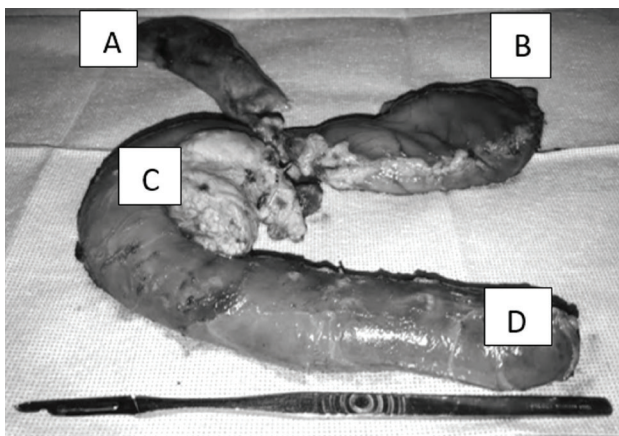


Figura 1. Pieza quirúrgica completa de la resección de Whipple (pancreatoduodenectomía cefálica). (A) estructura de vesícula biliar y vía biliar (B) antrectomía (C) duodeno y cabeza de páncreas con lesión tumoral en cabeza de páncreas. (D) yeyuno proximal.

OBJETIVOS

Determinar los resultados del procedimiento Whipple, en pacientes intervenidos con tumores de la encrucijada pancreatoduodenal, en el Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de seguridad Social, en el periodo de enero de 2,015 a enero de 2,020.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, observacional. Donde se incluyó 42 pacientes intervenidos por cáncer de la encrucijada pancreatoduodenal en el Hospital General de enfermedades, se tomó el universo (número de total de procedimientos Whipple Completados) intervenidos de enero 2015 a enero 2020. Los criterios de inclusión fueron todos los pacientes intervenidos mediante cirugía de Whipple en el Hospital General de

Enfermedades de enero 2,015 a enero 2,020 que fueron completados. Se excluyeron los pacientes que fueron programados y que transoperatoriamente no se completó la cirugía por tener invasión vascular u otro componente que no permitiera la cirugía Whipple, y se excluyeron expedientes clínicos incompletos que no sea posible obtener datos oportunos. (Tener al menos el 80% de datos en el expediente clínico).

La ética de la investigación se evidencia a lo largo de todo el informe de investigación por lo que se cuidó cumplir con los requisitos metodológicos que el estudio amerita. Guiando la preparación de este con los tres principios éticos básicos por respeto, beneficencia, justicia y las pautas 1 y 18 de las pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos.

Procedimientos de análisis de la información: Se realizó un análisis estadístico descriptivo de las variables de interés, utilizando el programa de cálculo Excel con licencia del año 2015, Las variables cualitativas se analizaron por medio de frecuencias y porcentajes las cuales se representaron por medio de tablas. La variable cuantitativa se analizó por medio de medidas de tendencia central y de dispersión (media y desviación estándar) representada en tabla. Para la asociación de las variables complicaciones y comorbilidades siendo estas cualitativas dicotómicas se realizó un análisis por medio del Chi² y posteriormente se transformaron para la obtención del coeficiente exponencial (Odds ratio OR). El cual se realizó por medio del programa Epi Info.

RESULTADOS

Se realizaron un total de 42 procedimiento Whipple donde se evaluaron características clínicas, quirúrgicas y complicaciones. Se analizaron un total de 42 cirugías Whipple, cuyas edades y sexo se describen en la tabla 1.

TABLA 1. Edad y Sexo

Edad	Masculino	Femenino	Total	Porcentaje total
Edad en años (media + DE): 61.5 Años DE: 7.77				
30-40 años	1	1	2	5 %
41-50 años	8	2	10	22 %
51-60 años	11	4	15	37 %
61-70 años	7	5	12	29 %
71-80 años	2	1	3	7 %
> 80 años	0	0	0	0 %
Total	29 (69%)	13 (31%)	42	100%

TABLA 2. Comorbilidades asociadas

Comorbilidad	Masculino	Femenino	Total	Porcentaje
Hipertensión arterial	4	4	8	36%
Diabetes mellitus	3	4	7	32%
HTA Y DM*	1	2	3	12%
Artritis reumatoide	1	0	1	4%
Cirrosis hepática	1	0	1	4%
Enfermedad renal crónica	2	0	2	8%
EPOC**	0	1	1	4%
TOTAL	12 (52%)	11 (48%)	23	100%

*HTA Y DM: (hipertensión arterial y diabetes mellitus) **EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Los 23 pacientes que fueron intervenidos tenían antecedentes médicos y comorbilidades, lo cual representa el 52% de pacientes. Se tomó en consideración esta variable

para realizar un análisis de riesgo de comorbilidad asociado a complicación postoperatoria.

TABLA 3. Características de la cirugía

Pacientes transfundidos en transoperatorio	10 (24 %)
Tiempo quirúrgico promedio	5.5 horas
Reintervención postoperatoria temprana (<30 días)	2 (4.7 %)
Paciente que necesitaron intensivo en el postoperatorio inmediato	34 (81 %)
Mortalidad postoperatoria temprana (<30 días)	2 (4.7 %)
Complicaciones quirúrgicas tempranas	18%
Fistula pancreática (7%)	
Infección de herida operatoria (7%)	
Fistula biliar (2%)	
Fuga de entero-enteroanastomosis (2%)	
Resultado histopatológico maligno	97%

Se estudiaron variables de resultados quirúrgicos, donde se determinó transfusiones, tiempo quirúrgico, reinter-

vención, mortalidad, complicaciones y resultado patológico.

TABLA 4. Riesgo de complicaciones asociadas a comorbilidades

	Complicado	No complicado	Total
Con comorbilidad	5	18	23
Sin comorbilidad	3	16	19
	8	34	42

VALOR OBTENIDO DEL RIESGO EXPONENCIAL OR: 1.4815 IC: 0.3046-7.20

VALOR DE P: 0.9251

En cuanto a la relación de complicaciones postoperatorias asociado a comorbilidades, se obtuvo un OR fue de 1.4815 con un índice de confianza (IC): 0.3046-7.2061 y un valor de P=0.9251. Al analizar estos valores no hay evidencia estadística significativa para asumir que la asociación de complicaciones con comorbilidades.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Se incluyó el total de 42 pacientes intervenidos en el periodo de tiempo estudiado (5 años), las características clínicas de nuestra población indica: una prevalencia el sexo masculino el cual representa 29 casos (69%), al evaluar la relación de casos hombre mujer podemos determinar

que es más frecuente en la población masculina en relación 2.2:1. Estos datos son similares a lo reportado en la historia natural de la enfermedad, el cual reporta que esta patología es más frecuente en el sexo masculino, por lo que podemos interpretar que nuestra población presenta las mismas características.^{1,2} La distribución de la enfermedad respecto a la edad, según la literatura esta enfermedad se presenta en pacientes sobre la sexta década de vida.^{2,3} Nuestra serie reporto un total de 27 casos (64%) en población menor de 60 años, esto es un hallazgo importante porque evidencia que nuestra población presenta esta patología en edades menores a las reportadas. Sin embargo, nuestra mediana estadística de edad se encuentra en 61.5 años con una desviación estándar de

7.77. (Ver tabla 1). En 23 pacientes (52%) se documentó comorbilidades asociada, de las cuales todas fueron enfermedades crónicas degenerativas. (Tabla 2).

La tabla 3 evalúa características de la cirugía donde se determinó que en 10 casos (23%) se realizaron transfusiones transoperatorias, el uso de transfusiones transoperatorias no está exento de complicaciones, hay reportes del aumento en la morbilidad con el uso de las mismas por lo cual, debe utilizarse cuando exista una indicación definitiva.^{27,28} Por lo que es importante que el anestesiólogo y el cirujano compartan los mismos criterios en el uso de hemoderivados; de acuerdo con estos resultados nuestra mayor población presentó pérdidas en el rango de 500 a 1,000 ml con un total de 30 casos, de estos 30 casos ningún paciente fue transfundido en el transoperatorio. Sin embargo, en presencia de pérdidas hemáticas de 1,000-1500 ml que suman 9 casos el 78 % (7 casos) necesitaron transfusión. Y en pérdidas hemáticas transoperatorias mayores a 1500ml que fueron un total de 3 casos el 100% requirieron de transfusión. Con estos datos podemos interpretar que el uso de transfusiones está en relación con la cantidad de pérdidas hemáticas, está descrito que, a partir de 750 ml de pérdidas, se inician mecanismos para compensar el estado hemodinámico conocidos como signos de gasto alto, por lo que el uso de hemoderivados está totalmente justificado en estos pacientes. Para lograr disminuir las pérdidas debe de realizarse una adecuada hemostasia, esto se logra mediante la corrección de tiempos de coagulación ya que en el paciente icterico se alteran los mismos y una técnica depurada por parte de la experiencia del cirujano.

El tiempo quirúrgico promedio fue de 5.5 horas, al comparar estos datos con series de otros países son datos similares, respecto al tiempo empleado para la cirugía, se cumple con los estándares de tiempo operatorio descrito.^{15,25,29} Las reintervenciones fueron 2, realizadas en el mismo paciente, el primer procedimiento fue una laparotomía más drenaje de bilioma, y el segundo una laparotomía más remodelación de la enteroenteroanastomosis. Al evaluar el porcentaje obtenido de reintervención fue del 4%. Con la incorporación de procedimientos percutáneos guiados por imagen para drenajes de colecciones intraabdominales, la tasa de reintervención ha disminuido considerablemente.

La estancia en unidad de cuidados intensivos el 19% (n=8) de pacientes no necesito ingreso en cuidado crítico, 71% (n=) requirió menos de 5 días de terapia intensiva, cabe mencionar que en este grupo no hubo mortalidad postoperatoria. 10% (n=4) requirió mas de 5 días de terapia intensiva de estos dos pacientes fallecieron en el postoperatorio temprano. Generando una mortalidad del 4.7% que se atribuyó a falla multiorganica, sepsis abdominal y sepsis pulmonar en ambos casos.

Las complicaciones postoperatorias tempranas se evaluaron en los 30 días posteriores a la intervención quirúrgica, los hallazgos fueron: el 18% del total de pacientes desarrollaron complicaciones, las más frecuente fueron: fistula pancreática e infección de herida operatoria 7% (n=3), fistula biliar y fuga de enteroenteroanastomosis 3% (n=1). Estos porcentajes en complicación son mas elevados que series de grupos de alto volumen sin embargo la distribución concuerda donde también se reporta la fistula pancreática como la complicación más frecuente. Asimismo, nuestra serie mostró un porcentaje elevado de infecciones de herida operatoria, por lo que consideramos que al ser una herida limpia contaminada es de suma importancia el uso de antibióticos profilácticos y adecuado manejo del tejido para disminuir estos porcentajes.^{17,22} De esta manera mejorar la estadística de porcentaje de complicaciones. Las fistulas pancreáticas recibieron tratamiento conservador en el 100% de los casos, manteniendo los drenajes por mayor tiempo, y uso de análogos de la somatostatina. En el caso de la fistula biliar, el tratamiento fue conservador con el uso de drenajes. Respecto a la infección de herida operatoria el tratamiento fue antibióticos de acuerdo con el resultado de antibiograma.

Se consideró el diagnostico histológico sin evaluar inmunohistoquímica, los mismos evidencian malignidad en el 97% de los casos, el tumor más frecuente fue carcinoma de cabeza del páncreas en el 43% (n=18), seguido del carcinoma de ampolla de vater en el 34% (n=14), carcinoma del colédoco periampular 11% (n=5), carcinoma de duodeno periampular 9% (n=4), y un informe fue reportado sin lesión maligna (pancreatitis crónica); hallazgos en otras series latinoamericanas como asiáticas^{3,5} describen que las lesiones pancreáticas son las mas frecuentes y que tienen un peor pronóstico por la alta tasa de recurrencia y metástasis. Por lo que se debe realizar un abordaje multidisciplinario e incluso considerar el tratamiento neoadyuvante (con quimioterapia) y el adyuvante con factores de mal pronóstico posiblemente con quimiorradiación, y de esta manera mejorar la supervivencia global y el período libre de enfermedad.^{3,6,11}

La mortalidad postoperatoria, para fines de estudio se determinó como muerte dentro de los 30 días posteriores a la cirugía, evidenciando el 5% (n=2) de mortalidad, al evaluar la causa de muerte se identificó que ambos casos presentaron falla multiorgánica por sepsis abdominal y sepsis pulmonar (neumonía nosocomial). Al evaluar este porcentaje se consideramos que se la logrado una mejoría notable dentro de la evaluación estadística, sin embargo dentro de los estándares mundiales hay series de casos se reporta mortalidad que varía del 1 al 3%, reportado en la mejor serie de casos del doctor Cameron. Con el paso del tiempo este dato se debe de mejorar hasta alcanzar la meta de llegar a ser un centro de "alto volumen" denominadas a las instituciones que realizan más de 25 procedimientos Whipple por año.^{3,13,22}

Debido a que nuestros datos de complicaciones aun están en un rango elevado para alcanzar estándares de calidad, se buscó la asociación de variables para lo cual se calculó con una tabla de Chi2 evaluando la probabilidad de que un paciente con intervención de Whipple en su estado post operatorio presente complicaciones debido a comorbilidades, donde se obtuvo que el riesgo relativo fue de 1.4815 con un índice de confianza (IC): 0.3046-7.2061 y un valor de P 0.9251. Al analizar estos valores con estadística analítica de asociación de variables, no hay evidencia estadística significativa para asumir la relación de complicaciones con comorbilidades, sin embargo no contamos con el análisis de la relación de las características histopatológicas de los tumores (subtipo, tamaño, permeación linfovascular y perineural, afección ganglionar, invasión a otras estructuras, grado de diferenciación, márgenes y estadio patológico) por lo que es de suma importancia completar el análisis de estos factores con la morbilidad y resultados oncológicos a largo plazo de nuestros pacientes.

CONCLUSIONES

Los resultados del procedimiento Whipple en nuestra institución, se encuentran en una etapa de transición, considerando que este centro se encuentra en fase de crecimiento en cirugía hepatobiliopancreática. Por lo cual, al tener mas casos y tener un equipo quirúrgico con mas experiencia los resultados y estadísticas podrían ser equiparables a datos de las mejores series internacionales. El riesgo de complicaciones en asociación de comorbilidad fue de 1.4815 con un índice de confianza (IC): 0.3046 – 7.2061 y un valor de P 0.9251 el cual no es estadísticamente significativo. Por lo que interpretamos que no existe relación de complicaciones con las comorbilidades, pero tendríamos que analizar la asociación con las características histopatológicas de los tumores (subtipo, tamaño, permeación linfovascular y perineural, afección ganglionar, invasión a otras estructuras, grado de diferenciación, márgenes y estadio patológico) para determinar la asociación con estos factores.

Nuestra población mostró un número significativo de casos en pacientes jóvenes, hallazgo que difiere de lo reportado en la literatura, dato epidemiológico de importancia al reportar nuestra incidencia y dar las recomendaciones de detección temprana.

REFERENCIAS

- Rui ZSR. Ampullary Cancer. *Surg Clin N Am*. 2019 feb;; p. 1-9.
- Daniel H, Ahn TBS. Ampullary Cancer: An Overview. *Am Soc Clin Oncol*. 2014.
- Zubair A, Nasir UD. Epidemiologic Data, Tumor Size, Histologic Tumor Type and Grade, Pathologic Staging and Follow Up in Cancers of the Ampullary Region and Head of Pancreas in 311 Whipple Resection Specimens of Pakistani Patients. *Asian Pacific J of Cancer Prevention*. 2015; 16: p. 7541-46.
- Thapa P. Epidemiology of Pancreatic and Periampullary Cancer. *Indian Jour Surg*. 2015;; p. 358–361.
- Manju D, Anthony JG, Jas S, Tim P, Chen J, Fawcett J, Merrett D. Ampullary cancer of intestinal origin and duodenal cancer - A logical clinical and therapeutic subgroup in periampullary cancer. *World J Gastrointest Oncol*. 2017;; p. 413-415.
- Jing-Yu L, Hao Y, Xian-Lun Z, Zhen L, Xue-Mei H, Ya-Qi S, Dao-Yu H. Apparent diffusion coefficient-based histogram analysis differentiates histological subtypes of periampullary adenocarcinoma. *World J Gastroentero*. 2019;; p. 6116-6128.
- Babs GS, Mieog JS, Arantza FS, Henricus JM, Vasen HF; et al.. Diagnostic value of targeted next-generation sequencing in patients with suspected pancreatic or periampullary cancer. *J Clin Pathol*. 2017;; p. 1-7.
- Vandana S, Wedge DC, Bowitz IM, Labori KJ, Dentre SC, Buanes T, et al.. The Genomic Landscape of Pancreatic and Periampullary Adenocarcinoma. *American Association for Cancer Research*. 2016;; p. 1-9.
- Parra P, Martínez D, Lorente J, Jiménez G, Sánchez MA, Balbuena R, et al. Diagnosis and treatment of complications and sequelae of pancreatic surgery. Evidente and disagreements. *Cir Andaluza*. 2019 may; 30(vol2).
- Kmurali M, Sasikala M, Yesaswini KVS, Sunil V, Talukdar R, Murthy HVV, et al. Plasma microRNA192 in combination with serum CA19-9 as non-invasive prognostic biomarker in periampullary carcinoma. *Scandinavian J of Surg*. 2016;; p. 1-9.
- Jingyu L, Daoyu H, Hao T, Xuemei H, Yaqi S, Zhen L, et al.. Assessment of tumor heterogeneity: Differentiation of periampullary neoplasms based on CT whole-lesion histogram analysis. *Eur Jour of Radiology*. 2019;; p. 1-9.
- Jimin H, Dong WL, Ho GK. Recent Advances in Endoscopic Papillectomy for Ampulla of Vater Tumors: Endoscopic Ultrasonography, Intraductal Ultrasonography, and Pancreatic Stent Placement. *Korean Society of Gastrointestinal Endoscopy*. 2015;; p. 24-30.
- Mario G, Tolin F, Franzato B, Pierluigi P, Spolverato YC, et al.. Impact of Age on Short- and Long-Term Outcomes after Pancreatoduodenectomy for Periampullary Neoplasms. *Gastroenterology Research and Practice*. 2019;; p. 1-6.
- Ikas O, Caleb H, Bhawna S, Mahesh G, Munita B, Sadhana K, et al.. Role of adjuvant chemotherapy in T2N0M0 periampullary cancers. *Asia-Pacific Jour of Clinical Oncology*. 2016;; p. 1-6.
- Acharya A, Markar SR, Sodergren MH, Malietzis G, Darzi A, Athanasiou T, et al. Meta-analysis of adjuvant therapy following curative surgery for periampullary adenocarcinoma. *BJS journals*. 2017;; p. 814–822.

16. Atilgan TA, Ülkü A, Rencuzoğulları A, Parsak CK, Yapar Z, Doran F, et al. 18F-FDG Activity PET/CT and CA-19.9 Levels for the Prediction of Histopathological Features and Localization of Peri- Ampullary Tumors. *Turkey Journal Gastroenterology*. 2015;; p. 170-175.
17. Jiang H, Liu N, Zhang M, Lu L, Dou R, Qu L. Randomized Trial On The Efficacy Of Prophylactic Active Drainage In Prevention Of Complications After Pancreaticoduodenectomy. *Scandinavian J of Surg*. 2016;; p. 215-222.
18. Stephan S, Nitschelhsan S, Demir E, Scheufele F, Tieftrunk E, Schirren R, et al.. The impact of surgically placed, intraperitoneal drainage on morbidity and mortality after pancreas resection— A systematic review & meta-analysis. *Elsevier pancreatology*. 2018;; p. 1-12.
19. Ayman EN, Mohamed ES, Helmy E, Rami S, Mohamed ED, Mohamed AEI, et al. Predictors of long-term survival after pancreaticoduodenectomy for peri-ampullary adenocarcinoma: A retrospective study of 5-year survivors. *Hepatobiliary & Pancreatic Diseases International*. 2018;; p. 1-21.
20. Ramirez CP. complicaciones y secuelas de cirugía pancreatica, son de utilidad las escalas de riesgo quirurgico Mesa Cirugía hepatobiliar y pancreática XV Reunión de la ASAC 2018. In *cirugía pancreatica*; 2018 mayo; Malaga, España. p. 177-180.
21. Kendrick ML, Hilst JV, Boggi U, Rooij T, Walsh RM, Zeh HJ, et al. Minimally invasive pancreatoduodenectomy. *International Hepato-Pancreato-Biliary Association*. 2017;; p. 215-224.
22. Pędzwiatr M, Małczak P, Pisarska M, Major P, Wysocki M, Stefura T, et al.. Minimally invasive versus open pancreatoduodenectomy— systematic review and meta-analysis. *mayo clinic*. 2017;; p. 215-224.
23. Nogales AL, Sánchez M, Oliva F, Bellido-Luque JA. Current status of vascular resections in the pancreatic cancer surgery. *Gastroenterology Research and Practice*. 2019;; p. 1-7.
24. Eunjung K, Doo-Ho L, Jin-Young J. Effects of Preoperative Malnutrition on Postoperative Surgical Outcomes and Quality of Life of Elderly Patients with Periapillary Neoplasms: A Single-Center Prospective Cohort Study. *Gut and Liver*. ; Vol. 13: p. 690-697.
25. Wiltberger G, Krenzien F, Atanasov G, Hau HM, Schmelzle M, Bartels M, et al. Pancreaticoduodenectomy for periampullary cancer: does the tumour entity influence perioperative morbidity and long-term outcome *The Royal Belgian Society for Surgery*. 2017.
26. Fischer's. *Mastery of Surgery*. seventh edition. E.Fischer J, editor.: Wolters Kluwer; 2015.
27. Donald J L, Schexneider K, Weiss M, Wolfgang CL, Cameron JL et al. Trends and Risk Factors for Transfusion in Hepatopancreatobiliary Surgery. *J Gastrointest Surg*. 2014;p. 1-10.
28. Sukhchain S, Hodsonb J , Khalil K, Dasari B, Marudanayagama R, Sutcliffea RP ,et al. Distinct risk factors for early and late blood transfusion following pancreaticoduodenectomy. *Hepatobiliary & Pancreatic Diseases International*. 2018;; p. 1-9.
29. Medrano R, Castillo ML, Chable WJ, García LE, González D, Nájera FI. Morbimortalidad de la pancreatoduodenectomía en pacientes con cáncer de páncreas y tumores periampulares en el Hospital de Oncología del Centro Médico Nacional Siglo XXI de 2008 a 2013. *Cir Cir*. 2014;; p. 69-78.

Características Clínicas de Soiling en Pacientes Postoperados de Enfermedades Anales en el Hospital General San Juan de Dios



Claudia Antón¹, Manuel García MSc MACG², María-Lorena Aguilera-Arévalo MSc MACG³

¹Jefe de Residentes Maestría en Cirugía, Hospital General San Juan de Dios. Universidad de San Carlos de Guatemala. ^{2,3}Departamento de Cirugía, Hospital General San Juan de Dios, Guatemala. ¹Trabajo de Tesis Presentado a la Universidad de San Carlos. Publicación Secundaria. Autor correspondiente: Claudia Antón, claudiaanton457@gmail.com

RESUMEN

Introducción: El soiling es el escape inconsciente de pequeñas cantidades de materia fecal después de una evacuación normal. Se ha reportado una prevalencia del 7-23% en otros países y se ha observado una alta incidencia después de esfinterotomías y fistulotomías (35-45%). **Material y Métodos:** Se realizó un estudio observacional que incluyó 80 pacientes con patologías anales que acudieron a la consulta externa del Hospital General San Juan de Dios donde se aplicó un cuestionario de 8 ítems. **Resultados:** Se evaluaron 80 pacientes, la mayoría son hombres, de la quinta década. La enfermedad anal más frecuente son las hemorroides y el tratamiento quirúrgico más frecuente la hemorroidectomía. La incidencia de soiling definitivo (presencia de manchado a los 6 meses) es del 22.5%. Las variables asociadas fueron el género masculino, el tipo de enfermedad y procedimiento quirúrgico, el enrojecimiento, la picazón anal, el uso de protector en la región anal, la sensación de materia fecal y la limpieza en región anal. El ser hombre presenta un riesgo 6 veces mayor y el presentar enrojecimiento en la región anal aumenta el riesgo de 27 veces de presentar soiling definitivo. **Conclusión:** El soiling se presenta en un quinto de los pacientes que son operados de patologías anales en el Hospital General San Juan de Dios. La presencia de eritema, picazón anal, el uso de protector en la región anal, la sensación de materia fecal y la limpieza en región anal son variables estadísticamente asociadas al mismo.

Palabras clave: soiling, patologías anales, manchado fecal

ABSTRACT

Clinical Settings of Patients With Postoperative Soiling at San Juan de Dios Hospital

Introduction: Soiling is the unconscious escape of small amounts of fecal matter after a normal bowel movement. A prevalence of 7-23% was reported in other countries and a high incidence was observed after sphincterotomies and fistulotomies (35-45%). **Material and Methods:** An observational study that included 80 patients with anal pathologies who attended the outpatient clinic of the San Juan de Dios General Hospital during 2018-2019, where an 8-item questionnaire was applied. **Results:** Eighty patients were evaluated, the majority are men, in their fifth decade. The most common anal disease is hemorrhoids, and the most common surgical treatment is hemorrhoidectomy. The incidence of definitive soiling (presence of spotting at 6 months) is 22.5%. The variables associated with definitive soiling were male gender, type of disease and surgical procedure, redness, anal itching, use of a protector in the anal region, the sensation of fecal matter, and cleanliness in the anal region. Being male presents a 6 times greater risk of definitive soiling and having redness in the anal region presents a 27 times greater risk of definitive soiling. **Conclusion:** Soiling occurs in a fifth of the patients operated for anal pathologies at the San Juan de Dios General Hospital. The presence of erythema, anal itching, the use of a protector in the anal region, the sensation of stool, and cleanliness in the anal region are statistically associated variables with soiling.

Key Words: soiling, anal pathologies, fecal spotting

INTRODUCCIÓN

El escurrimiento fecal o “soiling” es el escape inconsciente de pequeñas cantidades de materia fecal después de una evacuación normal. La palabra “soiling” se define operacionalmente, como la descarga fecal involuntaria por lo menos de una vez por semana, con un volumen de dos cucharadas soperas sin estar consciente, seguida de una evacuación normal junto con la presencia de manchado de ropa interior.

Este problema se ha encontrado en pacientes con disineria del piso pélvico, pacientes con enfermedad hemorroidal que son operados y desarrollan cicatrices hipertroóficas y pacientes que desarrollan el defecto en ojo de

cerradura que es característico de una esfinterotomía. Se ha reportado una prevalencia del 7-23% de “soiling” en otros países y se ha observado una alta incidencia después de esfinterotomías y fistulotomías (35-45%)¹.

El escurrimiento fecal es diagnosticado, la mayoría de las veces, de acuerdo con el criterio médico de quien realiza la evaluación. Actualmente, no existe una definición concluyente ni una evaluación consistente ni una herramienta con la que se pueda medir el soiling.¹

Este problema se observó en pacientes post operados de patologías anales en la consulta externa de coloproctolo-

gía del Hospital General San Juan de Dios en Guatemala. Se realizó una búsqueda y no se encontró en la literatura nacional ningún estudio sobre este tema, por lo tanto, los datos son desconocidos. Es necesario realizar estudios que evalúen los síntomas relacionados con el escurrimiento fecal y la calidad de vida de estos pacientes para tener una valoración objetiva del impacto que tiene sobre los pacientes.

Los objetivos de este estudio son, conocer la incidencia de este problema, validar el instrumento de medición con los pacientes del Hospital General San Juan de Dios e identificar las características que más frecuentemente se presentan en los pacientes según sexo, grupo étnico, patología anal de base y procedimiento quirúrgico.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio observacional de tipo descriptivo en donde se aplicó una encuesta con una sección de datos generales y antecedentes y una sección de 8 ítems a responder, en la cual se evaluó el manchado de ropa interior, eritema anal, cicatriz, prurito, el uso de material para proteger el ano, la alimentación, la presencia de materia fecal en el ano y la limpieza de la región anal sin haber evacuado a todos los pacientes que han sido operados de hemorroides, fístulas anales, fisuras anales y drenajes de abscesos en ano en el Hospital General San Juan de Dios en los años 2018-2019.

La encuesta se aplicó a las 5 y 9 semanas y a los 6 meses post operatorios en la consulta externa en la clínica de colon y recto, para poder observar la evolución clínica a corto, mediano y largo plazo y poder comparar según período de evolución, sexo y tipo de enfermedad tratada y fueron recolectadas en una caja ordenadas alfabéticamente en la clínica. Se calcularon medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas y cálculo de OR (odds ratio) con un intervalo de confianza de 95%. Las variables se sometieron a un análisis multivariado de regresión logística y las variables cuantitativas se analizaron mediante t de Student. Una p significativa se consideró cuando era menor a 0.05.

RESULTADOS

Se estudiaron 80 pacientes con patologías anales. La mayoría son hombres, de la quinta década. La enfermedad anal más frecuente son las hemorroides y el tratamiento quirúrgico más frecuente la hemorroidectomía. (Tabla 1)

TABLA 1. Características Generales de los pacientes con Patologías Anales

Edad	
Media	45.95
Desviación Estándar	14.37
Sexo	
Femenino	36 (45%)
Masculino	44 (55%)
Enfermedad Anal	
Hemorroides	55 (68.75%)
Fisura Anal	3 (3.75%)
Fistula Perianal	14 (17.50)
Absceso Perianal	8 (10%)
Tipo de Cirugía	
Hemorroidectomía	55 (68.75%)
Fisurectomía	3 (3.75%)
Fistulectomía	14 (17.50)
Drenaje de Absceso	8 (10%)

Para evaluar la presencia de soiling se aplicó un cuestionario a corto (5 semanas), mediano (9 semanas) y largo plazo (6 meses). El manchado en ropa interior mejoró de casi la mitad a corto plazo a uno de cada cinco a largo plazo. El enrojecimiento anal, la picazón anal, la presencia de cicatriz anal, el uso de protector, la sensación de materia fecal y la limpieza de la región anal también mejoraron a largo plazo. La incidencia de soiling definitivo (presencia de manchado a los 6 meses) es del 22.5%. (Tabla 2)

TABLA 2. Variables asociadas a la presencia de Soiling a corto, mediano y largo plazo.

Pregunta	5 semanas	9 semanas	6 meses
Manchado Ropa Interior			
No	43 (54.43%)	55 (68.75%)	62 (77.50%)
Si	36 (45.57%)	25 (31.25%)	18 (22.50%)
Enrojecimiento Anal			
No	57 (71.25%)	65 (81.25%)	72 (90.00%)
Si	23 (28.75%)	15 (18.75%)	8 (10.00%)
Picazón Región Anal			
No	48 (60.76%)	56 (70.00%)	68 (85.00%)
Si	31 (39.24%)	24 (30.00%)	12 (15.00%)
Cicatriz en región anal			
No	47 (58.75%)	48 (60.00%)	58 (72.50%)
Si	33 (41.25%)	32 (40.00%)	22 (27.50%)
Protector en región anal			
No	62 (77.50%)	62 (77.50%)	72 (91.14%)
Si	18 (22.50%)	18 (22.50%)	7 (8.86%)
Cambios Alimentación			
No	34 (42.50%)	33 (41.25%)	40 (50.00%)
Si	46 (57.50%)	47 (58.75%)	40 (50.00%)
Sensación de materia fecal			
No	55 (69.62%)	55 (69.62%)	66 (82.50%)
Si	24 (30.38%)	25 (31.25%)	14 (17.50%)
Limpieza de región anal			
No	50 (62.50%)	53 (66.25%)	63 (78.75%)
Si	30 (37.50%)	27 (33.75%)	17 (21.25%)

Para la validación del instrumento, se compararon las características de los grupos de pacientes con soiling definitivo contra los que no lo presentaron. Las variables asociadas con soiling definitivo fueron el género masculi-

no, el tipo de enfermedad y procedimiento quirúrgico, el enrojecimiento, la picazón anal, el uso de protector en la región anal, la sensación de materia fecal y la limpieza en región anal. (Tabla 3)

TABLA 3. Caracterización de pacientes con soiling definitivo (manchado en la región anal a los 6 meses)

Soiling Definitivo	No presentaron n=62	Presentaron n=18	P
Edad	Media: 46 años	Media: 43 años	0.43
Sexo			
Femenino	32	4	0.033
Masculino	30	14	
Enfermedad Anal			
Hemorroides	46	9	0.014
Fisura Anal	0	3	
Fistula Perianal	10	4	
Absceso Perianal	6	2	
Procedimiento Quirúrgico			
Hemorroidectomía	46	9	0.014
Fisurectomía	0	3	
Fistulectomía	10	4	
Drenaje de Absceso	6	2	
Enrojecimiento en la región anal a los 6 meses			
No	60	12	0.001
Si	2	6	
Picazón Anal a los 6 meses			
No	58	10	0.00
Si		8	
Cicatriz anal a los 6 meses			
No	48	10	0.080
Si	14	8	
Uso de protector anal a los 6 meses			
No	58	14	0.044
Si	4	34	
Cambios en Hábitos Alimenticios a los 6 meses			
No	34	6	0.180
Si	28	12	
Sensación de materia fecal en el ano a los 6 meses			
No	57	9	0.00
Si	5	9	
Limpieza en región anal sin haber ido al baño a los 6 meses			
No	55	8	0.00
Si	7	10	

TABLA 4. Variables asociadas al soiling definitivo.

Manchado a los 6 meses	Odds Ratio	Intervalo de Confiabilidad 95%
Sexo	6.55	1.34 – 31.88
Enrojecimiento	27.41	3.55 – 211.54

Tras la evaluación de las variables individuales, se construyó un modelo multivariado; tras ajustar el modelo, las variables asociadas con "soiling" definitivo son el género masculino y el enrojecimiento. El ser hombre presenta un riesgo 6 veces mayor de soiling definitivo y el presentar enrojecimiento en la región anal presenta un riesgo de 27 veces mayor de soiling definitivo (Tabla 4).

DISCUSIÓN

La incidencia de soiling definitivo de pacientes operados de patologías anales en el Hospital General San Juan de Dios es del 22.5%. El grupo de soiling es reportado con una prevalencia de 7 a 23% en centros del tercer nivel².

La mayoría son hombres, de la quinta década. La literatura reporta que el soiling es más frecuente en mujeres ya que consideran que tienen más riesgo a desarrollarlo debido a factores anatómicos como el "gap" fisiológico anterior del esfínter anal externo,³⁻⁴ a trastornos secundarios al embarazo y el parto, alteraciones hormonales implicadas en la hipotrofia muscular del piso pélvico posterior a la menopausia⁵⁻⁸. El estudio realizado en México reportó que el manchado de la ropa interior se presentó en un 68% en las mujeres y un 52% en hombres.¹

La incidencia de soiling definitivo (presencia de manchado a los 6 meses) es del 22.5%. En el año 2012 se realizó observacional de casos y controles de una muestra de pacientes que acudieron a la consulta en la Unidad de Coloproctología del Hospital General de México en donde se concluyó que el "soiling" caracterizado como manchado de ropa interior se presenta en al menos un tercio de los pacientes operados de cirugía anal. La presencia de eritema, materia fecal en ano y una cicatriz anal asociadas hacen pensar en esta alteración¹. En este estudio al comparar las características del grupo de pacientes con soiling definitivo contra los que no presentaron soiling se encontró que el género masculino, el tipo de enfermedad y procedimiento quirúrgico, el enrojecimiento, la picazón anal, el uso de protector en la región anal, la sensación de materia fecal y la limpieza en región anal están asociados a soiling, tal como está reportado en la literatura.

En cuanto al sexo, se observa que el ser hombre está estadísticamente asociado a soiling definitivo. En este estudio

el ser hombre tiene 6 veces más el riesgo de padecer de soiling. En comparación al estudio realizado en México en el 2012, ellos no encontraron diferencia significativa entre hombres y mujeres.¹

La enfermedad anal más frecuente son las hemorroides y el tratamiento quirúrgico más frecuente la hemorroidectomía. La cirugía anal en conjunto con las condiciones anorrectales idiopáticas es un factor para el desarrollo de incontinencia fecal.⁹⁻¹¹ Sin embargo existen estudios que reportan que realmente, posterior a una cirugía, en los primeros meses, entre un 35-45% el trastorno posquirúrgico es soiling. Se realizaron únicamente tres fisurectomías y el 100% presentó soiling definitivo, debido a que los pacientes desarrollan una cicatriz hipertrófica o "defecto en ojo de cerradura" lo que ocasiona la sintomatología¹²⁻¹⁴.

El enrojecimiento anal se encuentra asociado significativamente al soiling definitivo tanto en este estudio como en el estudio realizado en México donde se presentó en el 22% de los casos¹.

La picazón anal, el uso de protector en la región anal, la sensación de materia fecal y la limpieza en región anal son variables estadísticamente significativas en la presencia de soiling. En el estudio realizado en la Unidad de Coloproctología en México, estas variables se midieron a corto plazo y se presentaron, la picazón anal en un 61% de los casos, el uso de protector en el 42.4%, la sensación de materia fecal y la limpieza de la región anal se presentó en un 44%¹.

En este estudio se consideró que un paciente presenta soiling definitivo al presentar manchado de ropa interior a los 6 meses. La presencia de enrojecimiento en la región anal a los 6 meses tiene 27 veces más el riesgo de padecer esta alteración. La presencia de cicatriz en la región anal a los 6 meses no está asociada a soiling definitivo; a diferencia del estudio realizado en México, en el cual se encontró que la cicatriz está asociada al soiling¹.

Este estudio tiene varias limitaciones. Durante el trabajo de campo hubo cierre temporal de la consulta externa lo que no permitió reclutar más pacientes y se disminuyó la cirugía electiva de patologías anales lo que limitó

la población del estudio. Otra limitación fue no hacer un cuestionario preoperatorio para saber si los participantes ya padecían alguna sintomatología de soiling previo a la intervención quirúrgica. El estudio también se encuentra limitado a ser realizado en un solo hospital, ya que no podemos saber cómo se comporta el soiling en otros hospitales del país.

En conclusión, en este estudio el "soiling" se presenta en un quinto de los pacientes que son operados de patologías anales en el Hospital General San Juan de Dios. Es necesario realizar más estudios de este tipo en los otros hospitales del país para poder comparar la incidencia de esta patología y así poder tener una valoración más objetiva de estos pacientes y no solo investigar los síntomas, sino que también evaluar la calidad de vida de estos pacientes para crear una escala de evaluación que valore este trastorno de igual forma en todos los hospitales.

REFERENCIAS

1. Carrasco-Arróniz, Miguel Ángel. Características clínicas asociadas al escurrimiento fecal "soiling" en pacientes operados de enfermedades anales. *Cirujano General* Volumen 34 Núm. 4 2012 México.
2. Nelson R, Norton N, Cautley E, Furner S. Community-based prevalence of anal incontinence. *JAMA* 1995; 274: 559.
3. Falk PM, Blatchford GJ, Cali RL et al. Transanal ultrasound and manometry in the evaluation of fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 1994; 37: 468-472. 33.
4. Law PJ, Kamm MA, Bartram CI. Anal endosonography in the investigation of faecal incontinence. *Br J Surg* 1991; 78: 312-314.
5. Law PJ, Kamm MA, Bartram CI. A comparison between electromyography and anal endosonography in mapping external anal sphincter defects. *Dis Colon Rectum* 1990; 33: 370-373
6. Tetzschner T, Sorensen M, Jonsson L et al. Delivery and pudendal nerve function. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1997; 76: 324-331.
7. Kuijpers HC, Strijk SP. Diagnosis of disturbances of continence and defecation. *Dis colon Rectum* 1984; 27: 658
8. Palmer KR, Corbett CL, Holdsworth CD. Double-blind cross-over study comparing loperamide, codeine and diphenoxylate in the treatment of chronic diarrhea. *Gastroenterology* 1980; 79: 1272-1275.
9. Nygaard IE, Rao SS, Dawson JD. Anal incontinence after anal sphincter disruption: a 30-year retrospective cohort study. *Obstet Gynecol* 1997; 89: 896-901.
10. Johannsson HO, Graf W, Pahlman L. Long-term results of haemorrhoidectomy. *Eur J Surg* 2002; 168: 485-489.
11. Bharucha AE, Fletcher JG, Harper CM, Hough D, Daube JR, Stevens C, et al. Relationship between symptoms and disordered continence mechanisms in women with idiopathic faecal incontinence. *Gut* 2005; 54: 546-555.
12. Corman ML. *Colon & rectal surgery*. 4th ed. Philadelphia: Lippincott-Raven, 1998: 285-337.
13. Hill J, Corson RJ, Brandon H, Redford J, Faragher EB, Kiff ES. History and examination in the assessment of patients with idiopathic faecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 1994; 37: 473-477.
14. Womack NR, Morrison JF, Williams NS. The role of pelvic floor denervation in the etiology of idiopathic faecal incontinence. *Br J Surg* 1986; 73: 404-407.

Experiencia en Manejo de Pacientes con Covid19 en un Servicio de Cirugía



Napoleón Méndez MACG¹, María Suceth Castro-Conde², Luis Alejandro Valladares³, Luis Antonio Rodríguez⁴, Adolfo Enrique Pérez⁵ y Ana Verónica Paniagua⁶

¹Jefe de servicio de operados de Emergencia, ^{2,3}Residentes de infectología, ⁴Infectólogo, clínica de atención familiar, ⁵Docente Medicina de Emergencias, ⁶Jefe departamento de Emergencia, Hospital General San Juan de Dios. Autor Corresponsal: Napoleón Méndez napoleonmendez1@yahoo.com

RESUMEN

Antecedentes: La pandemia de COVID-19 en Guatemala provocó el rebalse de los ya colapsados hospitales. Los servicios de otras especialidades además de Medicina Interna tuvieron que emplearse de lleno en atender la pandemia. En el Hospital General San Juan de Dios, el servicio de operados de emergencia atendió durante 4 meses pacientes con esta enfermedad, a cargo del personal quirúrgico, residentes de infectología y de medicina de emergencias para apoyar a la especialidad de Medicina Interna; mostrando la necesidad de la intervención de todas las especialidades en la atención a la pandemia.

Material y Métodos: Estudio descriptivo transversal sobre la experiencia del servicio de operados de Emergencia en la atención a pacientes con enfermedad COVID-19 de julio a octubre del 2020. **Resultados:** Se atendieron 178 pacientes con COVID-19, con predominio de sexo masculino 57%, con edades de 16 a 91 con una media de 65 años. 70 pacientes eran hipertensos, 69 diabéticos y 13 con enfermedad renal. 169 casos tuvieron neumonía por SARS-COV2, 2 con choque y fallo orgánico múltiple. La mortalidad fue de 13 casos (7%). Los medicamentos más utilizados fueron las heparinas de bajo peso molecular. El 86% recibió terapia con esteroides, 50% con anticuerpos monoclonales, especialmente tocilizumab. El antibiótico más usado fue la Ceftriaxona (32%). 6 pacientes recibieron remdesivir (3%). **CONCLUSIONES:** Este estudio evidencia la experiencia del servicio de operados de emergencia durante la pandemia de COVID19, donde médicos no expertos en enfermedades virales infecciosas, aprendieron sobre la marcha el manejo de esta enfermedad. Un significativo número de pacientes fueron beneficiados con la implementación de estos servicios. El aprendizaje, las competencias y los servicios que presta el médico dedicado a urgencias debe adaptarse para responder a las necesidades de la población.

Palabras clave: Gestión de emergencias, SARS COV-2, COVID19, pandemias, américa latina.

ABSTRACT

Covid19 Patients Management In A Surgical Service

Background: The COVID-19 pandemic in Guatemala collapsed hospitals due to overflow. The services of other specialties in addition to Internal Medicine had to be fully used to attend the pandemic. At the San Juan de Dios General Hospital, the emergency surgery service treated patients with this disease for 4 months, in charge of surgical personnel, infectology residents and emergency medicine support the Internal Medicine specialty; showing the need for the intervention of all specialties in the care of the pandemic.

METHODOLOGY: Cross-sectional descriptive study on the experience of the Emergency Service in caring for patients with COVID-19 disease from July to October 2020. **Results:** A total of 178 patients with COVID-19 were treated, with a male predominance of 57%, aged from 16 to 91 with an average of 65 years. In addition to COVID-19 disease, 70 patients were hypertensive, 69 diabetics, and 13 with kidney disease. 169 cases had SARS-COV2 pneumonia, 2 with shock and multiple organ failure. Mortality was 13 cases (7%). Because most of the cases required oxygen and were moderate, severe and severe, drug treatment was used with high frequency. The drug that was used the most was heparins in all cases, most of them low molecular weight. 86% received steroid therapy, 50% with monoclonal antibodies, especially tocilizumab. Antibiotics were used frequently, the majority (32%) received Ceftriaxone. 6 cases received remdesivir (3%). **CONCLUSIONS:** The COVID-19 pandemic has demanded that doctors from all specialties join the response and fight against this disease. This study shows that all specialties have the capacity to handle patients with COVID-19 since internal medicine and related services have exceeded their capacity to care.

Keywords: Urgency work, SARS COV-2, COVID19, pandemic, Latin America

INTRODUCCIÓN

La enfermedad por coronavirus COVID-19 fue notificada por primera vez en Wuhan (China) el 31 de diciembre de 2019. Desde esa fecha la extensión de la enfermedad fue de crecimiento constante y generalizado en todo el mundo, llegando en octubre del 2021 a 234 millones de

casos confirmados, con un 19% de estos casos en Latinoamérica y una mortalidad global de 4.8 millones¹, con cifras tan impactantes que la última semana de septiembre del 2021 se tuvieron más de 3 millones de nuevos casos en solo 7 días. En Guatemala hasta inicios de octubre del 2021 se reportaban 578,809 casos y 13,986 muertes atribuidas a la enfermedad². En la ciudad de Guatemala,

la capital del País, 2 centros de atención para COVID-19 atenderían todos los casos de la capital: hospital de Villa Nueva y Hospital Temporal del Parque de la Industria. Sin embargo, estos últimos no se dieron abasto y los 2 hospitales generales Roosevelt y San Juan de Dios se convirtieron también en Hospitales de atención para COVID-19.

Debido a que originalmente no se consideraba que los hospitales generales atendieran a pacientes con SARS-COV-2, no se adecuaron a tiempo áreas destinadas al manejo de la pandemia, personal de atención e infraestructura. La cantidad de casos que sobrepasaron constantemente la capacidad de los centros destinados a COVID-19 abarrotaron todos los centros hospitalarios, reduciendo la capacidad de los mismos para la atención de otras enfermedades.

El hospital general San Juan de Dios uno de los 2 principales centros de atención pública en el País con capacidad de 1200 camas y con atención de múltiples patologías tuvo que atender constantemente pacientes con COVID-19. Al inicio se adecuaron espacios en los servicios de emergencia que pronto se rebalsaron por la gran cantidad de casos provenientes de otros hospitales, brotes propios del centro y pacientes que acudían diariamente.

Además, un porcentaje de médicos fueron suspendidos de sus labores en resguardo de su salud debido a condiciones de riesgo. Los médicos que atendieron la pandemia también debieron atender todas las patologías y emergencias que se atiende en estos centros; duplicando sus funciones.

En ese escenario caótico y de rebase de servicios de atención el hospital tuvo que abrir más espacios, uno de ellos fue el servicio de operados de emergencia que cuenta con 32 camas destinadas a todos los pacientes con enfermedad traumática y no traumática operados por emergencia. El personal médico y de enfermería destinado a este servicio tuvo que adaptarse al manejo de la enfermedad COVID-19, sin tener el expertise para dicha atención; teniendo que adaptarse y aprender sobre la marcha el manejo de la enfermedad, excepto los médicos residentes de infectología que ya tenían experiencia en este campo.

La variada mezcla de patologías que padecían los pacientes con COVID hizo más complejo el manejo de los casos, teniendo otras patologías médicas y quirúrgicas. Las decisiones de anticoagular a un paciente post-operado con riesgo de eventos tromبóticos por la enfermedad viral, pero con riesgos hemorrágicos por la cirugía; discernir si los reactantes inflamatorios estaban elevados por la reacción al virus o una sepsis abdominal previa son algunas de las disyuntivas que el personal tuvo que manejar en este servicio.

La complejidad de las complicaciones respiratorias que en condiciones ideales se deberían manejar en una unidad de cuidado crítico fue también exigido al personal de este servicio. Pacientes con necesidad de oxígeno en alto flujo, ventilación no invasiva, ventilación invasiva fueron modalidades cotidianas que se tuvieron que absorber en el servicio.

METODOLOGIA

De julio a octubre se apertura el servicio de operados de emergencia para pacientes con COVID-19. Se documentan todos los casos en una base de datos Excel que luego se describe en una corte transversal.

RESULTADOS

Durante los meses de julio a octubre del 2020, el servicio de operados de emergencia dedicó su atención a pacientes con COVID-19. Se atendieron un total de 178 casos, 57 % de sexo masculino con una edad promedio de 65 años.

Debido al qué hacer del servicio se atendieron al inicio pacientes con COVID19 y patologías quirúrgicas, pero debido a la necesidad de atención el servicio se convirtió en servicio de atención para COVID sin discriminar patologías; por lo que se tuvieron 70 hipertensos, 69 diabéticos, 13 con enfermedad renal, 2 pacientes con isquemia miocárdica, 6 con cáncer y 2 con aneurismas cerebrales. (Tabla 1)

TABLA 1. Pacientes con COVID y patologías asociadas

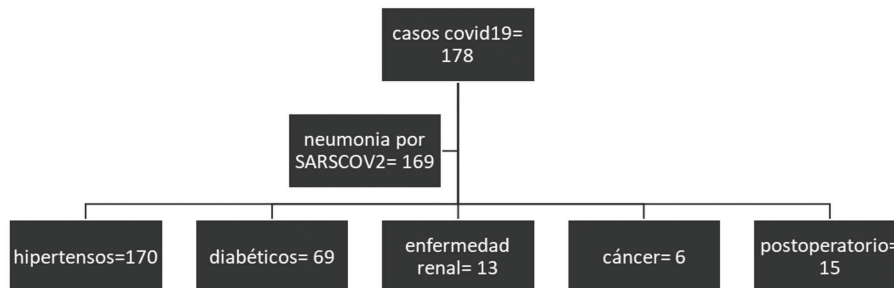


TABLA 2. Terapia farmacológica utilizada

FARMACO	# PACIENTES	PORCENTAJE
Heparina de bajo peso molecular	156	88 %
Heparina convencional	23	13 %
Dexametasona	153	86 %
Anticuerpos monoclonales	89	50 %
ceftriaxona	56	32 %
remdesivir	6	3 %

En cuanto a la terapia farmacológica el 100 % de los pacientes recibieron heparinas, por profilaxis o para anticoagulación, 156 con heparinas de bajo peso molecular (88%), el resto heparina convencional debido a falla renal o por falta de otra opción farmacológica. 153 pacientes recibieron dexametasona (86%) a dosis de 20 mgs al día al menos por 5 días, en 89 pacientes (59%) se utilizaron anticuerpos monoclonales. Los antibióticos fueron frecuentemente utilizados, el más utilizado fue la ceftriaxona en 56 casos (31 %). Por falta de disponibilidad solo en 6 casos se usó remdesivir (3%), (tabla 2).

DISCUSION:

El presente es un estudio transversal descriptivo sobre la experiencia de un servicio de cirugía que durante la pandemia de COVID-19 dedicó 4 meses a la atención de pacientes con dicha enfermedad.

Dado las características del servicio y el personal, hubo que adaptar el qué hacer de dicho servicio y el aprendizaje sobre la marcha del personal para poder atender a 178 pacientes. Dado que las condiciones de sobrecarga de los servicios de salud y del hospital hicieron que colapsaran los servicios encargados del manejo de pacientes con infección por SARS-CoV-2, otros servicios debieron responder ante la creciente demanda de pacientes con esta enfermedad. Además de COVID-19 múltiples patologías estaban asociadas en varios pacientes, la mayoría de los pacientes tenía afecciones respiratorias propias de la enfermedad, y para el manejo de hipoxia hubo que utilizar todas las herramientas posibles como alto flujo, ventilación mecánica no invasiva y pacientes con diferentes modalidades ventilatorias. Es importante hacer notar que la terapia de asistencia ventilatoria no solo estaba basada en evidencia sino en la existencia del recurso. La unidad de cuidados intensivos siempre estuvo colapsada, y hubo que utilizar las distintas modalidades ventilatorias

en el servicio dependiendo de la disponibilidad y la necesidad de los pacientes.

La serie no caracteriza los modos ventilatorios, pero pudimos observar que además de la accesibilidad, la elección de la técnica debe de adaptarse a cada caso, observamos que la modalidad de alto flujo es mejor tolerada por los pacientes, y la adaptación a la ventilación no invasiva es más difícil. Esta última, idealmente debe acompañarse de tratamientos sedantes o antipsicóticos para ser tolerada por los pacientes.

Por otro lado, se ha considerado en el ámbito médico de la pandemia que llegar a ventilación invasiva es condenar al paciente a su fallecimiento. Hemos aprendido que, si el paciente lo amerita, no debe vacilarse en instaurar el modo de ventilación invasiva, sabiendo que las complicaciones y/o la muerte pueden darse no por la terapia sino por el avance de la enfermedad.

La mayoría de los pacientes del servicio se encontraban con una enfermedad COVID-19 en estado moderado, severo o grave por lo que se utilizaron frecuentemente algunas terapias como anticoagulación, esteroides y anticuerpos monoclonales.

Debido a la etapa temprana de la pandemia, no conociéndose aún una evidencia clínica fuerte sobre las distintas terapias se utilizaron algunas de ellas que se utilizaban en otros centros del mundo con aparentes buenos resultados, y dependiendo de la disponibilidad del hospital.

Basado en la fisiopatología de la enfermedad, y conociendo que: provoca afección alveolar por 2 vías, edema de la pared misma del alveolo y, micro-trombosis de los vasos; se decidió utilizar terapia esteroidea basada en dexametasona en un alto porcentaje de casos (85 %). Se tuvo la posibilidad de contar con algunos anticuerpos monoclo-

nales por lo que el 50 % de los pacientes recibió dicha terapia, especialmente tocilizumab. En cuanto a los antivirales se administró remdesivir en pocos casos, por el poco acceso al medicamento en el momento de la pandemia.

Al igual que la experiencia de otros centros, el uso de terapia antibiótica es frecuente en el tratamiento del SARS-COV-2 a pesar de que no tiene fundamento. En nuestra serie hasta 32 % de los casos recibieron ceftriaxona.

En la actualidad, hay ya un porcentaje de población vacunada, el virus ha mutado, pero se tienen mejores evidencias de la terapia farmacológica⁶. En la serie descrita puede evidenciarse que algunas terapias que no están comprobadas son utilizadas, debido a las consecuencias letales que el desarrollo de la enfermedad conlleva. Este aprendizaje pone a prueba la ciencia médica y el juicio clínico. El futuro nos llevará a más y mejores aprendizajes. Por el momento debemos utilizar todas las posibles herramientas con la mejor evidencia que tengamos disponibles para salvar la mayor cantidad de vidas posible.

La enriquecedora experiencia que adquirió este equipo médico en pandemia logró obtener conocimientos no solo de la enfermedad COVID-19, sino de manejo de anticoagulación, inflamación, nutrición, ventilación mecánica, insuficiencia respiratoria, antibióticos, entre otras. Estos conocimientos son ahora parte de este personal y

podrán ser herramientas para manejo de otras patologías de su especialidad. Esta experiencia enfatiza la importancia que todas las especialidades se interesen en el diagnóstico, epidemiología y manejo de esta enfermedad ya que, todas las especialidades se verán involucradas con sus pacientes; además de que las especialidades encargadas de esta enfermedad han colapsado su capacidad de atención por la alta demanda.

Este reto, lejos de verse como algo fuera de la especialidad o peligroso, debe visualizarse como una oportunidad de aprendizaje, y poner sobre la mesa todos los conocimientos que un especialista ha ido adquiriendo en su práctica. La visión integral de las enfermedades con conocimiento de la célula misma y la fisiopatología, microbiología, farmacología; además de la técnica quirúrgica hacen que el médico dedicado a trauma y emergencia sea un recurso especialmente útil en el manejo de la pandemia. La vasta enseñanza que ha dejado la pandemia servirá a los médicos que se han involucrado en esta enfermedad a tener más elementos y herramientas para seguir desarrollándose en sus distintos ámbitos científicos. Participar activamente en el manejo del COVID-19, además de ser una obligación de todos los médicos es una ganancia noble en la que se benefician los pacientes y los médicos.

REFERENCIAS

1. <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-epidemiological-update-on-covid-19--5-october-2021>
2. <https://tablerocovid.mspas.gob.gt/>
3. Nicola M, O'Neill N, Sohrabi C, Khan M, Agha M, Agha R. Evidence based management guideline for the COVID-19 pandemic - Review article. *Int J Surg.* 2020 May;77:206-216. doi: 10.1016/j.ijsu.2020.04.001. Epub 2020 Apr 11. PMID: 32289472; PMCID: PMC7151371.
4. Nicola M, O'Neill N, Sohrabi C, Khan M, Agha M, Agha R. Evidence based management guideline for the COVID-19 pandemic - Review article. *Int J Surg.* 2020 May;77:206-216. doi: 10.1016/j.ijsu.2020.04.001. Epub 2020 Apr 11. PMID: 32289472; PMCID: PMC7151371.
5. Lancaster EM, Sosa JA, Sammann A, Pierce L, Shen W, Conte MC, Wick EC. Rapid Response of an Academic Surgical Department to the COVID-19 Pandemic: Implications for Patients, Surgeons, and the Community. *J Am Coll Surg.* 2020 Jun;230(6):1064-1073. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2020.04.007. Epub 2020 Apr 9. PMID: 32278726; PMCID: PMC7194622.
6. <https://www.covid19treatmentguidelines.nih.gov/>

Caracterización de Pacientes con Papiloma Laríngeo



Rev Guatem Cir Vol. 27 (2) - 2021

Natalia Isabel Ybarra García¹, René Santizo Fión², María Lorena Aguilera Arévalo³

¹Medico y Cirujana, residente IV de maestría en Cirugía General del Hospital General San Juan de Dios, Universidad San Carlos de Guatemala. ²Medico y cirujano, jefe de departamento de otorrinolaringología del Hospital San Juan de Dios Guatemala. ³Medico y Cirujana, encargada de investigación del postgrado de cirugía general del hospital San Juan de Dios. Trabajo de tesis presentado a la Universidad San Carlos de Guatemala. Publicación secundaria. Autor correspondiente: Natalia Ybarra. Dirección 10 calle A 21-70 zona 11 Residenciales San Jorge, correo: natali_ybarra@hotmail.com

RESUMEN

Introducción: La papilomatosis laríngea es la neoplasia laríngea benigna más común y está causada por el virus de papiloma humano. Se considera que la papilomatosis laríngea tiene un papel independiente como factor de riesgo de cáncer; se clasifica dentro de tres grupos de acuerdo con sus características clínicas: juvenil, adulto y recurrente. Su incidencia asociada a neoplasia maligna es del 4%. **Objetivos:** Determinar si existen factores de riesgo asociados al tipo de papilomatosis laríngea; y si existe relación con el tipo de papilomatosis y neoplasias asociadas. **Metodología:** Estudio observacional descriptivo de pacientes que acuden al servicio de Otorrinolaringología del Hospital General San Juan de Dios y su caracterización. **Resultados:** De los 33 pacientes evaluados con papilomatosis laríngea, 51 % fueron del género masculino, la edad promedio sin incluir pacientes pediátricos fue de 23 años. La mediana de reintervenciones es de 4 veces, y la mayoría tiene pérdida del seguimiento. La papilomatosis tipo infantil es la más común con pacientes de 7 a 14 años de edad. Los pacientes con papilomatosis adulta presentaron más factores de riesgo que los pacientes con papilomatosis infantil y recurrente, $p=0.01$. Los pacientes presentan ronquera, disfonía y dificultad respiratoria. El diagnóstico se realiza por clínica con laringoscopia sin biopsia en la mitad de los pacientes. El 9% de los pacientes estudiados presentaron neoplasia asociada. El número de reintervenciones está asociado a un mayor riesgo de progresión a neoplasia. **Conclusión:** Los pacientes con papilomatosis adulta presentaron más factores de riesgo que los pacientes con papilomatosis infantil, y el 9% de los pacientes presentan una neoplasia asociada, más alta de la reportada en la literatura.

Palabras clave: papilomatosis laríngea, neoplasia, factores de riesgo, vph

ABSTRACT

Characteristics of Patients with Laryngeal Papillomatosis

Introduction: Laryngeal papillomatosis is the most common benign neoplasm and is caused by the human papilloma virus. Laryngeal papillomatosis is considered to have an independent role as risk factor. Laryngeal papillomas are classified into three groups, according to their clinical characteristics: juvenile, adult and recurrent. 4% is associated with neoplasia. **Objectives:** Determine if there are risk factors associated with the type of laryngeal papillomatosis and if there is a relationship with the type of papillomatosis and associated neoplasms. **Methodology:** Descriptive observational study of patients attending the Otolaryngology service of the General Hospital San Juan de Dios de Guatemala and their characterization. **Results:** Of the 33 patients evaluated with laryngeal papillomatosis, 51% were male, with an average age of 23 years. The median number of reoperations is 4, and most do not return to follow-up. Infantile type papillomatosis is the most common, with patients 7 to 14 years of age. Patients with adult papillomatosis had more risk factors than patients with infantile and recurrent papillomatosis, $p=0.01$. Patients present hoarseness, dysphonia and respiratory distress upon admission. Diagnosis is made clinically with laryngoscopy without biopsy in half of the patients. 9% of the patients studied had associated neoplasia. The number of reoperations is associated with an increased risk of developing a neoplasm. **Conclusion:** Patients with adult papillomatosis presented more risk factors than patients with infantile papillomatosis. And 9% of the patients present associated neoplasia, higher than reported in the literature.

Key words: laryngeal papillomatosis, neoplasia, risk factors, vph

INTRODUCCIÓN

La laringe es la porción del tracto respiratorio que va entre la laringofaringe y la tráquea. En los adultos mide aproximadamente 5 a 7 cm de longitud y se encuentra ubicada entre C4 y C62. En las mujeres suele ser más corta y en los niños está ubicada en una posición más alta en el cuello constituye una parte del conducto aéreo muy diferenciada. Está situada en la parte superior del aparato respiratorio, permitiendo el paso del aire inspirado y expi-

rado¹ Interviene en tres funciones: fonación, respiración y deglución. Pero su diferenciación está condicionada por ser un órgano constituido para la fonación². Está formada por tres principales partes: la glotis, la región supraglótica, y región subglótica.

Actualmente, la identificación de patologías laríngeas se realiza mediante la observación directa por laringoscopia

o en sala de operaciones, Y su confirmación se da mediante estudios patológicos. La papilomatosis laríngea es la neoplasia laríngea benigna más común y está causada los subtipos 6 y 11 del virus del papiloma humano (VPH), por lo que en la actualidad se observa un aumento de casos.

Los papilomas laríngeos se clasifican dentro de cuatro grupos de acuerdo con sus características clínicas: I. Juvenil múltiple II. Juvenil simple. III. Adulto múltiple IV. Adulto simple⁵. Histológicamente el papiloma laríngeo es un tumor epitelial papilar con un centro de tejido conjuntivo y vascular⁶. La tasa de malignidad en la papilomatosis laríngea es muy baja comparada con la de cáncer cervical⁷.

La enfermedad está presente en todo el mundo, sin diferencias étnicas. Es difícil determinar su incidencia, ya que se dispone de pocos estudios epidemiológicos⁸. En la población infantil no parece haber diferencias entre los niños y las niñas, pero en los adultos se observa un predominio masculino. La edad de aparición de los primeros síntomas es muy variable. Existen algunos casos de comienzo neonatal. Parece existir una distribución bimodal de la edad de aparición de los primeros síntomas: aproximadamente la mitad de los casos comienza en la infancia, entre los 2 y los 5 años; la otra mitad se manifiesta en la edad adulta, aproximadamente entre los 20 y los 30 años⁹.

Un aumento en casos de cánceres por causa del VPH ha causado que este virus sea estudiado con mayor detalle, observando una mayor relación con cáncer de orofaringe seguida por cáncer de laringe. La papilomatosis se caracteriza por ser una patología de curso impredecible, con probabilidad baja de malignizar¹⁰; sin embargo, muy pocos estudios existen sobre este tipo de enfermedades. En Guatemala, el VPH es un problema muy común, por lo que este tipo de pacientes se ven con frecuencia y se vuelve de suma importancia epidemiológica para el hospital el poder caracterizar a estos pacientes, sobretodo el subtipo asociado ya que el 6 y 11 se consideran de bajo riesgo, mientras el 16 y 18 son de alto riesgo de malignidad.

La mayoría de las infecciones en los niños ocurren al nacer, durante el paso a través de los canales de nacimiento de madres contaminadas. En los adultos, el VPH se transmite sexualmente¹¹. Debido a esta incidencia de casos de VPH y trasmisión vertical, los casos de pacientes con papilomatosis laríngea tienen que ser documentados y estudiados para poder definir de mejor manera el tratamiento o la prevención de estos. El objetivo de este estudio es describir los principales aspectos epidemiológicos, clínicos, diagnósticos y de tratamiento de la papilomatosis en el Hospital General San Juan de Dios.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio ambivalente, observacional. Se tomó como muestra pacientes pediátricos y adultos de ambos sexos con historia, síntomas o / y diagnóstico de papilomatosis laríngea. Se seleccionó todo paciente con diagnóstico de papilomatosis laríngea que consultaron al servicio de otorrinolaringología incluyendo pediatría y adultos del hospital General San Juan de Dios durante el período de 2012-2019. Se evaluaron los registros médicos de pacientes con diagnóstico de papilomatosis laríngea. Se tomaron como criterios de inclusión: pacientes pediátricos y adultos con diagnóstico clínico o patológico papilomatosis laríngea a los cuales se les realiza diagnóstico registrado en su expediente clínico, ingresados en el servicio otorrinolaringología del Hospital General San Juan De Dios. Los criterios de exclusión fueron pacientes sin diagnóstico patológico o clínico, y pacientes con otro tipo de papilomatosis que no sea laríngea.

RESULTADOS

Se analizaron 33 pacientes con papilomatosis laríngea. La mayoría son hombres jóvenes ladinos, que recibieron tratamiento médico con interferón. La mediana de reintervenciones por paciente es de 4; la mayoría no tiene ningún tiempo de seguimiento, presentan únicamente papilomatosis laríngea, no tienen ninguna neoplasia asociada a la papilomatosis, ni presentan factores de riesgo. La mayoría de los pacientes tiene papilomatosis infantil y el 9% es recurrente. Se presentan clínicamente con disfonía, ronquera, estridor y dificultad respiratoria. El diagnóstico de papilomatosis laríngea es por clínica, sin confirmación patológica, en la mitad de los pacientes. Solo uno de cada cinco tiene documentado el informe de patología en el registro médico; sin embargo, del total de pacientes, el 9% (3 pacientes) tiene un reporte de neoplasia maligna documentado: un carcinoma in situ, un cáncer de cuerdas vocales y un carcinoma de laringe y cuerdas vocales. Ver Tabla 1

TABLA 1. Caracterización de pacientes con papilomatosis laríngea

Edad, años	
Promedio	23.37
Desviación estándar	15.19
Etnia	
Ladino:	29 (87.88%)
Maya:	4 (12.12%)
Sexo	
Femenino:	16 (48.48%)
Masculino:	17 (51.52%)
Tratamiento médico	
Con tratamiento:	23 (69.70)
Sin tratamiento:	10 (30.30)
Total, de Re intervenciones	
Uno	8 (25%)
Dos	4 (12.50%)
Tres	2(6.25%)
Cuatro	3 (9.38%)
Cinco	4 (12.50%)
Seis	2 (6.25%)
Siete	2 (6.25%)
Diez	2 (6.25%)
Quince	2 (6.25%)
Diecisiete	1 (3.13%)
Veinticuatro	1 (3.13%)
Treinta	1 (3.13%)
Mediana de reintervenciones por paciente	4
Rango intercuartil	1 - 7
Seguimiento	
Menos de 6 meses	4 (12.12%)
Un año	4 (12.12%)
Dos años	3(9.09%)
Más de 4 años	4 (12.12%)
Ninguno	18 (54.55%)
Papilomatosis no laríngea	
Si	1 (3.03%)
No	32 (96.97%)
Neoplasias asociadas	
Si	4 (12.12%)
No	29 (87.88%)

Factores de Riesgo diabético	
No	31 (93.94)
Si	2 (6.06%)
Factores de riesgo: fumador	
Si	1 (3.03%)
No	32 (96.97%)
Factores de riesgo: inmunosupresión	
Si	2 (6.06%)
No	31 (93.94)
Factores de riesgo: antecedente de madre con papilomatosis	
Si	1 (3.03%)
No	32 (96.97%)
Sin ningún factor de riesgo	26 (78.79%)
Tipo de papilomatosis	
Infantil	19 (59.38%)
Adulto	10 (31.25%)
Recurrente	3 (9.38%)
Características clínicas: disfonía	
Si	19 (57.58%)
No	13 (39.39%)
Características clínicas: disfagia	
Si	12(36.36.%)
No	21 (63.64 %)
Características clínicas: ronquera	
Si	23 (69.70%)
No	10 (30.30%)
Características clínicas: estridor	
Si	19 (57.58%)
No	14 (42.42%)
Características clínicas: dificultad respiratoria	
Si	17 (51.52 %)
No	16 (48.48 %)
Diagnóstico de papilomatosis laríngea	
Diagnóstico por clínica por laringoscopia indirecta	18 (54%)
Diagnóstico confirmatorio por patología	15 (46%)
Número de pacientes con informe de patología en registro medico	
	7 (21%)
Informe de patología con neoplasia	
Si	3 (9.09%)
No	30(90.91 %)

Se analizaron las que variables se encontraban asociadas a los diferentes tipos de papilomatosis. La edad, el presentar algún factor de riesgo y el estridor se encuentran asociados a los diferentes tipos de papilomatosis. La edad es diferente según el tipo de papilomatosis, siendo los pacientes con papilomatosis infantil más jóvenes que los adultos (14.53 vs 40.7, $p=0.00$). Los pacientes con

papilomatosis adulta presentaron más factores de riesgo que los pacientes con papilomatosis infantil y recurrente, $p=0.01$. El 79% de los pacientes con papilomatosis infantil presenta estridor comparado con el 7% de los pacientes con papilomatosis adulto y el 14% de los pacientes con papilomatosis recurrente, $p=0.002$ Ver Tabla 2

TABLA 2. Asociación de variables al tipo de papilomatosis.

	Infantil n 19	Adulto n 10	Recurrente n 3	P
Edad				
Promedio	14.53	40.7	21.66	0.00
Desviación Estándar	7.99	11.92	10.50	
Sexo				
Femenino	8	4	3	0.21
Masculino	11	6	0	
Tratamiento médico				
SI	13	7	2	1
NO	6	3	1	
Total de Reintervenciones				
Uno	2	6	0	0.06
Dos	4	0	0	
Tres	1	1	0	
Cuatro	1	0	1	
Cinco	3	0	1	
Seis	1	0	1	
Siete	1	1	0	
Diez	2	0	0	
Quince	2	0	0	
Diecisiete	0	1	0	
Veinticuatro	1	0	0	
Treinta	1	0	0	
Seguimiento				
Menos de 6 mes	3	1	0	0.27
Un año	3	0	0	
Dos años	1	2	0	
Más de 4 años	1	1	2	
Ninguno	11	6	1	
Papilomatosis no laríngea				
SI	0	1	0	0.40
NO	19	9	3	

Neoplasias asociadas				
SI	1	2	1	0.18
NO	18	8	2	
Etnia				
Maya	4	0	0	0.37
Ladino	15	10	3	
Factores de riesgo Diabético				
SI	0	2	0	0.16
NO	19	8	3	
FUMADOR				
SI	0	1	0	0.40
NO	19	9	3	
INMUNOSUPRESION				
SI	0	2	0	0.15
NO	19	8	3	
MADRE CON ANTECEDENTE DE PAPILOMATOSIS				
SI	1	0	0	1.00
NO	18	10	3	
SIN FACTORES DE RIESGO				
SIN Factor de riesgo	18	5	3	0.01
CON Factor de riesgo	1	5	0	
Papilomatosis no laríngea				
SI	0	1	0	0.40
NO	19	9	3	
Características clínicas: disfonía				
Si	12	6	2	1.00
No	7	4	1	
Características clínicas: disfagia				
Si	8	2	2	0.26
No	11	8	1	
Características clínicas: ronquera				
Si	7	2	1	0.73
No	12	8	2	
Características clínicas: estridor				
Si	11	1	2	0.02
No	8	9	1	
Características clínicas: dificultad respiratoria				
Si	10	5	1	1.00
No	9	5	2	
Informe de patología con neoplasia				
Si	1	1	1	0.28
No	18	9	2	

Se analizó si alguna variable se encontraba asociada con tener neoplasia en el resultado de patología. El número de reintervenciones y el tener una neoplasia asociada se encuentran asociados a tener un resultado de patología

con neoplasia los cuales son carcinoma in situ, cáncer de cuerdas vocales y carcinoma de laringe y cuerdas vocales. Ver Tabla 3

TABLA 3. Asociación de variables al resultado de patología con o sin neoplasia

	PATOLOGIA CON NEOPLASIA n 3	PATOLOGIA SIN NEOPLASIA n 30	P
Edad			
Promedio	17.66	23.96	0.50
Desviación Estándar	8.38	15.69	
Sexo			
Femenino	2	14	0.60
Masculino	1	16	
Tratamiento medico			
SI	3	20	0.53
NO	0	10	
Total de Re intervenciones			
Uno	0	8	0.01
Dos	0	4	
Tres	0	2	
Cuatro	0	3	
Cinco	0	4	
Seis	1	1	
Siete	0	2	
Diez	0	2	
Quince	0	2	
Diecisiete	1	0	
Veinticuatro	1	0	
Treinta	0	1	
Seguimiento			
Menos de 6 meses	0	4	0.85
Un año	0	4	
Dos años	0	3	
Más de 4 años	1	3	
Ninguno	2	16	
Papilomatosis no laríngea			
SI	0	1	1.00
NO	3	29	

Neoplasias asociadas			
No	0	29	0.00
Si	3	1	
Etnia			
Maya	0	4	1.00
Ladino	3	26	
Factores de riesgo diabético			
SI	0	2	1.00
NO	3	28	
FUMADOR			
SI	0	1	1.00
NO	3	29	
INMUNOSUPRESION			
SI	0	2	1.00
NO	3	28	
MADRE CON ANTECEDENTE DE PAPILOMATOSIS			
SI	0	1	1.00
NO	3	29	
SIN FACTORES DE RIESGO			
SI	3	23	1.00
NO	0	7	

DISCUSIÓN

Al analizar los pacientes con papilomatosis laríngea encontramos que el 9% tiene un resultado de cáncer, sin embargo la mayoría no regresa para seguimiento. Estos resultados son de suma importancia ya que los pacientes quedan sin el tratamiento adecuado.

La mayoría de los pacientes con papilomatosis laríngea son hombres jóvenes ladinos, que recibieron tratamiento médico con interferón. La actividad antivírica o antiproliferativa del interferón- α puede modular las respuestas inmunitarias, estimulando las respuestas existentes del huésped a un estado antiviral, inhibe el crecimiento celular e induce varios sistemas enzimáticos. Este fármaco induce clínicamente resolución completa en alrededor de 30 a 50% de pacientes, y parcial en 20 a 42%. La magnitud y la duración del efecto del interferón varían en los estudios donde se ha comprobado su eficacia están ligados al tipo, la dosis y la duración de su administración, el uso de testigos, el diseño del estudio, la selección del paciente y la duración de la vigilancia¹¹⁻¹².

En este estudio la mediana de reintervenciones por paciente es de 4. La Academia Americana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello y la Sociedad Americana de Otorrinolaringología Pediátrica, demostraron la necesidad de hasta más de 10 operaciones en el transcurso de la vida¹². Un aspecto distintivo de esta enfermedad es la tendencia del papiloma a reaparecer después de procedimientos quirúrgicos realizados para eliminarlos.

La mayoría de los pacientes tiene papilomatosis infantil y el 9% es recurrente. Estos pacientes no presentaron factores de riesgo específicos ni asociación con cáncer. La literatura reporta que en la población infantil no parece haber diferencias entre los niños y las niñas, pero en los adultos se observa un predominio masculino¹. La edad de aparición de los primeros síntomas es muy variable. Existen algunos casos de comienzo neonatal. Parece existir una distribución bimodal de la edad de aparición de los primeros síntomas: aproximadamente la mitad de los casos comienza en la infancia, entre los 2 y los 5 años; la otra mitad se manifiesta en la edad adulta, aproximadamente entre los 20 y los 30 años¹. Casi el 75% de los niños afectados son el primer hijo, nacido por parto vaginal, de madres adolescentes, tríada clínica que se ha identificado como factor de riesgo de la enfermedad¹³.

En nuestro estudio, la papilomatosis laríngea se presenta clínicamente con disfonía, ronquera, estridor y dificultad respiratoria, comparable con lo que se reporta en la literatura donde en el 75% de los niños, los síntomas se inician antes de los 5 años¹. Como las cuerdas vocales suelen ser la localización inicial y predominante, el llanto débil o la disfonía son los síntomas de presentación principales. La disfonía se caracteriza por ser persistente y progresiva, sin períodos de voz normal¹³. La literatura también reporta que el curso clínico de la enfermedad es bastante impredecible, algunos pacientes se recuperan espontáneamente, en otros existe crecimiento lento de las lesiones y en pocos casos el curso de la enfermedad es grave, produce obstrucción de la vía aérea, puede requerir múltiples intervenciones quirúrgicas. En este estudio, los pacientes con papilomatosis infantil son más jóvenes y se presentan clínicamente con más estridor que los adultos. La literatura reporta que la mayor frecuencia de aparición se encuentra entre 1 a 6 años de edad¹⁴. La sintomatología prevalente es la disfonía, disnea y estridor laríngeo. La forma de hacer diagnóstico de papilomatosis laríngea en nuestro hospital es únicamente por clínica, con laringoscopia directa. Solo la mitad tiene confirmación del diagnóstico con una biopsia enviada a patología, por lo que existe un sesgo al no tener la confirmación por medio de una biopsia en la totalidad de los casos. Este es el estándar para un adecuado abordaje y tratamiento así como valorar la asociación con VPH, e incidencia de cáncer.

Los pacientes con papilomatosis adulta presentaron más factores de riesgo que los pacientes con papilomatosis infantil y recurrente, siendo inmunosupresión, diabetes, fumador, antecedentes de madre con papilomatosis o el tener papilomatosis no laríngea.

El número de reintervenciones se asocia con un mayor riesgo de desarrollar un cáncer laríngeo, siendo más frecuente el carcinoma de células escamosas (4%)¹³, este puede encontrarse en etapas tempranas (in situ) así como invasivas. De los tres pacientes con patología positiva para carcinoma, dos presentaron carcinoma invasor y uno carcinoma in situ de laringe. Se ha visto que el porcentaje de pacientes con cáncer asociado es muy bajo, de un 1 al 4 %¹¹. En este estudio, solo uno de cada cinco tiene documentado el informe de patología en el registro médico; nuestro estudio reportó un 9% con reporte de cáncer en la patología, sin embargo se obtuvo una muestra menor en comparación con otras publicaciones¹⁹⁻²⁰. Los pacientes con mayor seguimiento son pacientes que se les diagnostica desde niños, los adultos evidenciaron mal apego al seguimiento, por lo que desconocemos la evolución de aproximadamente la mitad de los casos.

En conclusión, la papilomatosis laríngea es una patología importante como factor de riesgo de carcinoma laríngeo, por lo que debe documentarse no solo clínicamente sino con una biopsia y así también documentar la asociación con los diferentes subtipos de VPH y factores del estilo de vida como el tabaquismo, debemos hacer énfasis en el apego al seguimiento para un mejor tratamiento.

REFERENCIAS

- Solorgen natalia. Anatomía de la vía aérea. Revista chilena de Anestesia. 2009;38:78-83.
- Rouviere H, Delmas A. Human Anatomy, Head and Neck. IOih ed. Barcelona: Masson; 2002.
- Garcia Regina Helena. Laryngeal papillomatosis: morphological study by light and electron microscopy of the HPV-6. Revista brasileira de otorrinolaringología. 2008;74(4):539-543.
- Castell S. Natural history and epidemiology of HPV infection and cervical cancer. Ginecológí Oncológica [Internet]. 2008
- Abramson, A. L., et al.: "Variable light effect on photodynamic therapy for laryngeal papillomas". Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 120,832-855, 1994
- Gonzalez N, Regueiro S, Vazquez JC. Libro virtual de formación en ORL IV. LARINGE Y PATOLOGÍA CÉRVICO-FACIAL CAPITULO 107. Coruña; 2010
- Rodríguez V, Michalski D. Trabajo de revisión bibliográfica Papilomatosis laríngea infantil . Revista FASO [Internet]. 2010
- François M. Papilomatosis laríngeas. Encyclopédie MédicoChirurgicale. 2000 – E – 20-705-A-10.
- Gutierrez C. Papilomas y papilomatosis laríngea. Tratamiento con láser CO2. Nuestra experiencia en 15 años. . Acta Otorrinolaringol Esp [Internet]. 2010 [citado 25 abril 2020]; (61):422-427.
- Ribeiro H. Recurrent respiratory papillomatosis: A state-of-the-art review. Respiratory Medicine . 2017;(126):116-121.
- Brian J Wiatrak. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2003 Dec;11(6):433-41
- Richardson M., Gale N., Hille J., Zidar N. WHO Classification Head and Neck Tumours. Lyon, France: IARC Press; 2017.
- Carifi, Marco et al. "Recurrent respiratory papillomatosis: current and future perspectives." Therapeutics and clinical risk management vol. 11 731-8. 5 May. 2015, doi:10.2147/TCRM.S81825
- Ivancic, Ryan et al. "Current and future management of recurrent respiratory papillomatosis." Laryngoscope investigative otolaryngology vol. 3,1 22-34. 14 Jan. 2018, doi:10.1002/lio2.132

Caracterización de Estenosis Traqueal por Intubación Prolongada en Pacientes Adultos.



Rev Guatem Cir Vol. 27 (2) - 2021

Walter Flavio Esquit Pirique¹, Carlos Grajeda², María Lorena Aguilera Arévalo²

¹Residente IV Maestría en Cirugía, Hospital General San Juan de Dios, Universidad de San Carlos de Guatemala. ²Departamento de Cirugía, Hospital General San Juan de Dios. ³Trabajo de tesis presentado a la Universidad de San Carlos de Guatemala. Publicación Secundaria. Autor correspondiente: Walter Esquit. Dirección Postal: 11calle 1-25 zona 1, Ciudad de Guatemala, CA. Correo electrónico: waltery2fep@gmail.com. Teléfono: (502) 5030-3373

RESUMEN

La estenosis traqueal es la disminución del calibre de la luz laríngea y traqueal como resultado de la maduración de tejido cicatrizal por lesión isquémica que el balón del tubo endotraqueal produce sobre las mucosas de la pared laringo traqueal cuando es insuflada por encima de la presión capilar (20-30 mm Hg) por un periodo incluso corto. La Asociación Americana de Cuidados Respiratorios recomienda que se utilice intubación para aquellos pacientes que ameriten ventilación mecánica por 7-10 días o menos y traqueostomía para aquellos pacientes que necesitan ventilación por más tiempo. **Objetivo:** Caracterizar la estenosis traqueal por intubación prolongada. **Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo que incluyó pacientes adultos con diagnóstico de estenosis traqueal por intubación mayor de 7 días en el Hospital General San Juan de Dios durante enero 2016 a diciembre 2019. Se evaluaron los datos epidemiológicos, clínicos, diagnóstico y terapéuticos en los registros clínicos de los servicios de cirugía torácica, otorrinolaringología y neumología. Resultados: Se evaluaron 52 pacientes adultos con intubación traqueal prolongada que desarrollaron estenosis traqueal. La mayoría son hombres jóvenes con mediana de intubación de dos semanas, la indicación de intubación más frecuente fue por trauma craneoencefálico severo. La forma de diagnóstico más frecuente fue clínico seguido por radiografía y tomografía teniendo en su mayoría estenosis tipo I y II. La mayoría de los pacientes con estenosis traqueal son tratados de manera quirúrgica, comúnmente con traqueostomía, dos semanas después del primer día de intubación. La única variable asociada al tipo de tratamiento fue que se le realizara al paciente una traqueotomía, la cual fue la forma de tratamiento quirúrgico de la mayoría de los pacientes para la corrección de la estrechez traqueal ($p=0.01$). Conclusiones: el tiempo de intubación endotraqueal es determinante para el desarrollo de la estenosis traqueal. En este estudio se documentaron 52 pacientes que recibieron intubación traqueal prolongada y desarrollaron estenosis traqueal tras una mediana de intubación de dos semanas, lo cual deberá hacernos reflexionar sobre las prácticas y guías para implementar la realización de traqueostomías tempranas en pacientes ventilados después de 7 días.

Palabras clave: estrechez tráquea, intubación prolongada, traqueostomía

ABSTRACT

Characterization of Tracheal Stenosis by Prolonged Intubation in Adult Patients

Tracheal stenosis is the decrease in the caliber of the laryngeal and tracheal lumen as a result of the maturation of scar tissue due to ischemic injury that the balloon of the endotracheal tube produces on the mucosa of the laryngo-tracheal wall when it is insufflated above capillary pressure (20-30 mm Hg) for an even short period. The American Association for Respiratory Care recommends that intubation be used for those patients who require mechanical ventilation for 7-10 days or less and tracheostomy for those patients who require ventilation for longer. **Objective:** To characterize tracheal stenosis due to prolonged intubation. **Methodology:** A descriptive, retrospective study was carried out that included adult patients with a diagnosis of tracheal stenosis due to intubation greater than 7 days at the San Juan de Dios General Hospital from January 2016 to December 2019. Epidemiological, clinical, diagnostic and therapeutic data were evaluated in the clinical records of the thoracic surgery, otorhinolaryngology and pulmonology services. Results: 52 adult patients with prolonged tracheal intubation who developed tracheal stenosis were evaluated. Most are young men with a median intubation of two weeks, the most frequent indication for intubation was for severe head trauma. The most frequent form of diagnosis was clinical followed by radiography and tomography, mostly type I and II stenosis. Most patients with tracheal stenosis are treated surgically, commonly with a tracheostomy, two weeks after the first day of intubation. The only variable associated with the type of treatment was that the patient underwent a tracheostomy, which was the form of surgical treatment for most patients to correct the tracheal narrowing ($p = 0.01$). Conclusions: endotracheal intubation time is decisive for the development of tracheal stenosis. In this study, 52 patients who received prolonged tracheal intubation and developed tracheal stenosis after a median intubation of two weeks were documented, which should make us reflect on the practices and guidelines for implementing early tracheostomies in patients ventilated after 7 days.

Key words: narrowed trachea, prolonged intubation, tracheostomy.

INTRODUCCIÓN

La Estenosis traqueal es una obstrucción de las vías aéreas superiores, en particular la tráquea, aparece más frecuentemente relacionada con intubación oro o nasotraqueal prolongada en pacientes con ventilación asistida. Se puede convertir en una emergencia. A pesar de que los

mecanismos que contribuyen al desarrollo de estenosis traqueal han sido bien identificados, como son la excesiva presión del balón y las erosiones de la mucosa producidas por fricción contra el tubo o la cánula, aún se observa una incidencia que oscila entre el 1,5% y el 20% en pacientes adultos.¹

Para evitar estas complicaciones, en los centros hospitalarios se realiza la traqueostomía en pacientes que ameritan ventilación mecánica prolongada; aunque no ha sido determinado adecuadamente el tiempo apropiado para la intervención. Se sabe mediante estudios observacionales y modelos experimentales en animales que la estenosis subglótica se puede desarrollar posterior a 14 días de intubación; por ende, la Asociación Americana de Cuidados Respiratorios recomienda que se utilice intubación para aquellos pacientes que ameriten ventilación mecánica por 7-10 días o menos y traqueostomía para aquellos que necesiten ventilación por más tiempo. En nuestro país no hay datos estadísticos que indiquen el tiempo de uso de la ventilación mecánica en los pacientes con estenosis traqueal, registro que es necesario para poder evitar las complicaciones más graves de esta patología. En general, la estenosis traqueal tras intubación es un problema clínico cuyo tratamiento depende del estado del paciente y su evolución tras tratamiento médico inicial. La solución definitiva está lejos de ser consensuada, lo que demuestra la complejidad de esta patología, y de las diferentes propuestas para el tratamiento de esta lesión.³ En base a estas consideraciones se crea la inquietud de revisar las características epidemiológicas, clínicas, diagnósticas y terapéuticas de los pacientes con estenosis traqueal por intubación, con el propósito de aportar información para unificar criterios que permitan la atención oportuna y eficaz en pacientes con esta patología.

En este estudio se evalúa la experiencia terapéutica en nuestro centro hospitalario para compararla con otros centros médicos asistenciales de otros países. Teniendo como objetivo caracterizar la estenosis traqueal por intubación prolongada determinando la edad, sexo, indicación de intubación endotraqueal, tiempo de intubación, indicación de re intubación, indicación de traqueostomía, tiempo de aparición de sintomatología, síntomas clínicos que presentaron, método diagnóstico, el tipo de estenosis traqueal según su ubicación como morfología y el tratamiento recibido.

METODOLOGIA

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal en pacientes adultos con diagnóstico de estenosis traqueal por intubación endotraqueal mayor de 7 días del Hospital General San Juan de Dios durante el periodo comprendido entre enero 2016 a diciembre 2019.

Fueron evaluados la edad, sexo, indicación de intubación endotraqueal, tiempo de intubación, indicación de re intubación, indicación de traqueostomía, tiempo de aparición de sintomatología, síntomas clínicos que presentaron, método diagnóstico, el tipo de estenosis traqueal según su ubicación como morfología y el tratamiento recibido.

La totalidad de pacientes (52 sujetos) que cumplieron con los criterios de inclusión que están presentes en las historias clínicas se llenaron las hojas de recolección de datos conjuntamente al programa Magpi+. Posteriormente fueron tabulados en el programa de Microsoft office Excel. El programa utilizado para el análisis estadístico es STATA¹². Los resultados continuos fueron expresados en media con desviación estándar y analizados mediante t-test. Los resultados categóricos fueron expresados en porcentajes y analizados con Chi2 y Fisher.

RESULTADOS

Se evaluaron 52 pacientes adultos con intubación traqueal prolongada que desarrollaron estenosis traqueal. La mayoría son hombres jóvenes con mediana de intubación de dos semanas, la indicación de intubación más frecuente fue por trauma craneoencefálico severo como también protección de vía aérea. La re-intubación post extubación sucede en uno de cada cinco pacientes. La aparición de síntomas de estenosis traqueal ocurre al mes en la mayoría de los pacientes, pero puede ser tan temprano como a las dos semanas hasta los 5 meses. Los pacientes presentan principalmente cianosis, retracción intercostal y aleteo nasal. La forma de diagnóstico más frecuente fue clínico seguido por radiografía y tomografía, en su mayoría estenosis tipo I y II. La mayoría de los pacientes con estenosis traqueal son tratados de manera quirúrgica, comúnmente con traqueostomía, dos semanas después del primer día de intubación. Los que requirieron tratamiento endoscópico fue con dilatación mecánica. Ver Tabla no.1

TABLA 1. Características generales de estrechez traqueal por intubación prolongada

SEXO	Masculino	8 (73.08%)
	Femenino	14 (26.92%)
EDAD, AÑOS	Mediana	29
	Rango Intercuartil	20 – 43.5
DÍAS DE INTUBACIÓN	Mediana	13.5
	Rango Intercuartil	10 – 19
INDICACIÓN DE INTUBACIÓN	Paro Cardiorespiratorio	1 (1.92%)
	Trauma Craneoencefálico Severo	18 (34.62%)
	Obstrucción	2 (3.85%)
	Protección	18 (34.62%)
	Insuficiencia Respiratoria	13 (25%)
RE INTUBACIÓN	Si	11 (21.15%)
	No	41 (78.85%)
INDICACIÓN DE RE INTUBACIÓN	Paro Cardiorespiratorio	0 (0 %)
	Trauma Craneoencefálico Severo	0 (0 %)
	Obstrucción	0 (0 %)
	Protección	1 (9.09%)
	Insuficiencia Respiratoria	10 (90.91%)
APARICIÓN DE SÍNTOMAS, DÍAS	Mediana	35.5
	Rango Intercuartil	15 - 160
SÍNTOMAS		
DISNEA	SI	17 (32.69%)
	NO	35 (67.31%)
TAQUIPNEA	SI	27 (51.92%)
	NO	25 (48.08%)
ALETEO NASAL	SI	46 (88.46%)
	NO	6 (11.54%)
RETRACCIÓN INTERCOSTAL	SI	46 (88.46%)
	NO	6 (11.54%)
CIANOSIS	SI	45 (86.54%)
	NO	7 (13.46%)
ESTRIDOR	SI	14 (26.92%)
	NO	38 (73.08%)

DIAGNÓSTICO		
RADIOGRAFÍA	SI	43 (82.69%)
	NO	9 (17.31%)
TOMOGRFÍA	SI	38 (73.08%)
	NO	14 (26.92%)
ENDOSCOPIA	SI	18 (34.62%)
	NO	34 (65.38%)
RESONANCIA MAGNÉTICA	SI	0 (0 %)
	NO	52 (100%)
CLÍNICO	SI	47 (90.38%)
	NO	5 (9.62%)
TIPO DE ESTENOSIS TRAQUEAL	TIPO I	24 (46.15%)
	TIPO II	25 (48.08%)
	TIPO III	3 (5.77%)
TIPO DE TRATAMIENTO	Quirúrgico	43 (82.69%)
	Endoscópico	7 (13.46%)
	Médico	2 (3.85%)
TRATAMIENTO QUIRÚRGICO	Resección Y Anastomosis	3 (5.77%)
	Traqueostomía	39 (75%)
	Prótesis	1 (1.92%)
	Ninguno	9 (17.31%)
Traqueostomía como Tratamiento de la Estrechez Traqueal	SI	39 (75%)
	NO	13 (25%)
Número de días después de Intubación en que se realizó la Traqueostomía	Mediana	15
	Rango Inter cuartil	10 - 20
TRATAMIENTO ENDOSCÓPICO	Dilatación Mecánica	7 (13.46%)
	Electrofulguración	0 (0%)
	Ninguno	45 (86.54%)

Se evaluaron las características de los pacientes que recibieron intubación prolongada y desarrollaron estrechez traqueal, para analizar cuáles de ellas se encontraban asociadas con el tipo de tratamiento que recibieron. El tipo de tratamiento (quirúrgico, endoscópico o médico) no se encuentra asociado al sexo, edad, indicación de la intubación, re-intubación, indicación de re-intubación,

días de aparición de síntomas, sintomatología, forma de hacer el diagnóstico, tipo de estenosis traqueal. La única variable asociada al tipo de tratamiento fue la traqueostomía, la cual fue la forma de tratamiento quirúrgico de la mayoría de los pacientes para la corrección de la estrechez traqueal ($p=0.01$). Ver tabla No. 2.

TABLA 2. Asociación de las características de pacientes con estrechez traqueal por intubación prolongada con el tipo de tratamiento.

CARACTERÍSTICAS	TRATAMIENTO			P	
	QUIRÚRGICO n=43	ENDOSCÓPICO n=7	MÉDICO n=2		
SEXO					
Masculino	30 (78.94%)	5 (13.15%)	3 (7.89%)	0.46	
Femenino	8 (57.14%)	1 (7.14%)	5 (35.71%)		
Edad (Promedio), Años	32.78	27.66	35.87	0.48	
INDICACIÓN DE INTUBACIÓN					
Paro Cardiorespiratorio	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	0.35	
Trauma Craneoencefálico Severo	14 (77.77%)	3 (16.66%)	1 (5.55%)		
Obstrucción	1 (50%)	1 (50%)	0 (0%)		
Protección	13 (72.22%)	2 (11.11%)	3 (16.66%)		
Insuficiencia Respiratoria	9 (69.23%)	0 (0%)	4 (30.76%)		
RE INTUBACIÓN					
Si	10 (90.90%)	0 (0%)	1 (9.09%)	0.4	
No	28 (68.29%)	6 (14.63%)	7 (17.07%)		
INDICACIÓN DE RE INTUBACIÓN					
Paro Cardiorespiratorio	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1	
Trauma Craneoencefálico Severo	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)		
Obstrucción	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)		
Protección	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)		
Insuficiencia Respiratoria	9 (90%)	0 (0%)	1 (10%)		
APARICIÓN DE SÍNTOMAS DÍAS (Promedio)	80.42	152.5	242.87	0.47	
SÍNTOMAS					
Disnea	Si	13 (76.47%)	0 (0%)	4 (23.52%)	0.12
	NO	25 (71.42%)	6 (17.14%)	4 (11.42%)	
Taquipnea	Si	20 (74.07%)	2 (7.40%)	5 (18.51%)	0.61
	NO	18 (72%)	4 (16%)	3 (12%)	
Aleteo Nasal	Si	32 (69.56%)	6 (13.04%)	8 (17.39%)	0.48
	NO	6 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	
Retracción Intercostal	Si	33 (71.73%)	5 (10.86%)	8 (17.39%)	0.63
	NO	5 (83.33%)	1 (16.66%)	0 (0%)	
Cianosis	Si	33 (73.33%)	4 (8.88%)	8 (17.77%)	0.17
	NO	5 (71.42%)	2 (28.57%)	0 (0%)	
Estridor	Si	10 (71.42%)	3 (21.42%)	1 (7.14%)	0.36
	NO	28 (73.68%)	3 (7.89%)	7 (18.42%)	
DIAGNÓSTICO					
Radiografía	SI	30 (69.76%)	6 (13.95%)	7 (16.27%)	0.71
	No	8 (88.88%)	0 (0%)	1 (11.11%)	

Tomografía	Si	27 (71.05%)	5 (13.15%)	6 (15.78%)	1
	NO	11 (78.57%)	1 (7.14%)	2 (14.28%)	
Endoscópico	Si	15 (83.33%)	0 (0%)	3 (16.66%)	0.16
	NO	23 (67.64%)	6 (17.64%)	5 (14.70%)	
Resonancia Magnética	Si	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1
	NO	38 (73.07%)	6 (11.53%)	8 (15.38%)	
Clínico	Si	33 (70.21%)	6 (12.76%)	8 (17.02%)	0.77
	NO	5 (100%)	0 (0%)	0 (0%)	
TIPO DE ESTENOSIS TRAQUEAL					
I		16 (66.66%)	1 (4.16%)	7 (29.16%)	0.7
II		19 (76%)	5 (20%)	1 (4%)	
III		3(100%)	0 (0%)	0 (0%)	
TRAQUEOSTOMÍA					
Si		32 (82.05%)	2 (5.12%)	5 (12.82%)	0.01
No		6 (46.15%)	4 (30.76%)	3 (23.07%)	
Traqueostomía días después de intubación (Promedio)		21.84	13.5	12	0.82

DISCUSION Y ANALISIS

La Estenosis traqueal es una complicación de la intubación endotraqueal con varios factores responsables (presión del balón, diámetro del tubo, intubación traumática, movimientos del tubo, infección etc.) pero el tiempo de intubación endotraqueal es determinante para el desarrollo de la estenosis. Se documentaron 52 pacientes durante dos años de estudio en la institución, que recibieron intubación traqueal prolongada y desarrollaron estenosis traqueal tras una mediana de intubación de dos semanas. La literatura reporta 12% de estenosis con más 11 días de intubación, 5% de 6 a 10 días y 2% menor a 6 días,⁷ por lo que la Asociación Americana de Cuidados Respiratorios recomendó que se utilice intubación para aquellos pacientes que ameriten ventilación mecánica por 7-10 días o menos y traqueostomía para aquellos que necesiten ventilación por más tiempo.¹⁴ A pesar de que el estudio no evaluó la tasa de estenosis traqueal de todos los pacientes sometidos a ventilación traqueal prolongada, el hallazgo de este alto número de pacientes con estenosis traqueal deberá hacernos reflexionar sobre las prácticas y guías para la realización de traqueostomías tempranas en pacientes ventilados después de 7 días.

En las características epidemiológicas de pacientes con estrechez traqueal la mayoría son hombres jóvenes y la indicación de intubación endotraqueal fue principalmente por trauma craneoencefálico severo y protección vía aérea respectivamente. El trauma craneoencefálico severo

sigue siendo una de las causas principales de intubación endotraqueal. Solo durante 2010 el 47% de los pacientes con trauma craneoencefálico atendidos en el Hospital General de Accidentes del IGSS, a causa de accidente automovilístico, violencia, incidentes deportivos, era severo.¹⁵ Estos datos estadísticos no han cambiado desde hace cinco años, según un segundo estudio realizado en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) en el año 2014 sobre traqueostomía tempranas.¹⁶ Los resultados de nuestro estudio concuerdan con lo reportado en los estudios del IGSS durante estos diez años.

La re-intubación post extubación sucede en uno de cada cinco pacientes. Según diferentes estudios, las causas del fracaso de extubación se dan por impulso respiratorio inadecuado, incapacidad de los pulmones para realizar un intercambio gaseoso efectivo, alteración en la vía aérea superior y dependencia psicológica con un fracaso de extubación que ocurre en un 5-25% de los casos de retirada de la ventilación mecánica invasiva.¹⁸ Los resultados de nuestro estudio concuerdan con la literatura con un 20% de fracaso de extubación por la presencia de estenosis traqueal. La tasa de re-intubación se encuentra en el límite superior de lo reportado.

La aparición de síntomas sucede cuando la estenosis compromete el 70% de la luz traqueal. Según los estudios reportados pueden presentarse desde el momento de la extubación hasta 20 años después, pero es más frecuente en los primeros meses.³ En este estudio, los síntomas

aparecieron al mes en la mayoría de pacientes, con un rango tan temprano como a las dos semanas hasta los 5 meses; consistente con lo reportado en la literatura. Los pacientes consultaron con signos de insuficiencia respiratoria: con cianosis, retracción intercostal y aleteo nasal, claramente en mal estado por la presencia de utilización de músculos accesorios para la respiración; dichos datos concuerdan con la literatura con la aparición de disnea como el síntoma primario en todos los pacientes con signos de insuficiencia respiratoria como: cianosis, taquipnea, tiraje intercostal y supraclavicular.¹⁷

La eficacia de un diagnóstico temprano es indispensable para el tratamiento preciso. En nuestro estudio, el método diagnóstico más utilizado fue el cuadro clínico con el antecedente de haber sido previamente intubado endotraquealmente, completando estudios con radiografía y tomografía. Aunque el método diagnóstico gold standard,³ es la fibroendoscopia flexible solo el 34% fueron estudiados por este método en el servicio de broncoscopia

En este estudio, los pacientes presentaron en su mayoría estenosis tipo I y II, en la cual existe un compromiso del 70 al 90% de la luz traqueal. Estos resultados concuerdan con lo reportado en la literatura, donde la mayoría presenta estenosis de acuerdo a la clasificación de Cotton, grado II con un 66.77%, seguido grado I con el 25% y el resto 8.3% grado III.¹⁷ La asistencia por estenosis traqueal puede ser quirúrgica, endoscópica y médica para lo cual dependerá del grado de estenosis que se presente y de los recursos hospitalarios. El tratamiento es individualizado, mayoritariamente invasivo endoscópico y quirúrgico.¹⁷ En nuestro estudio, la asistencia quirúrgica fue la principal forma de

tratamiento, mediante una traqueostomía. El tratamiento mediante resolución quirúrgica es comparable con la literatura a nivel mundial donde siguen implementando la cirugía como tratamiento de elección tradicional en la patología traqueobronquial, aunque existen tratamientos complementarios,¹⁹ muchos paliativos, como la dilatación endoscópica con implantación de stents que presentan altas recurrencia de estenosis.¹⁷

Por todas las razones anteriores, deberá enfatizarse la importancia de la traqueostomía temprana como lo indica Recinos en su estudio en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS),¹⁶ donde las complicaciones respiratorias fueron de 40% en traqueostomía realizadas antes de los 7 días de intubación con una menor estadía en intensivo; a diferencia del 72% de complicación realizada después de 7 días. En nuestro centro encontramos una mediana de 15 días de intubación para la realización de traqueostomía estos resultados concuerdan con la definición de traqueostomía tardía (14-16 VMI) realizadas en la metaanálisis de Griffiths.²⁰ La decisión de la realización de traqueostomía es individualizada en cada paciente depende generalmente de la indicación que lo motiva y las condiciones fisiológicas del paciente como politraumatismo grave, bajo puntuación en la ECG y traumatismo craneoencefálico.²¹

En conclusión, el tiempo de intubación endotraqueal es determinante para el desarrollo de la estenosis traqueal. En este estudio, la estenosis traqueal se presentó en pacientes con intubación traqueal de dos semanas, con signos de insuficiencia respiratoria y se resolvió quirúrgicamente.

REFERENCIAS

1. Acosta L, Vera C, Zagalo C, Santiago C. Estenosis Traqueal yatrógena por intubación endotraqueal: estudio de 20 casos clínicos. *Acta Otorrinolaringol (España)*. 2003; 54: 202-210.
2. Borro J. Estado actual de la cirugía traqueal en Galicia. *Pneuma*. 2006; 6:129-130.
3. Cabezali D, Antón J, López M, Tejedor J, Cuadros A, Gómez F. Estenosis traqueal adquirida. Estrategia diagnóstica y terapéutica. *Cir Pediatr (España)*. 2007; 20:19-24. [
4. Corona S, Fuentes E, Gómez M, Fernández E, Vallongo M. Estenosis traqueal isquémica. Resultados del tratamiento quirúrgico. *Rev cubana Cirugía*. 2000; 39 (1): 29-37.
5. De Miguel E. Estenosis traqueal. Aproximación terapéutica. ¿Abordaje endoscópico o quirúrgico? Tratamiento endoscópico. *REDAR*. 2005; 8(1): 65-66
6. Fibia J, Gómez G, Unzueta C, León C. Reconstrucción Laringotraqueal por estenosis subglótica. *An Cir Card Cir Vasc*. 2005; 11(3): 161-164.
7. Forte V. Resección de Estenosis Traqueal post-intubación con reconstrucción de tráquea por anastomosis laringo, crítico o traqueo traqueal: análisis clínico y quirúrgico. [Tesis Doctoral]. Brasil: Universidad Federal de San Pablo, Facultad de Medicina; 1996
8. Granja C, Faraldo S, Laguna P, Góis L. Control de la presión del balón de neumotaponamiento como método de prevención de lesiones laringotraqueales en pacientes críticos intubados. *REDAR*. 2003; 49 (3): 137-140.
9. Pinilla R, De la Cruz A. Estenosis traqueal. Estudio preliminar. *Rev Cubana Cirugía*. 2000; 39 (3):188-194.
10. Ríos A. Intervencionismo pulmonar: Broncoscopia rígida, cirugía endobronquial y prótesis traqueobronquiales. *NCT (Mexico)*. 2006; 65(2): 26-36
11. Rocabado J, Roldan R, Derosas C, Zuleta R, Hurtado G. Manejo de la estenosis traqueal. *Rev Chi Cir*. 2007; 59 (6): 408-416
12. Sabiston D.; Spencer F. *Cirugía torácica España*. Salvat Editores. 1980; 1(1): 271- 311

13. Tarrazona V. Estenosis traqueal. Aproximación terapéutica. ¿Abordaje endoscópico o quirúrgico? Tratamiento quirúrgico de las Estenosis laringo - traqueales. *Rev Patol Respir.* 2005; 8(1): 67-68.
14. Ross, B. J., Barker, D. E., Russell, W. L., & Burns, R. P. Prediction of long-term ventilatory support in trauma patients. *Am Surg.* 1996; 62(1): 19-25.
15. Mansilla E. Caracterización del trauma craneoencefálico. [Tesis para optar al grado de Maestro en Ciencia de Cirugía General]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2014.
16. Recinos G. Traqueostomía temprana en pacientes de intensivo. [Tesis para optar al grado de Maestro en Ciencia de Cirugía General]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2014.
17. Nuñez E. Comportamiento de la estenosis de traquea en pacientes ingresados en el servicio de cirugía. [Tesis para optar al título de Médico especialista en Cirugía General]. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Facultad de Ciencias Médicas; 2015.
18. Benveniste E. Criterios de extubación ampliados en ventilación mecánica prolongada. [Tesis para optar al grado de Doctora en Medicina y Cirugía]. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona, Facultad de Medicina; 2015.
19. Kleirys R. Jiménez R. Dilatación endoscópica y tratamiento quirúrgico de la estenosis laringo-traqueal post-intubación. [Tesis para optar el grado de Médico especialista en Cirugía General]. Maracaibo: Universidad del Zulia, Facultad de ciencias médicas; 2010.
20. Griffiths J, Barber VS, Morgan L, Young JD. Revisión sistemática y metaanálisis de estudios del tiempo de traqueostomía en adultos bajo ventilación mecánica. *BMJ.* 2005; 330(7502):1243.
21. Mehmet D, Ruslan A, Mevlüt C, Mustafa S, Mehmet B, Tayfun A. Comparación de traqueotomía percutánea precoz y tardía en unidad de cuidados intensivos para adultos. *Rev Bras Anestesiol.* 2014; 64(6):438-442

Obstrucción Intestinal por Íleo Biliar: Reporte de un Caso



Rev Guatem Cir Vol. 27 (2) - 2021

Roberto Efraín Margos García MSc¹, Verónica María Isabel Campo Doninelli², Jimmy Ixcayau Hernández MSc MACG³

²Residente 3er año Maestría en Cirugía General, ^{1,2,3}Departamento de Cirugía Hospital General de Enfermedades IGSS. Autor Corresponsal: Roberto Efraín Margos. Tel: +502 5016 2165 e-mail: efra.margos@gmail.com

RESUMEN

El íleo biliar es una rara complicación de la colelitiasis no tratada. Presentamos el cuadro clínico y el manejo de un paciente masculino de 72 años

ABSTRACT

Biliary Ileus Intestinal Obstruction. A Case Report

The biliary or Gallstone ileus is a rare complication of the non-treated Cholelithiasis. We present the clinical features and the treatment of a 72 years old patient.

INTRODUCCIÓN

El íleo biliar es la causa del 1-3% de las obstrucciones intestinales^{1,2}. Esto es generado por la obstrucción intraluminal de un lito. Generalmente está asociado a fístulas colecistoduodenales, colecistogástricas y colecistocolónicas³. La presentación de estos pacientes es un cuadro típico de obstrucción intestinal que puede en ocasiones resolver momentáneamente^{7,9}. Su diagnóstico preoperatorio se basa en la clínica y estudios de imagen. El tratamiento de este problema es quirúrgico.

Existe controversia del abordaje en uno o dos tiempos quirúrgicos, ya que se ha descrito que el principal objetivo es resolver el cuadro de obstrucción y la reparación de fístula puede ser realizado en el mismo tiempo quirúrgico o esperar a una segunda intervención^{1,4,5,8}.

La historia natural de la enfermedad inicia con cuadros de colecistitis aguda a repetición que generan adherencias de la vesícula con estructuras vecinas, provocando la formación de fístulas de la vesícula hacia duodeno, estomago o colon. Al estar presente la fístula con presencia de cálculos grandes en su interior existe migración del lito hacia la luz intestinal que puede generar dos patologías, si la obstrucción se genera del duodeno hacia caudal provoca íleo biliar, si la obstrucción se genera del duodeno hacia región craneal provoca el Síndrome de Bouveret⁶.

Durante la evaluación diagnóstica se presenta un cuadro de obstrucción intestinal con resolución espontánea, debido a que puede haber migración del lito intraluminal resolviendo momentáneamente el cuadro obstructivo. En estudios de imágenes podemos mencionar inicialmente

hallazgos en rayos x que presenta neumobilia, dilatación de asas intestinales e imagen de un lito intraluminal (tríada de Simon). En tomografía estos hallazgos son visualizados con mayor calidad de imagen^{2,4}.

El tratamiento actual se basa principalmente en resolver el cuadro obstructivo y resolver el cuadro de la fístula que puede ser en el mismo tiempo quirúrgico o programada en una segunda cirugía^{5,6}.

PRESENTACION DEL CASO

Paciente masculino de 72 años, sin antecedentes médicos ni quirúrgicos, que consulta por distensión abdominal de 5 días de evolución, asociado a vómitos con contenido biliar, que previamente ha consultado con medico particular quien por dolor abdominal le solicito USG reportando masa en segmento IV hepático por lo cual lo refiere. Al ingreso signos vitales sin alteraciones, con signos de deshidratación, abdomen distendido sin ruidos gastrointestinales, tacto rectal con heces en ampolla rectal, por lo que se ingresa con diagnóstico de obstrucción intestinal y lesión hepática a estudio iniciando manejo médico, solicitando laboratorios y estudios de imagen (Figura 1).

Laboratorios de ingreso con leucocitosis (13,500) y formula diferencial con neutrofilia (92%), química sanguínea sin alteración hidroelectrolítica, con bilirrubinas totales en 2.1 directa en 1.6 indirecta en 0.5, GGT en 560. A las 6 horas de ingreso distensión mejora y logra defecar por lo que continua en observación. A las 12 horas del ingreso paciente vuelve a distenderse y presentar vómitos por lo que se realiza tac abdominal (Figuras 2 y 3).

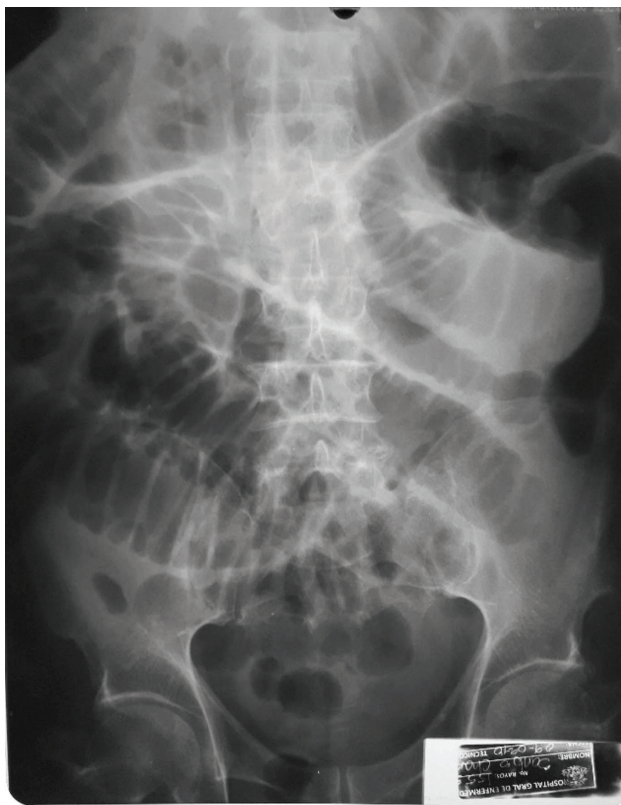


Figura 1. Pieza quirúrgica completa de la resección de Whipple (pancreatoduodenectomía cefálica). (A) estructura de vesícula biliar y vía biliar (B) antrectomía (C) duodeno y cabeza de páncreas con lesión tumoral en cabeza de páncreas. (D) yeyuno proximal.

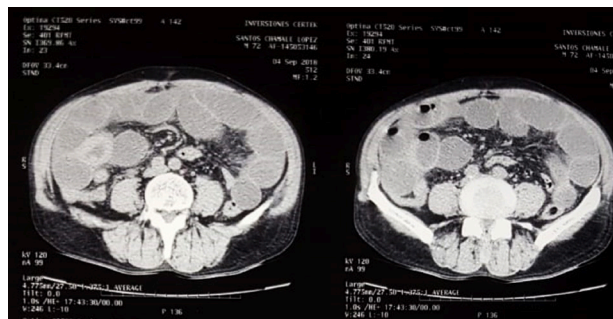


Figura 3. En cortes axiales tomográficos se logra visualizar dilatación de asas intestinales con niveles hidroaéreos y se observa imagen que con mayor densidad a nivel derecho que en el informe de radiólogo es reportado como cuerpo extraño.



Figura 4. Lito intraluminal y extracción del mismo a través de una enterotomía realizada en yeyuno.

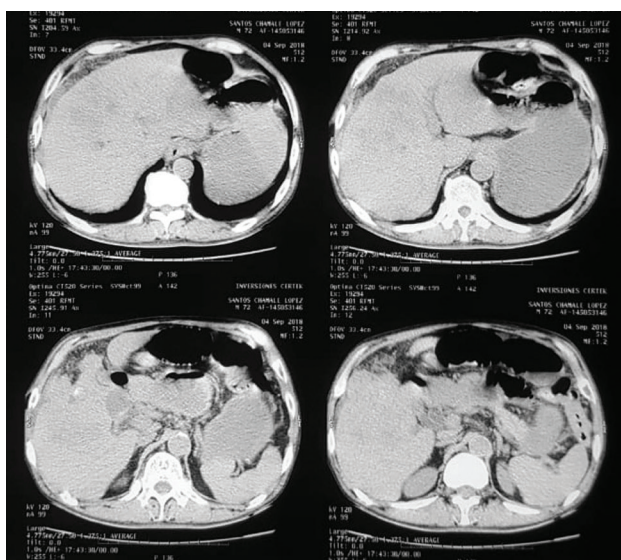


Figura 2. Tomografía abdominal que demuestra a nivel hepático neumobilia, además no se logra diferenciar adecuadamente lecho vesicular ni vía biliar, únicamente imágenes de infiltración a nivel de lecho hepático.

Con diagnóstico de obstrucción intestinal se decide el ingreso a quirófano para realizar laparotomía exploradora. Donde se evidencia distensión de asas intestinales, con presencia de un lito intraluminal en yeyuno a 45 cm de la válvula ileocecal que mide aproximadamente 4 cm de diámetro. Se realiza enterotomía y extracción del lito intraluminal (Figura 4). Se observa que la vesícula se encuentra adherida hacia duodeno formando una fístula colecistoduodenal sin palpar presencia de litos. En el transoperatorio presenta acidosis metabólica. Se decide que en este tiempo quirúrgico se resolverá la obstrucción y se realizará en una segunda cirugía la reparación de la fístula colecistoduodenal.

Paciente sale de sala de operaciones con acidosis metabólica pasa a unidad de cuidados intermedios donde evoluciona de forma satisfactoria con resolución de la acidosis metabólica el primer día postoperatorio. Al segundo día se inicia dieta líquida la cual es tolerada y pasa al servicio de cirugía abdominal. Su da seguimiento por consulta externa. Paciente no accede a cirugía para resolver fístula colecistoduodenal por lo que continua con seguimientos programados en consulta externa.

DISCUSIÓN

El íleo biliar es una causa poco frecuente de obstrucción intestinal, debido a la clínica intermitente de obstrucción el diagnóstico preoperatorio es un reto^{3,4}. Es de suma importancia la historia clínica, y el uso de diagnósticos por imagen, debido a que estos estudios pueden evidenciar neumbilia y presencia del lito intraluminal, estos casos se pueden clasificar según la clasificación de Csendes y cols. En el grado Vb existe una fistula biliar asociada a íleo biliar (tabla 1).

TABLA 1. Clasificación del síndrome de Mirizzi. Csendes y Cols. 2007

I	Compresión extrínseca de la vía biliar
II	Fistula colecistobiliar que involucra un tercio de la circunferencia de la vía biliar
III	Fistula colecistobiliar que involucra dos tercios de la circunferencia de la vía biliar
IV	Fistula colecistobiliar que involucra toda la circunferencia de la vía biliar
V	Cualquier tipo de fistula colecistoenterica
Va	Sin íleo biliar
Vb	Con íleo biliar

Existe un dilema en el manejo transoperatorio debido a que existe dos posturas la primera es resolver el cuadro de obstrucción en el mismo tiempo de la reparación de la fistula biliar. El segundo es programar en un segundo procedimiento la reparación de la misma por la posibilidad de provocar una lesión de las vías biliares debido a la inflamación presente¹⁰. Sin embargo, considerando que nuestro paciente metabólicamente se encontraba descompensado transoperatoriamente y sin evidenciar más litos en la región de vesícula biliar, se decidió que se programaría la reparación de la fistula biliar en un segundo tiempo quirúrgico. En nuestro paciente la fistula bilioentérica no fue tratada quirúrgicamente debido a que el paciente rechazo la reparación. Esto puede generar problemas de colangitis ascendentes por el denominado síndrome del Sumidero. Por lo cual se debe explicar a estos pacientes sobre los signos de alarma con sospecha de colangitis.

CONCLUSIONES

El íleo biliar es infrecuente, sin embargo, debe de considerarse el diagnóstico dentro de los cuadros de obstrucción intestinal. Además, los estudios de imagen preoperatoria son de suma importancia para el diagnóstico. Y de esa forma tener un plan quirúrgico desde antes de ingresar a quirófano de esa forma poder solicitar la autorización del paciente de una posible derivación bilioentérica debido a la fistula biliar.

REFERENCIAS

1. Ploneda-Valencia. El íleo biliar: una revisión de la literatura médica. revista de gastroenterología de Mexico. 2017.
2. González OR. Resolución laparoscópica de litiasis vesicular complicada con fistula colecistobiliar y colecistoduodenal. Síndrome de mirizzi tipo V. a propósito de un caso complejo. RFM v.32 n.2 Caracas dic. 2009. .
3. Salazar-Jiménez MI. Íleo biliar, revisión del manejo quirúrgico. Cir Cir. 2018;86:182-186. .
4. Lorena Brandariz Gil, Tríada de Rigler en íleo biliar, Revista Española de Enfermedades Digestivas, 2016, Vol. 108, N.º 9, pp. 581-582
5. Luis Fernando Álvarez Chica, MD Íleo biliar y síndrome de Bouvet. Lo mismo pero distinto Descripción de dos casos y revisión de la literatura, Rev Col Gastroenterol / 25 (1) 2010
6. Francisco Javier Mancilla Ulloa, Íleo biliar: reporte de un caso y revisión, elsevier, 2014
7. . Mohan K, Mark L, Shapiro M, Scarborough J. Gallstone ileus: revisiting surgical outcomes using national surgical quality improvement program data. J Surg Res. 2013;184: 84-8
8. . Beuran M, Ivanov I, Venter M, Davila C. Gallstone ileusclinical and therapeutic aspects. J Med Life. 2010;3(4): 365-71
9. Xin ZD, Guo QL, Feng Z, Xue HW, Chua YZ. Gallstone ileus: Case report and literature review. World J Gastroenterol. 2013;19(33):5586-9
10. Ayantunde AA, Agrawal A. Gallstone ileus: Diagnosis and management. World J Surg. 2007;31:1292-7

Lesiones Precordiales: Reporte de Dos Casos



Ever Estuardo Morataya López¹, Erwin Estuardo Mejicanos Pineda MSc MACG²

¹Residente V Maestría en Cirugía General del Hospital Roosevelt, Universidad de San Carlos de Guatemala. ²Departamento de Cirugía Hospital Roosevelt. Autor correspondiente: Ever Estuardo Morataya López. morataya.ever@gmail.com. Tel 5843 5174

RESUMEN

Introducción: Las heridas precordiales son una entidad poco frecuente y desafiante en cirugía de trauma en los servicios de Emergencia. La incidencia elevada de taponamiento y trauma cardíaco, así como su alta mortalidad obliga a tomar decisiones diagnósticas y terapéuticas rápidas y precisas. **Material y Métodos:** se presentan los casos de dos pacientes masculinos que ingresaron al servicio de Emergencia del Hospital Roosevelt con lesiones precordiales penetrantes con trauma pericárdico y cardíaco, con diferentes manifestaciones clínicas a los que se les realizó ventana pericárdica subxifoidea diagnóstica y seguido una esternotomía media con exposición pericárdica y cardíaca como abordaje y tratamiento quirúrgico definitivo. **Discusión:** Es de suma importancia reconocer los amplios escenarios de presentaciones clínicas del paciente con heridas en la región precordial y mantener un alto índice de sospecha de trauma y taponamiento cardíacos en todas las lesiones precordiales penetrantes en pacientes estables e inestables para no retrasar el diagnóstico y tratamiento quirúrgico temprano y adecuado. Las lesiones asociadas y complicaciones trans y postoperatorias aumentan la mortalidad de estos pacientes.

Palabras clave: trauma cardíaco, arma de fuego, arma blanca, herida precordial, esternotomía, cardiografía.

ABSTRACT

Precordial Injuries: Report of Two Cases.

Introduction: Precordial wounds are rare and challenging lesions in Trauma Services. The high incidence of cardiac trauma and the high mortality requires fast and precise diagnostic and therapeutic decisions. **Case report:** Two male patients who were admitted to the Roosevelt Hospital Emergency Service with penetrating precordial injuries with pericardial and cardiac trauma are presented, with different clinical manifestations, who underwent a diagnostic subxiphoid pericardial window and a median sternotomy with pericardial and cardiac exposure as a definitive surgical approach and treatment. **Discussion:** It is important to recognize the broad scenarios of patients with wounds in the precordial region and to maintain a high index of suspicion of cardiac trauma and tamponade in all penetrating precordial injuries inclusive in stable patients to not delay diagnosis and treatment and a proper surgical intervention. Associated injuries and perioperative complications increase the mortality of these patients.

Key words: cardiac trauma, firearm, stab, precordial wound, sternotomy, cardiorrhaphy.

INTRODUCCIÓN

En las heridas que involucran la región precordial y epigastrio se debe sospechar fuertemente la presencia de una lesión cardíaca^{1,2}. La región precordial esta delimitada entre los bordes superiores de ambas clavículas y escotadura esternal, línea medio clavicular derecha, línea axilar media izquierda y reborde costal². Generalmente son traumas que involucran varias estructuras como el corazón, pericardio, pleuras, pulmones y grandes vasos¹.

El trauma cardíaco es una lesión altamente letal con pocas víctimas que sobreviven lo suficiente para llegar al hospital^{1,2}. La lesión cardíaca representa el 10% de las muertes por heridas de bala. La localización de la lesión en el corazón está asociada con la ubicación de la lesión en la pared torácica. Por su ubicación anterolateral ambos ventrículos (40% derecho y 40% izquierdo) tienen mayor riesgo de lesión, seguido de la aurícula derecha

con un 24%. Es más frecuente en el sexo masculino con un 90%^{2,3}. La mortalidad global es del 47%^{1,2,3}.

Pueden darse por 2 mecanismos de lesión: penetrantes (heridas por arma blanca o arma de fuego) o cerrados (contusiones torácicas)¹. Más del 40% de los pacientes ingresa inestable a salas de urgencias². La triada de Beck (hipotensión arterial, ingurgitación yugular y disminución de ruidos cardíacos) para sospecha de taponamiento cardíaco solo está presente en el 21% de los casos, debido a que la mayoría de los pacientes ingresan en malas condiciones hemodinámicas^{2,4,5}.

Una acumulación de sangre de 60-80 ml en el saco pericárdico puede ocasionar presión sobre el ventrículo y atrio derecho y producir taponamiento cardíaco con manifestaciones clínicas de disfunción diastólica. Un paciente taponado tiene un 73% de sobrevida versus el 11% de quienes presentan heridas exanguinantes⁶.

La ventana pericárdica subxifoidea aún permanece como estándar en la evaluación de heridas cardíacas en servicios de urgencias donde no se dispone de FAST, ecocardiografía o en pacientes cuya inestabilidad hemodinámica no permita su realización^{1,6}. Realizada correctamente tiene una sensibilidad del 100% y especificidad del 92%^{1,6}.

El tratamiento definitivo es la exposición quirúrgica del pericardio y corazón a través de una esternotomía media o una toracotomía anterolateral. Los pilares del tratamiento son alivio del taponamiento y control de la hemorragia¹. El diagnóstico y tratamiento deben instaurarse inmediatamente ante la menor sospecha para disminuir la mortalidad y las complicaciones².

El pronóstico del paciente con lesiones precordiales y por consiguiente trauma cardíaco depende de factores como el soporte hospitalario, el estado clínico del paciente en su ingreso al servicio de Emergencia, el mecanismo de injuria, lesiones irreversibles concomitantes (encefalopatía anóxica), el grado de trauma cardíaco, el número de heridas cardíacas y la localización de éstas^{2,5}. Debe sospecharse la presencia de hemotórax y neumotórax así como las disritmias asociadas con lesión cardíaca penetrante: taquicardia supraventricular/sinusal, cambios en segmento ST asociados con isquemia, taquicardia supraventricular y taquicardia ventricular/fibrilación^{1,2}.

PRESENTACIÓN DE CASOS

CASO 1: Paciente masculino de 32 años quién acude al servicio de Emergencia por herida longitudinal punzocortante en región precordial secundario a herida por arma blanca a nivel de 4-5 espacio intercostal y línea medioclavicular izquierda. Paciente al ingreso se encuentra somnoliento, pálido, diaforético, presión arterial 90/60 mmHg, frecuencia cardíaca 98 pm, frecuencia respiratoria 24 pm, ingurgitación yugular y ruidos cardíacos poco audibles. Es llevado a sala de operaciones para la realización de ventana pericárdica subxifoidea, siendo resultado positivo para sangre franca. Se realiza esternotomía media con hallazgos de 300 ml de sangre en espacio pericárdico, y trauma cardíaco grado IV de la AAST con laceración completa longitudinal de +/- 1 cm a nivel de ventrículo derecho. Se realiza taponamiento introduciendo en la herida un catéter de Foley e inflando balón para detener hemorragia. Se realiza cardiografía con Prolene 2-0. Paciente egresa de sala de operaciones intubado a unidad de cuidados intensivos, posteriormente 24 horas se omiten aminas y se extuba paciente a las 48 horas, con adecuada evolución postoperatoria. Paciente egresa a los 12 días (Figura 1).

CASO 2: Paciente masculino de 48 años llevado a servicio de Emergencia con herida por arma de fuego con escopeta a nivel de región precordial, con 5 orificios de entrada entre línea media y medioclavicular izquierda a nivel del



Figura 1.

3-5 espacio intercostal, un orificio cara lateral en brazo izquierdo y otro en cara anterior de antebrazo derecho, ninguno de salida. Paciente ingresa consciente, alerta, con presión arterial 100/80 mmHg, frecuencia cardíaca 94 pm, frecuencia respiratoria 21 pm, saturando 96%, FAST con ventana pericárdica positiva, radiografía de tórax presenta 5 cuerpos extraños multi fragmentados en mediastino, paciente se torna inestable en sala de shock y se realiza ventana pericárdica la cual positiva para sangre franca, se realiza esternotomía media con hallazgos de laceración y sección de arterias frenopericárdicas bilaterales, laceraciones pericárdicas y de pleura izquierda, con hemorragia +/- 300 ml y 300 ml en pleura izquierda. Se hace ligadura de vasos sangrantes y pleurorrafia, se deja pericardiostomía y toracostomía cerrada izquierda. Pa-



Figura 2.



Figura 3.

ciente pasa intubado y con aminas vasoactivas a unidad de cuidados intensivos. Fallece en su postoperatorio a los 9 días por neumonía asociada a ventilación mecánica (Figuras 2 y 3).

DISCUSIÓN

Existe una variedad de presentaciones clínicas como se observó en estos casos. Desde el paciente que llega con una única lesión precordial por arma blanca, inestable, diaforético, con choque hipovolémico, con signos de taponamiento cardiaco y sospecha de trauma cardiaco, hasta el paciente estable que llega con múltiples heridas precordiales por arma de fuego, que se estabiliza en sala de choque, con pocas manifestaciones clínicas importantes, sin signos de taponamiento cardiaco, con estudios de imagen que nos indican alta sospecha de lesión cardiaca

y de estructuras adyacentes y con la observación estrecha por posible inestabilidad hemodinámica y necesidad de tratamiento quirúrgico. No siempre se encuentra la triada de Beck en este tipo de pacientes^{1,2}.

Los pacientes que ingresan estables sin signos evidentes de taponamiento cardiaco o exanginación pueden ser llevados a otros estudios diagnósticos para descartar la hemorragia pericárdica. La radiografía de tórax es inespecífica, pero puede identificar hemotórax o neumotórax^{1,6}. La principal indicación de ventana subxifoidea es en pacientes con signos dudosos de trauma cardiaco y estabilidad hemodinámica⁶. Presenta una sensibilidad del 100% y una especificidad del 92%, esto debido a la confusión de una ventana pericárdica positiva, con hemorragia procedente de alguna pleura por laceraciones pericárdicas y pleurales.

El abordaje quirúrgico dependerá del estado hemodinámico del paciente, la localización de la herida precordial y la sospecha de lesiones en órganos intratorácicos. La esternotomía media se reservará para lesiones del tercio superior del tórax o grandes vasos intratorácicos¹. La toracotomía anterolateral izquierda es la más frecuente realizada, indicada en pacientes que ingresan in extremis o con sospecha de lesión cardiaca posterior o pulmonar; esta incisión puede extenderse al hemitórax derecho en caso de lesiones múltiples asociadas^{1,3,6}.

En conclusión, se debe reconocer los amplios escenarios de presentaciones clínicas del paciente con trauma pericárdico y mantener un alto índice de sospecha de trauma cardiaco en todas las lesiones precordiales penetrantes en pacientes estables e inestables para no retrasar el diagnóstico y tratamiento quirúrgico temprano y adecuado. Es importante que el cirujano tenga presente durante el procedimiento quirúrgico la reanimación agresiva del choque hipovolémico y las disritmias transoperatorias. Las lesiones asociadas, complicaciones trans y postoperatorias pueden aumentar la mortalidad de estos pacientes.

REFERENCIAS

1. Wall Jr, Matthew J; Tsai, Peter I; Mattox, Kenneth L. Heart and thoracic vascular injuries. En: Mattox KL, Moore EE, Feliciano DV, editores. Trauma. Octava edición. New York, The McGraw-Hill; 2017. P. 493-521.
2. Acuña Pratis, Rafael; et al. Penetrating cardiac trauma: Report on 24 patients. Revista Cirujano General. Ciudad de México. 2000. Vol. 22, Núm 1, Enero-Marzo.
3. Pino Andrade, Raúl; et al. Manejo del Trauma cardiaco en el Hospital Vicente Corral Moscoso 2015-2017. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas Universidad de Cuenca. 2019. Vol 37, No 3, P. 45-51.
4. Villegas L, María I; et al. Trauma cardiaco penetrante: factores pronósticos. Revista Colombiana de Cirugía. 2007. Vol 22, Núm. 3, P. 148-156.
5. Echeverría, José R; San Román, Alberto. Evaluación y tratamiento de los traumatismos cardiacos. Revista Española de Cardiología. 2000. Mayo, Vol. 53. Núm 5, Pág 727-735.
6. Cortes Díaz, Fabio F; Buitrago Mejía, Francisco. Trauma cardiaco. Revista de la Facultad de Medicina Universidad Nacional de Colombia. 2002. Vol.50. Núm 2, Pág 98-102.

Tumor Desmoide en Región Glútea: Reporte de Caso



Rev Guatem Cir Vol. 27 (2) - 2021

Eduardo Gharzouzi¹, Mariana Nuñez G²

¹Director médico y jefe de cirugía oncológica, INTEGRA Cancer Institute. ²Ortopedista oncóloga, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Autor correspondiente: Eduardo Gharzouzi Integra Cancer Institute, 9 Calle 4-52 Zona 10, 7° Nivel. Guatemala. Correo electrónico: drnaufal@gmail.com. Teléfono: 2279-0930; 3166-6045.

RESUMEN

Se presenta el caso de una paciente femenina de 22 años, con una tumoración en glúteo derecho de 2 años de evolución con crecimiento acelerado 6 meses previo de la consulta. Se realizaron estudios de imagen los cuales evidencian una lesión de diferentes intensidades en resonancia magnética. El resultado de la biopsia evidencia una lesión fibrosa por lo que se decide realiza resección del tumor, con una patología final que reporta un tumor desmoide extraabdominal. La paciente se recupera por completo luego de una resección con márgenes libres.

Palabras clave: tumor desmoide extra abdominal, resección glútea

ABSTRACT

Gluteal Desmoid Tumor. Case Report

We present the case of a 22-year-old female patient with a right gluteal tumor of 2 years of evolution with accelerated growth 6 months before the consultation. Imaging studies showed a lesion of different intensities in magnetic resonance imaging. The biopsy reported a fibrous lesion, therefore resection was indicated and performed, with the final pathology reporting an extra-abdominal desmoid tumor with clear margins. The patient recovered completely after surgery.

Key words: extra abdominal desmoid tumor, glute resection

INTRODUCCIÓN

El tumor desmoide (TD), conocido también como fibromatosis tipo desmoide o fibromatosis agresiva, es una lesión rara caracterizada por un curso clínico impredecible. Es localmente agresivo y suele asentarse en los planos profundos de las aponeurosis musculares. La incidencia se ha reportado de 3 a 4 casos por millón de habitantes, representando aproximadamente 0.03% de todas las neoplasias³. Tiene una predilección por el género femenino y ocurre entre la segunda y la quinta década de la vida. Esta lesión se ha clasificado como de grado intermedio, localmente agresiva, puesto que carece de capacidad metastásica, pero suele tener una alta propensión a la recurrencia. Puede localizarse en la pared abdominal, el mesenterio o las extremidades; el resto de las localizaciones son infrecuentes^{1,3}.

La etiología de esta lesión no está clara pero se cree que es multifactorial. Entre los factores asociados se describe el trauma, el embarazo y el uso de anticonceptivos orales, sin embargo se desconoce el papel de las hormonas en la evolución del TD. En algunos casos se ha reportado la aparición de TD en sitios con cicatrices previas, en particular en la cesárea y en las cirugías intraabdominales. La gran mayoría de TD suele ser esporádico, pero se ha de-

mostrado una correlación genética con la adenomatosis polipoide familiar reportando casos hasta en el 16% de los pacientes. En el caso del TD esporádico la localización más frecuente suele ser extraabdominal, no así en los casos que presentan correlación genética, en los que suele aparecer en el mesenterio o la pared abdominal. Se cree que la vía molecular citogenética del TD es una alteración en la Wnt/B- catenina, específicamente el gen CTNNB1, que codifica la catenina B1. Esta alteración genética causa un fallo en la adherencia de células mesenquimales, puesto que la catenina B1 funciona como una molécula de adherencia. La trisomía 8, trisomía 20 y mutaciones en los genes AKT1, BRAF y TP53 también se han reportado en el TD^{3,6}.

La histopatología característica del TD es la proliferación de células en huso, dispuestas de manera uniforme, que suelen semejar miofibroblastos, en un estroma con abundante colágeno y red vascular. El TD no presenta atipia ni hiperplasia. Puede encontrarse gran cantidad de estroma mixoide, sobre todo en los tumores mesentéricos. En la inmunohistoquímica son positivos para catenina B, ciclooxigenasa 2, vimentina, tirosin quinasa y receptores B de andrógenos y estrógenos. Son negativos para S-100, desmina, h- caldesmon, CD34 y c-KIT6.

La presentación clínica del TD depende de la localización de la lesión. Los tumores abdominales o extra abdominales se presentan como masas indoloras a menos que estén en contacto con estructuras neurovasculares. Algunos TD alcanzan volúmenes tan grandes que pueden limitar la función articular de una extremidad. En la presentación intraabdominal puede haber obstrucción, hidronefrosis y en raras ocasiones perforación^{3,4,5}.

Los pacientes que presenten TD deben ser estudiados con ultrasonido, tomografía y resonancia magnética como parte del protocolo. El ultrasonido puede delimitar la localización de la lesión y se ha descrito que el TD puede presentar una configuración tipo estrella con extensiones irregulares similares a rayos de sol. La tomografía es muy útil en las lesiones intraabdominales; el tumor se presenta como una masa de definición variable y con atenuaciones distintas, esto se debe al contenido de colágeno y mixoide que se encuentre en la lesión^{2,3}. El TD suele presentar incremento en la captación ante la administración de contrastes y no es frecuente la necrosis. La tomografía permite la adecuada planeación quirúrgica al establecer la relación del TD con las estructuras adyacentes y detecta las complicaciones intraabdominales de forma precoz. La resonancia magnética suele ser el estudio de elección para las lesiones extraabdominales como las ubicadas en extremidades, cabeza, cuello o tórax. Típicamente el TD muestra una hiperintensidad en T2. Se ha descrito el signo de la banda el cual consiste en lineares y sin aumento de intensidad en T1 e hipointensas en T2, sin embargo este signo no es patognomónico del TD, pues pueden presentarlo otros tumores de tejido blando. El signo de la "cola fascial" está presente hasta en 83% de los pacientes y este se refiere a la infiltración lineal en el borde de la fascia por el tumor. Tanto la tomografía como la renuncia magnética suelen ser útiles en la planeación del tratamiento de los pacientes con TD, al igual que en su seguimiento para detectar recurrencias de forma temprana^{4,5}.

El diagnóstico diferencial abdominal incluye infección, inflamación, endometriosis, hematomas y neoplasias. En la localización mesentérica el cáncer colorectal, tumor carcinoide, linfoma, mesenteritis retráctil esclerosante, tumores del estroma gastrointestinal y metástasis mesentérica pueden dar cuadros similares al TD. En las localizaciones extraabdominales se pueden encontrar varios tumores que imiten el comportamiento del TD, sin embargo se requiere de confirmación histológica para poder llegar al diagnóstico^{2,3}.

Tradicionalmente el TD se trata con resección quirúrgica, pero debe considerarse que dicho tratamiento puede significar una morbilidad elevada para el paciente debido a la vecindad de estructuras neurovasculares y órganos abdominales. La tasa de recurrencia local se ha estima-

do hasta en un 40%, por lo que guías actuales internacionales recomiendan la vigilancia. Asimismo lesiones en localizaciones de alto riesgo para la resección pueden ser manejados con vigilancia activa, sin embargo, aquellos pacientes sintomáticos o con una tasa de crecimiento acelerado del tumor deben ser tratados de forma quirúrgica². El objetivo de la cirugía son los márgenes quirúrgicos negativos, sin embargo, se ha reportado series en las cuales los pacientes con márgenes positivos pueden ser tratados con seguimiento. La radioterapia puede ser una opción de tratamiento para aquellos paciente con lesiones irresecables o los que presentan márgenes positivos. Se ha utilizado con éxito terapia sistémica para el manejo de TD como las drogas antiestrogénicas, quimioterapéuticos o inhibidores de la tirosin quinasa^{4,5,6}.

DESCRIPCIÓN DEL CASO

Se presenta el caso de una paciente femenina de 22 años quien refiere una tumoración en glúteo derecho de 2 años de evolución, la cual ha presentado un crecimiento acelerado en los últimos 6 meses, al examen físico se encontró una tumoración de consistencia firme, fija a planos profundos del glúteo derecho, de aproximadamente 20 cm. de diámetro. Ocupa gran parte del área glútea superior hasta la línea media. Leve circulación colateral.



Figura 1. Imagen clínica de la paciente previo a tratamiento de resección

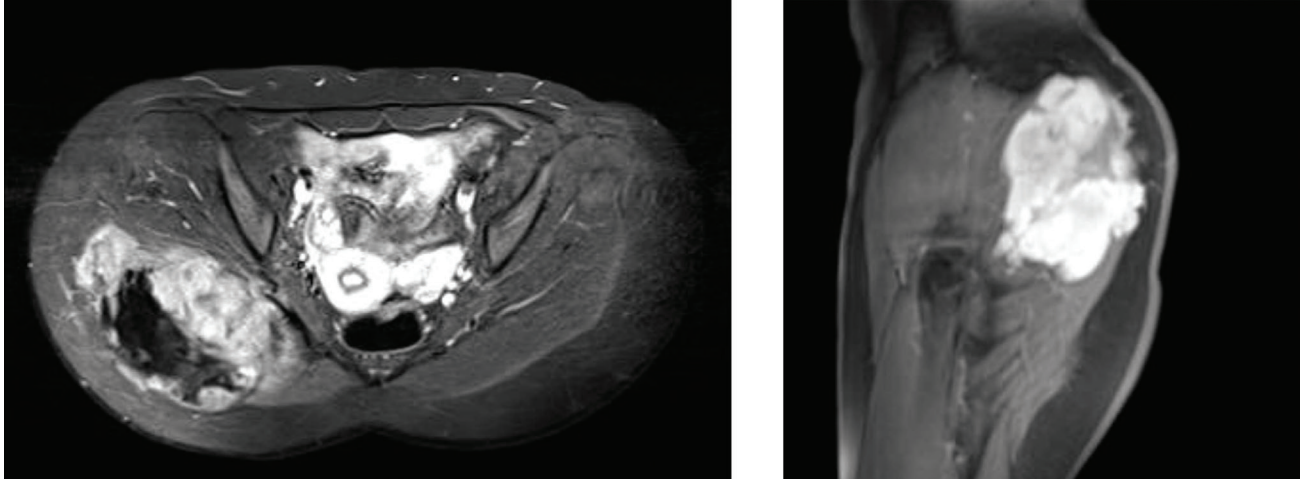


Figura 2 y 3. 2 Corte axial de resonancia en t1, evidenciando múltiples intensidades dentro de la lesión y el compromiso de planos musculares profundos en la región glútea. 3 Corte coronal de lesión en t1, evidenciando múltiples intensidades de lesión, sin invasión de tejido celular subcutáneo o piel.

No se evidencia alteración neurovascular ni presencia de ganglios.

Se realizan estudios complementarios en los cuales se evidencia lesión de múltiples intensidades en resonancia magnética. Se realiza toma de biopsia con aguja gruesa, que reporta un fibroma subcutáneo.

Al considerar que la clínica de la paciente no es compatible con este diagnóstico se decide realizar una segunda toma de biopsia con aguja gruesa, en esta se reporta tejido conectivo denso con discreta proliferación fibroblástica sin atipia ni actividad mitótica. Se decide llevar a paciente a cirugía para la resección de la lesión y se planea un primer tiempo de resección y un segundo tiempo

de reconstrucción en caso de ser necesario. Se realiza un abordaje lateral modificado a la región glútea y se resecta una tumoración de 16cmx10cm la cual se envía a estudio en su totalidad a patología.

El procedimiento resulta laborioso puesto que es necesario resecar una porción significativa del glúteo medio, mayor, de los rotadores externos – preservando el pirami-



Figura 4. Abordaje utilizado para la resección del tumor.



Figura 5. Imagen de la cavida luego de la resección tumoral. La pinza de Kocher superior marca el glúteo mayor, la pinza de Kocher inferior marca el glúteo menor, la pinza de disección sin dientes señala el nervio ciático.



Figura 6. Paciente un mes luego de resección tumoral.

dal – y la tumoración se encuentra adherida al ciático. Se logra una resección completa con márgenes macroscópicos libres de tumor y la patología final reporta un tumor desmoide extraabdominal con márgenes libres.

La paciente se recupera de forma satisfactoria de la cirugía y se envía a terapia física para fortalecimiento muscular y readecuación de la marcha. Hasta la fecha la paciente continúa en seguimiento sin evidencia de recidiva tumoral, sin sintomatología y con marcha adecuada.

DISCUSIÓN

El tumor desmoide extraabdominal es una entidad poco frecuente que puede confundirse con otras patologías. Debe ser manejado por un equipo multidisciplinario que incluya cirujano oncológico, ortopedista oncológico, radiólogos, patólogos y fisiatras. Es importante ya que las guías y tendencias actuales apuntan hacia un manejo conservador con excepciones bien definidas, como crecimiento progresivo que este causando sintomatología. Los pacientes diagnosticados con esta lesión deben continuar un seguimiento estrecho por el alto porcentaje de recurrencia local, sobre todo los presentes en extremidades y tronco, y de esta manera detectar y tratar de forma oportuna. Se debe tener en mente que los paciente deben tratarse luego de contar con un protocolo completo de imágenes que permita planificar un procedimiento quirúrgico que no altere la función de la extremidad afectada y no comprometa el resultado oncológico de la cirugía.

REFERENCIAS

1. Camargo VP, Keohan ML, D'Adamo DR, et al. Clinical outcomes of systemic therapy for patients with deep fibromatosis (desmoid tumor). *Cancer* 2010; 116:2258–2265
2. Martínez Trufero J, Pajares Bernad I, Torres Ramon I, Hernando Cubero J, Pazo Cid R. Desmoid-Type Fibromatosis: Who, When, and How to Treat. *Curr Treat Options Oncol* 2017; 18:29
3. Kasper B, Stroebel P, Hohenberger P. Desmoid tumors – clinical features and treatment options for advanced disease. *The Oncologist* 2011;16:682e93
4. Penel N, Le Cesne A, Bonvalot S, et al. Surgical versus nonsurgical approach in primary desmoid-type fibromatosis patients: a nationwide prospective cohort from the French Sarcoma Group. *Eur J Cancer* 2017;83:125e31
5. Park JS, Nakache YP, Katz J, et al. Conservative management of desmoid tumors is safe and effective. *J Surg Res* 2016;205:115e20.
6. Skubitz KM. Biology and treatment of aggressive fibromatosis or desmoid tumor. *Mayo Clin Proc.* 2017;92:947-964. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2017.02.012>

Segmentectomía Posterior Derecha para tratamiento de Hepatocarcinoma. Presentación de Caso



Rev Guatem Cir Vol. 27 (2) - 2021

Salvador López Valdes, MD. MACG.^{1,5,6}, Mario Medinilla Cruz, MD. MACG.^{1,2,6,7}, Douglas Henry, MD.² Rosario Velásquez, MD.³ Víctor Argueta, MD.³ Karen Pinzón Bethancourt, MD.^{4,5} Walter Esquit, MD.¹

¹Departamento de Cirugía, Hospital General San Juan de Dios, ²Departamento de Radiología, Hospital General San Juan de Dios, ³Departamento Patología, Hospital General San Juan de Dios, ⁴Departamento de Anestesiología, Hospital General San Juan de Dios; ⁵Fundación guatemalteca de trasplante hepático (Fundaha), ⁶Centro de enfermedades hepatobiliares de Guatemala (Hepamedic). Autor corresponsal: Salvador López-Valdes, Centro de enfermedades de Guatemala (Hepamedic), 7ª Avenida 9-64 zona 9, Edificio Zona Médica, oficina 330. E-mail: slopezvaldes@gmail.com

RESUMEN

El Carcinoma Hepatocelular (CHC) es la sexta causa más común de malignidad con una relación hombre:mujer en Guatemala de 1:1. La resección quirúrgica es la mejor opción cuando se ajusta a la clasificación de Barcelona y las guías japonesas. El caso se trata de una mujer de 24 años con diagnóstico CHC en Lóbulo Hepático Derecho en S6 y S7 de 5.6x4.8x5.2 cms, que comprime rama posterior derecha de la vena porta y desplazamiento medial de la vena cava inferior, con un volumen hepático total (VH) de 1778.7cc, y Lóbulo Hepático Izquierdo de 548.14cc, estableciendo un remanente hepático futuro (RHF) de 30.8% del VH y una relación RHF:peso < 0.8% y relación RHF:VH < 0.4%. El objetivo es analizar las consideraciones para determinar el tipo de hepatectomía y técnica quirúrgica utilizada, así como comprender la importancia del conocimiento anatómico del hígado y las determinaciones volumétricas del RHF y prever la posibilidad de fallo hepático post hepatectomía.

Palabras clave: carcinoma hepatocelular, segmentectomía

ABSTRACT

Posterior Right Segmentectomy for Hepatocellular Carcinoma. Case Report

Hepatocellular carcinoma is the sixth most common cancer, with a man:women ratio of 1:1 in Guatemala. Surgical resection is the best option if possible, according to Barcelona and Japanese guidelines. This is a case report of a 24 years-old female with hepatocellular carcinoma in S6 and S7, right hepatic lobule, 5.6x4.8x5.2 cm, that compress the posterior branch of the portal vein and causes a medial displace of the inferior venae cavae, with a total hepatic volume (VH) of 1778.7cc, left hepatic lobule of 548.14cc, establishing a future hepatic remnant (RHF) of 30.8% from VH, and a ratio of RHF:weight < 0.8% and a ratio of RHF:VH < 0.4%. The aim is to analyze all necessary variables to determine surgical technique and type of hepatectomy, and enhance the importance of anatomic knowledge, volume of RHF and hepatic failure prevention.

Keywords: hepatocellular carcinoma, segmentectomy

INTRODUCCIÓN

El Carcinoma Hepatocelular (CHC) es el tumor primario de hígado más prevalente a nivel mundial con una incidencia anual de 1,000,000 casos, siendo la sexta causa más común de malignidad y la tercera causa más letal, con una relación hombre:mujer a nivel mundial de 4:1,1 sin embargo la relación en Guatemala es de 1:1 con un incremento del 33% desde el año 2012.2 Así mismo la exposición a la aflatoxina B1 (AFB1) representa un factor de riesgo elevado para el desarrollo de CHC, debido a la absorción del epitelio del intestino delgado activando la AFB1 en aflatoxina-8-9-epóxido, el cual es altamente reactivo con el gen supresor p53, generando mutación en el codon 249 (R249S; 249ser mutation).^{3,4,5} La resección quirúrgica es la mejor opción cuando se ajusta a la clasificación de la Barcelona Clinic Liver Cancer (BCLC), así como las guías establecidas por Masatoshi Makuuchi y col. en Japón.^{6,7} Así mismo es pertinente hacer énfasis en

la necesidad de tener adecuados marcadores como la albumina, TP-INR y el RHF como establece los criterios de ALPlat.⁸

La segmentación anatómica del hígado descrita por Couinaud en 1958,^{9,10,11} ha permitido establecer en el año 2000 la nomenclatura de Brisbane, la cual brinda una terminología universal y clasificar las resecciones hepáticas, las cuales se realizan de acuerdo de las características de cada paciente.^{12,9} de esa manera se han establecido resecciones anatómicas (RAn) y no anatómicas (RNAn); las RAn son definidas como la remoción sistemática de 2 o más segmentos hepáticos irrigados por su flujo portal y arterial correspondiente, buscan la preservación de la mayor cantidad de volumen hepático posible facilitando la recuperación post operatoria, lo cual es importante en pacientes con cierto grado de enfermedad hepática o cirrosis.^{13,14} Estudios como los de Xiao-Ping Zhong¹⁵ han demostrado que las RAn son superiores a las RNAn debi-

do a que han mejorado la supervivencia libre de enfermedad tumoral (Disease free survival [DFS]) en pacientes con CHC con invasión microvascular.

CASO

Se trata de una paciente femenina de 24 años de edad, con peso de 62.5 kg, talla de 155 cms, un índice de masa corporal (IMC) de 26 kg/m² y una superficie corporal de 1.64 m², quien se presenta con historia de dolor abdominal en hipocondrio derecho, sin otra sintomatología asociada. Consultó con distintos médicos en donde realizan ultrasonido evidenciando masa hepática central, le realizan biopsia, reportando un hepatoblastoma, así mismo realizan niveles de alfa feto proteína (AFP) con valores de 1.4 ng/mL, con esta información solicitan evaluación a nuestro equipo para valorar resección. Se solicita tomografía (TAC) trifásica de hígado evidenciando un tumor (con características tomográficas compatibles con CHC: realce en fase arterial y lavado "washout" en fase portal y tardía¹⁶) en lóbulo el hepático derecho (LHD) en seg-

mentos 6 y 7 con diámetro de 5.6x4.8x5.2 cms (figura 1) que comprime la rama posterior derecha de la vena porta y desplazamiento medial de la vena cava inferior (VCI), con un volumen hepático total (VH) de 1778.7 cc, LHD de 1494.64 cc y lóbulo hepático izquierdo (LHI) de 548.14 cc, lo cual al realizar los análisis volumétricos funcionales se establece un remanente hepático futuro (RHF) de 30.8 % del VH y una relación entre el volumen del RHF y el peso de la paciente < 0.8% así como una relación del RHF y el VH < 0.4% del volumen necesario para cubrir las necesidades metabólicas, dejando un volumen izquierdo insuficiente para considerar una hepatectomía derecha. El objetivo del presente trabajo es analizar las consideraciones necesarias para poder determinar el tipo de resección hepática, la técnica quirúrgica utilizada para una resección hepática posterior derecha (RHPD) y comprender la importancia del conocimiento anatómico del hígado, así como las determinaciones volumétricas determinando el RHF y prever la posibilidad de fallo hepático post hepatectomía (FHPH).

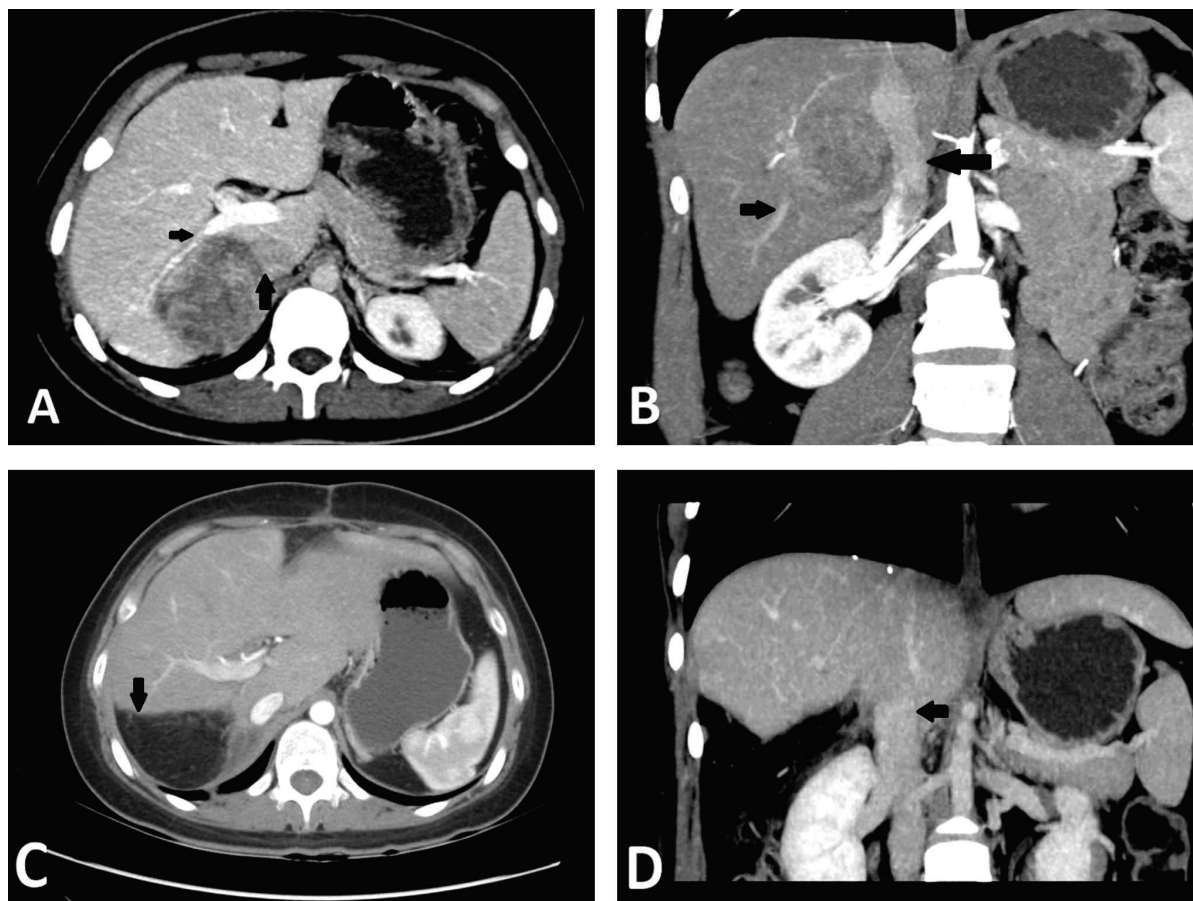


Figura 1. (A y B) hepatocarcinoma con compresión de vena porta posterior derecho (flechas pequeñas) y desplazamiento medial de vena cava inferior (flechas grandes). (C y D) Tomografía post-op con crecimiento compensatorio, rectificación de vena cava inferior y borde de transección de parénquima hepático.



Figura 2. dissección e identificación (cinta vascular) de la vena porta derecha (a) y sus ramas: posterior (b) y anterior (c); así mismo se observa la línea de demarcación

TÉCNICA QUIRÚRGICA

La paciente fue evaluada clínicamente y se realizaron estudios laboratorios (BT: 0.99 mg/dl, GGT: 65 U/L, AST: 31 U/L, ALT: 43 U/L, FALC: 75 U/L), tomografía y análisis volumétrico. La paciente fue intervenida quirúrgicamente realizando:

1. Laparotomía exploradora utilizando una incisión tipo Makuuchi ("L" invertida)¹⁷ para garantizar el acceso al hígado, principalmente al sector posterior derecho.
2. Se realiza exploración exhaustiva de la cavidad y descartar la presencia de metástasis peritoneales o por vecindad.
3. Dissección del ligamento falciforme.
4. Rutinariamente utilizamos ultrasonido transoperatorio para demarcar la anatomía vascular, su relación con el tumor y para descartar la presencia de metástasis al RHF. Se identifica unión de vena hepática derecha (VHD) con vena cava inferior (VCI) así como su trayecto en el parénquima hepático (la VHD separa el sector posterior derecho del sector anterior derecho). Posteriormente se evalúa vena porta (VP) en la base del segmento 4 visualizándola desde el tronco hasta la bifurcación de sus ramas derecha (VPD) e izquierda (VPI), esto permite identificar las ramas: anterior derecha (VPAD) (que irrigan a los segmentos 5 y 8) y posterior derecha (VPPD) (S6 y S7);
5. Se completa la movilización del LHD con sección de los ligamento triangular y coronario derecho hasta poder obtener control circunferencial de la VHD y VCI; especial cuidado se toma al momento de disecar el ligamento hepatocavo (ligamento de Makuuchi) por lo que utilizamos clamps vasculares de DeBakey, realizando la transección y realizando la ligadura del ligamento en la porción hepática y realizamos una "sutura-ligadura" con prolene 6-0 (Ethicon, LLC., San Lorenzo, Puerto Rico, USA) para garantizar ausencia de hemorragia de este sitio.
6. Posterior a la movilización hepática realizamos la colecistectomía de fondo a cístico, lo cual nos permite identificar arteria cística (la cual disecamos hasta su unión con la arteria hepática propia) y el conducto cístico hasta su unión con el conducto hepático común, se ligan y seccionan ambas estructuras.
7. Se inicia la dissección de la placa hiliar, esto nos permite la adecuada visualización de la vía biliar extra hepática y la identificación de la arteria hepática propia que nos permitirá realizar su dissección hasta la bifurcación de la misma continuando a la rama derecha y su subsiguiente bifurcación e identificación del pedículo portal derecho y continuar hasta encontrar la VPPD (figura 2), se clampea con la utilización de un bulldog atraumático tipo DeBakey-Satinsky para permitir la demarcación segmentaria de S6 y S7 en el parénquima hepático (el cual podrá observarse con un cambio de coloración del parénquima hepático, tornándose a un color marrón oscuro).
8. Se liga proximal y distalmente la VPPD, así como la arteria hepática posterior derecha y se seccionan.
9. Se inicia la transección hepática, utilizando la combinación de la "crush-clamp Technique" con una pinza Kelly y dissección ultrasónica (Harmonico Focus + long, Ethicon, Cincinnati, OH, USA).
10. La porción terminal de la VHD es ligada y seccionada. En este caso se identificó, ligó y seccionó una vena hepática derecha inferior (VHDI) que emanaba desde el tumor en el S6 hacia la VCI, completando transección posterior y extrayendo la pieza quirúrgica.
11. Hemostasia selectiva y se verifica el área de transección buscando fuga biliar, se colocan drenajes y se completa el cierre por planos de la herida operatoria. La paciente continuó su recuperación postoperatoria intrahospitalariamente, para su posterior egreso 9 días después.

SEGUIMIENTO

El seguimiento de todos nuestros casos se hace en base a lo establecido por nuestro equipo en el cual los pacientes son evaluados con la realización de pruebas de funcionamiento hepático y niveles de AFP al primer mes del procedimiento, así mismo la realización de ultrasonido Doppler (2 veces al año) y una tomografía la cual se repetirá posteriormente a los 6 y 12 meses del procedimiento. Posteriormente se evalúa anualmente.

RESULTADOS

Volumétricamente hablando, la paciente poseía una relación entre el volumen del remanente hepático y el peso de la paciente (GRWR) $< 0.8\%$ así como una relación del remanente hepático y el VH $< 0.4\%$ del volumen necesario para cubrir las necesidades metabólicas, dejando un volumen izquierdo insuficiente para considerar una resección completa del LHD, dando lugar al desarrollo de una posible FHPH.¹⁸ El volumen hepático mínimo adecuado a considerar en un RHF es $\geq 40\%$ ^{19,20} (711.5 cc) por lo que se decidió reseccionar únicamente el sector posterior derecho (S6 y S7). Durante la evaluación preoperatoria la paciente mostró pruebas de funcionamiento hepático dentro de los límites normales al igual que marcadores tumorales con un AFP de 1.40 ng/mL (tabla 1). El procedimiento fue dado mediante anestesia general balanceada con una presión arterial media de 80 mmHg (± 17.04 mmHg), el tiempo operatorio fue de 540 min, pérdidas hemáticas de 1800 ml y transfusión de 3 U de células empacadas, así mismo un tiempo de transección hepática de 300 min (tabla 1).

Maniobra de Pringle no fue considerada ya que se realizó ligadura y sección del pedículo posterior derecho. La evaluación tomográfica 1 mes postoperatorio evidencia un volumen total hepático de 1013.28 cc, LHD (S5 - S8) de 605.67 cc, LHI de 407.51 cc. Marcadores tumorales normales (AFP: 1.2 ng/mL) y pruebas de función hepáticas normales (tabla 2) (BT: 0.41 mg/dl, GGT: 62 U/L, AST: 6 U/L, ALT: 12 U/L, FALC: 66U/L). La paciente continúa en seguimiento 18 meses después del procedimiento con un adecuado funcionamiento hepático (BT: 0.74 mg/dL, AST: 16.76 U/L, ALT: 21.79 U/L, GGT: 43 U/L, FALC: 78 U/L) y USG con LHD de 13.3 cms, LHI 4.3 cms, bazo de 7.4 cms, VP: 11.6 mm. (Tabla 2)

El estudio patológico (Figura 3) evidenció un sector posterior derecho de 17 x 7 x 6 cms con un peso de 462 gramos que incluía una masa de 8x7x6 cms encapsulada con áreas de necrosis. Microscópicamente evidencia tejido hepático infiltrado por células neoplásicas con patrón trabecular con filas de más de 2 células de espesor con núcleos grandes con cromatina granular y presencia de mitosis, citoplasma eosinofílico compatible con un carcinoma hepatocelular bien diferenciado de tipo trabecular con márgenes libres sin invasión linfovascular.

TABLA 1. Parámetros Operatorios

	Valores
Parámetros Operatorios	
Tiempo operatorio (min)	540
Transección hepática (min)	300
Pérdidas sanguíneas (cc)	1800
Transfusiones sanguíneas	
Células empacadas (U)	3
Plaquetas (aféresis)	0
PFC (U)	0
Reemplazo coloidal (cc)	0
Estancia hospitalaria (días)	9

TABLA 2. Volumen Hepático, Marcadores y Pruebas de Función Hepática

	Pre-Op	Post-Op (1 mes)	Post-Op (18 meses)
Diámetro Neoplasia (cms)	5.6	7.7	-
Volumetría:			
Total (cc)	1778.78	1013.28	993.53
Lóbulo Hepático Derecho (cc)	1494.64	605.77	751.46
Lóbulo Hepático Izquierdo (cc)	548.14	407.51	242.07
Volumen 40% (cc)	711.5	-	-
Volumen neoplasia (cc)	252.47	-	-
Volumen Remanente Hepático (cc)	1028.39	-	993.53
Marcadores Tumorales			
AFP (ng/mL)	1.40	1.20	1.15
CA19-9 (U/MI)	0.60	0.60	1.88
CEA (ng/mL)	1.23	1.07	1.06
Pruebas de función hepática			
BT (mg/dL)	0.99	0.41	0.74
GGT (U/L)	65	62	43
AST (U/L)	31	6	16.79
ALT (U/L)	43	12	21.79
FALC (U/L)	75	66	78

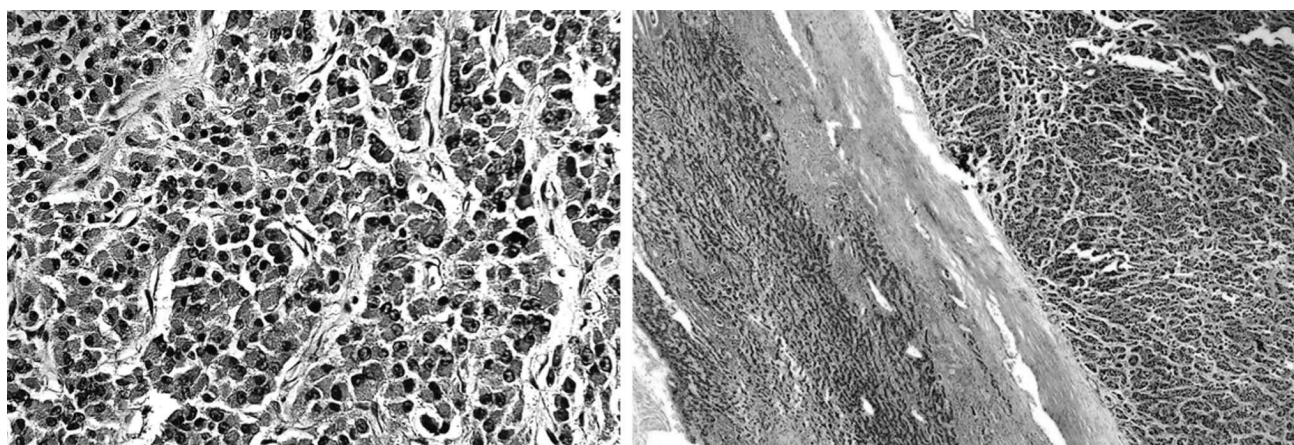


Figura 3. Análisis microscópico con tejido hepático infiltrado por células neoplásicas con patrón trabecular con filas de más de 2 células de espesor, núcleos grandes, cromatina granular y mitosis, citoplasma eosinofílico compatible con un carcinoma hepatocelular bien diferenciado de tipo trabecular, sin invasión linfovascular.

DISCUSIÓN

El carcinoma hepatocelular representa un reto diagnóstico y un reto al momento de decidir una terapéutica quirúrgica, ya que es necesario determinar correctamente la localización segmentaria y establecer los criterios de reseabilidad y sus posibles complicaciones, ya que el riesgo de FHPH tiene una incidencia del 9 al 40% según el grado de enfermedad que presente, así como una mortalidad descrita por Wang y cols. del 2.5% en los primeros 60 días post operatorios.^{1,8} Se ha reportado que las resecciones derechas son propensas a un mayor sangrado, inclusive resecciones de los segmentos 6 y 7 tienen tiempos operatorios y sangrado similar a una resección mayor.²¹

La determinación de los volúmenes hepáticos debe ser identificados tanto en base a los datos antropométricos del paciente como los valores determinados por la volumetría tomográfica, esto permite tener una estrategia preoperatoria adecuada al evitar FHPH.^{22,23} El caso reportado presenta un volumen hepático derecho dominante, por lo que el RHF es insuficiente o marginal si el objetivo fuera realizar una hepatectomía derecha (S5, S6, S7 y S8). Por este motivo se considera necesario planificar una resección segmentaria menor del sector posterior derecho (S6 y S7) únicamente para garantizar un volumen funcional hepático superior al 40%. Esta planificación es un standard en el trasplante de donante vivo en el cual establecer un GRWR mayor del 0.8% para garantizar un buen funcionamiento del RHF.²⁰ La resección de los segmentos posteriores derechos representa un procedimiento demandante en la cual la demarcación de los segmentos a resear resulta muy importante, considerando que Couinaud describió el “aislamiento” extrahepático del pedículo derecho se ha establecido como un standard en la práctica actual, de tal manera que la reducción de las pérdidas sanguíneas sea alcanzable y se reduzca la utilización de componentes sanguíneos para transfusión. Las técnicas de control vascular tienen distintos efectos hemodinámicos y fisiológicos y dependerá de la capacidad del paciente para tolerarlas.^{24,13}

Una de las consideraciones más importantes a tomar en cuenta es la supervivencia promedio (OS) de la RHPD, la cual ha sido estudiada por Yip y cols,²⁵ estableciéndola en 93.9%, 89.5% y 83.8% y un DFS del 83.3%, 64.5% y 52.2% a los 1, 3 y 5 años respectivamente en pacientes cirróticos.

La trascendencia del caso radica en el análisis volumétrico planeado previo al acto quirúrgico, que permitirá establecer los factores modificables de riesgo para evitar un fallo hepático post hepatectomía.¹⁸ Así mismo realizar el análisis anatómico de la resección.⁹

CONCLUSIONES

Las resecciones anatómicas son técnicas quirúrgicas que han permitido la resolución curativa de muchos tumores hepáticos. El conocimiento anatómico del hígado, el análisis volumétrico y los criterios de reseabilidad son importantes para la toma de decisiones quirúrgicas. La hepatectomía posterior derecha favorece la preservación de una mayor funcionalidad del hígado con una recuperación rápida y adecuada.

RECONOCIMIENTO

El trabajo fue presentado en el II Congreso de Cirugía Hepato-pancreato-biliar de la Asociación Hepato-pancreato-biliar de Guatemala (AHPBGT) el 6 de octubre de 2021.

REFERENCIAS

1. Wang C-C, Iyer SG, Low JK, et al. Perioperative factors affecting long-term outcomes of 473 consecutive patients undergoing hepatectomy for hepatocellular carcinoma. *Ann Surg Oncol*. 2009;16(7):1832-1842. doi:10.1245/s10434-009-0448-y
2. Kihn-Alarcón AJ, Toledo-Ponce MF, Velarde A, Xu X. Liver cancer in Guatemala: An analysis of mortality and incidence trends from 2012 to 2016. *J Glob Oncol*. 2019;2019(5):1-8. doi:10.1200/JGO.18.00179
3. Lopez-Valdes, Salvador; Medinilla-Cruz M. The Relationship of Aflatoxin B1 and Hepatocellular Carcinoma: A Mini Review. *J Liver Res Disord Ther*. 2017;3(6):5-6. doi:10.15406/jlrtd.2017.03.00073
4. Kew MC. Aflatoxins as a cause of hepatocellular carcinoma. *J Gastrointest Liver Dis*. 2013;22(3):305-310.
5. Qi L-N, Bai T, Chen Z-S, et al. The p53 mutation spectrum in hepatocellular carcinoma from Guangxi, China: Role of chronic hepatitis B virus infection and aflatoxin B1 exposure. *Liver Int*. 2015;35(3):999-1009. doi:10.1111/liv.12460
6. Bruix J, Sherman M. Management of hepatocellular carcinoma. *Hepatology*. 2005;42(5):1208-1236. doi:10.1002/hep.20933
7. Makuuchi M, Kokudo N. Clinical practice guidelines for hepatocellular carcinoma: the first evidence based guidelines from Japan. *World J Gastroenterol*. 2006;12(5):828-829. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&dopt=Citation&list_uids=16521207
8. Yamamoto G, Taura K, Ikai I, et al. ALPlat criterion for the resection of hepatocellular carcinoma based on a predictive model of posthepatectomy liver failure. *Surg (United States)*. 2020;167(2):410-416. doi:10.1016/j.surg.2019.09.021
9. Liau KH, Blumgart LH, DeMatteo RP. Segment-oriented approach to liver resection. *Surg Clin North Am*. 2004;84(2):543-561. doi:10.1016/j.suc.2003.12.003
10. Skandalakis JE, Skandalakis LJ, Skandalakis PN, Mirilas P. Hepatic surgical anatomy. *Surg Clin North Am*. 2004;84(2):413-435. doi:10.1016/j.suc.2003.12.002
11. Duparc F, Grignon B, Bonnel F, Macchi V, Douard R. Liver anatomy: from Couinaud to the transplantation. *Surg Radiol Anat*. 2020;42(12):1405. doi:10.1007/s00276-020-02609-1
12. Strasberg SM. Nomenclature of hepatic anatomy and resections: A review of the Brisbane 2000 system. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*. 2005;12(5):351-355. doi:10.1007/s00534-005-0999-7
13. Aragon RJ, Solomon NL. Techniques of hepatic resection. *J Gastrointest Oncol*. 2012;3(1):28-40. doi:10.3978/j.issn.2078-6891.2012.006
14. Cheng K-C, Ho K-M. Anatomical laparoscopic right posterior sectionectomy. *Ann Laparosc Endosc Surg*. 2017;2:36-36. doi:10.21037/ales.2017.02.11
15. Zhong XP, Zhang YF, Mei J, et al. Anatomical versus non-anatomical resection for hepatocellular carcinoma with microscope vascular invasion: A propensity score matching analysis. *J Cancer*. 2019;10(17):3950-3957. doi:10.7150/jca.32592
16. Baron RL, Brancatelli G. Computed tomographic imaging of hepatocellular carcinoma. *Gastroenterology*. 2004;127(5 SUPPL.):133-143. doi:10.1053/j.gastro.2004.09.027
17. Chang SB, Palavecino M, Wray CJ, Kishi Y, Pisters PWT, Vauthey JN. Modified Makuuchi incision for foregut procedures. *Arch Surg*. 2010;145(3):281-284. doi:10.1001/archsurg.2010.7
18. Khan AS, Garcia-Aroz S, Ansari MA, et al. Assessment and optimization of liver volume before major hepatic resection: Current guidelines and a narrative review. *Int J Surg*. 2018;52(FEBRUARY):74-81. doi:10.1016/j.ijssu.2018.01.042
19. Hill MJ, Hughes M, Tun Jie, Cohen M, Lake J, Payne W and HA. Graft Weight/Recipient Weight Ratio: How Well Does It Predict Outcome After Partial Liver Transplants? *LIVER Transplant*. 2009;15:1056-1062. doi:10.1002/lt.21846
20. Alim A, Erdogan Y, Yuzer Y, Tokat Y, Oezcelik A. Graft-to-recipient weight ratio threshold adjusted to the model for end-stage liver disease score for living donor liver transplantation. *Liver Transplant*. 2016;22(12):1643-1648. doi:10.1002/lt.24523
21. Cho JY, Han HS, Yoon YS, Shin SH. Outcomes of laparoscopic liver resection for lesions located in the right side of the liver. *Arch Surg*. 2009;144(1):25-29. doi:10.1001/archsurg.2008.510
22. Emiroglu R, Coskun M, Yilmaz U, Sevmis S, Ozcay F, Haberal M. Safety of Multidetector Computed Tomography in Calculating Liver Volume for Living-Donor Liver Transplantation. *Transplant Proc*. 2006;38(10):3576-3578. doi:10.1016/j.transproceed.2006.10.101
23. Tongyoo A, Pomfret EA, Pomposelli JJ. Accurate estimation of living donor right hemi-liver volume from portal vein diameter measurement and standard liver volume calculation. *Am J Transplant*. 2012;12(5):1229-1239. doi:10.1111/j.1600-6143.2011.03909.x
24. Torzilli G, Procopio F, Donadon M, Palmisano A, Del Fabbro D, Montorsi M. Anatomical right posterior sectionectomy: A further expansion of the ultrasound-guided compression technique. *Updates Surg*. 2011;63(2):91-95. doi:10.1007/s13304-011-0068-5
25. Yip VSK, Poon RTP, Chok KSH, et al. Comparison of Survival Outcomes between Right Posterior Sectionectomy and Right Hepatectomy for Hepatocellular Carcinoma in Cirrhotic Liver: A Single-Centre Experience. *World J Surg*. 2015;39(11):2764-2770. doi:10.1007/s00268-015-3146-x

Colgajo “Keystone” (Colgajo en Piedra Angular) para Reconstrucción de Defectos Amplios en tórax posterior. Reporte de Caso



Ronald Estuardo Salazar Porres¹, Karen Aileen Girón Orellana².

¹Residente de Cirugía Oncológica, Instituto Nacional de Cancerología y Hospital de “Dr. Bernardo del Valle S.” (INCAN). ²Cirujana Oncóloga, Jefe de Servicio, Instituto Nacional de Cancerología y Hospital “Dr. Bernardo del Valle S.”, (INCAN). Autor corresponsal Ronald Salazar correo: Ronald.salazar.porres@gmail.com

RESUMEN

El colgajo en piedra angular es un colgajo local fasciocutáneo que no requiere identificación de perforantes, descrito por Behan en 2003, que admite el cierre primario en un único acto quirúrgico tanto del defecto como de la zona donadora sin necesitar injerto cutáneo. El propósito del siguiente artículo es presentar un caso interesante de reconstrucción de defecto en pared torácica posterior con colgajo de piedra angular secundario a resección de lesión tumoral, así como una revisión de la literatura. Se presenta un caso de un paciente masculino de 57 años con lesión tumoral en región dorsal de 10 años de evolución, a quien se le realizó resección amplia y reconstrucción con colgajo en piedra angular en el Instituto de Cancerología y Hospital “Dr. Bernardo del Valle S.”. El paciente presenta adecuada evolución, y tras los resultados obtenidos se concluye que el colgajo en piedra angular es una herramienta útil, fácilmente reproducible, para reconstrucción de defectos de gran tamaño a nivel de tórax.

Palabras claves: colgajo en piedra angular, tórax, reconstrucción

ABSTRACT

Reconstruction Of Wide Posterior Thoracic Defects With The Keystone Perforator Island Flap

The keystone perforator island flap is a fasciocutaneous flap that does not require perforators identification, described by Behan in 2003, which admits the primary closure in a single surgical act of the defect zone such as the donor zone and does not require skin graft. The proposal of the following article is to present an interesting case of reconstruction in a defect of the posterior thoracic wall secondary to resection of tumor, as well as a revision of the literature. Presented a case of a 57-year-old male patient with a tumor in the dorsal region of 10 years of evolution, who underwent a large resection and reconstruction with keystone perforator island flap at the Institute of Cancer and Hospital “Dr. Bernardo del Valle S.”. The patient presents adequate evolution, and through the obtained results it is concluded that the keystone perforator island flap a useful and easily reproducible tool for reconstruction of large defects at the thorax level.

Keywords: keystone flap, thorax, reconstruction.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVO

La reconstrucción de los defectos en el tórax en piedra angular es confiable debido al predominio de perforantes musculocutáneas dispuestos segmentariamente en esta región. El número significativo de perforantes hace posible realizar colgajos de gran tamaño de cualquier parte del cuerpo y en la mayoría de los casos hace que la reconstrucción sea relativamente sencilla. La mitad del tronco (parte posterior) no es directamente visible para el individuo, y muchas de las lesiones en dicha área pueden ser más grandes y más avanzadas al momento del diagnóstico.

Los colgajos perforadores se han convertido en una alternativa popular ya que permiten que los colgajos se cosechen sin sacrificar el musculo subyacente o la anatomía vascular. La belleza del colgajo es su simplicidad, ya que no requiere una identificación o disección específica de las perforantes. Una comprensión de los tipos comunes

de defectos, la naturaleza del suministro local sanguíneo y los ejes más adecuados para la planificación de colgajos son muy útiles para la aplicación de colgajos en piedra angular en esta región.

El objetivo del presente trabajo es la presentación de un caso interesante de un paciente masculino de 57 años con lesión tumoral de $\pm 15 \times 10$ centímetros en región dorsal de 10 años de evolución, a quien se le realizó resección amplia y reconstrucción con colgajo en piedra angular con adecuada evolución, así como una revisión de la literatura respecto a este tipo de colgajo

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA TÉCNICA QUIRÚRGICA.

En la evolución de la reconstrucción de los colgajos y basados en la teoría de los angiomas de Taylor, en 1989 Koshima y Soeda hacen la primera descripción de los colgajos de perforantes, entendiendo como aquel que está basa-

do en un pedículo vascular con una o más perforantes, que pasan a través de tejidos profundos (músculo, fascia, septos o directos), antes de irrigar la piel¹.

Pedículos vasculares y suministro de sangre en el tronco.

La gran mayoría del suministro de sangre a la piel del tronco llega a través de perforantes musculocutáneo o septocutáneo. En la región posterior, la región paravertebral tiene un suministro segmentario a través de las arterias espinal e intercostal posteriores con contribuciones de las arterias escapular dorsal superiormente y de los vasos glúteos inferiormente. Su disposición segmentaria regular facilita la predicción de la posición de las perforantes buscándolas dentro del defecto y esperando similares en los segmentos aledaños. Estas numerosas perforantes predecibles garantizan la seguridad de la distorsión en piedra angular y los colgajos relacionados en la parte posterior.

Behan en el 2003 hace por primera vez la descripción de un colgajo basado en múltiples perforantes llamado colgajo en isla tipo Keystone, inicialmente referido con el fin de realizar cobertura posterior a resecciones de tumores, ahora utilizado en el armamento de reconstrucción de defectos de varias etiologías, alrededor de toda la superficie corporal, siendo un colgajo con diseño trapezoidal de forma curvilínea, fundamentado en la piedra angular de los arcos arquitectónicamente hablando, cuyo cierre está basado en los avances V en Y².

Subregiones y planificación de colgajos en piedra angular.

El tronco incluye varas subregiones diferentes que, en general, comparten un suministro de sangre basado en perforantes y un patrón dermatoma circunferencial. Los músculos paraespinales se extienden longitudinalmente con perforantes segmentales para suministrar la piel suprayacente. Los colgajos cerca de la línea media de la espalda suelen estar orientados en paralelo a los músculos subyacentes (perpendiculares a los dermatomas) para maximizar el movimiento y facilitar la incorporación de perforantes. Esta orientación permite el uso de piedra angular simples o bilaterales o la reconstrucción de defectos de la línea media o paramedial con un avance con o sin transposición según sea necesario³.

La espalda

La parte posterior es única en el tronco respecto al grosor de la dermis de la piel de la espalda. La espalda tiene una resistencia a la tracción confiable para facilitar la elevación, la movilización y el cierre de los colgajos tanto de defectos primarios como secundarios.

Técnica quirúrgica

La técnica quirúrgica que se emplea se basa fundamentalmente en la descrita por Behan. El diseño clásico de colgajo se asemeja a la forma de las piedras. Consiste en un trapecioide curvo, con 2 márgenes rectos de igual tamaño y 2 márgenes curvos, unos más largo que otro. Su longitud y sus ángulos pueden variar para ajustarse a cada región del cuerpo, pero clásicamente el diseño consiste en un trapecioide arqueado cuyo costado curvo corto corresponde al margen del defecto al que se le ha podido dar forma de elipse o no. Los costados rectos se conforman al trazar una línea recta en cada extremo del arco corto con el que conforman un ángulo recto a cada costado. Finalmente, otra línea arqueada, larga y paralela al arco corto, cierra la figura.

Un método simple para orientar el diseño del colgajo es colocar su eje mayor paralelo a las líneas de tensión de la piel, y comprobar mediante maniobra de pellizco si existe suficiente elasticidad y laxitud para cubrir el defecto generado y a la vez, cerrar la zona donadora.

El colgajo se puede movilizar en avance, rotación o transposición. En función del tipo de movilización y de la región sobre la que se está trabajando, puede hacer falta levantar parcialmente el colgajo del lecho manteniendo siempre una zona de contacto que se garantice el aporte vascular para así no comprometer la viabilidad del mismo.

Se fija el colgajo a su nueva posición mediante puntos de colchonero verticales colocados en lugares estratégicos para repartir las fuerzas de tensión; comenzando generalmente por el punto más distante que en el diseño clásico corresponde al punto central del defecto, y siguiendo con 2 puntos que dividen en tercios la zona donadora. A partir de aquí, cerramos los espacios con puntos cutáneos simples o en colchonero si existe poca tensión o cerramos por planos si la tensión es mayor. Antes de acabar de cerrar, se deja un drenaje aspirativo que se retira cuando el débito sea escaso⁴.

RESULTADOS

Se presenta un caso de un paciente masculino de 57 años con lesión tumoral en región dorsal de 10 años de evolución. Al examen físico presenta lesión tumoral de $\pm 15 \times 10$ centímetros, dura, poco móvil, no dolorosa a la palpación de bordes definidos (figura 1).



Figura 1. Imágenes de la lesión tumoral

Estudios de extensión

Ultrasonido de tejidos blandos: se observa una masa sólida heterogénea con áreas hipoeogénicas difusas que pueden corresponder a necrosis, los elementos sólidos demuestran escaso flujo vascular de baja resistencia con el Doppler color, de 10x9x4cm, situada a 4mm de la piel.

Tomografía de columna dorsolumbar: se evidencia colección líquida a nivel de tejidos blandos subcutáneos posterior de la región dorso lumbar de T10 a L1 de 7.3x3.9x12.4cm con un volumen de 184cc. Los bordes son bien definidos y las paredes son delgadas, con un grosor de 2.3mm, los cuales, tras la aplicación de medio de contraste, muestra realce sugestivo. No hay invasión de estructuras óseas o músculos paravertebrales (figura 2).

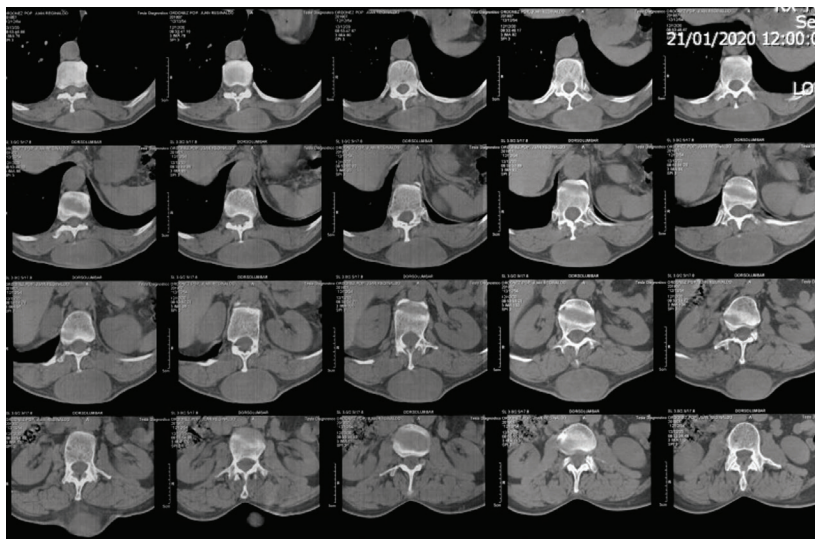


Figura 2. Tomografía de columna dorsolumbar

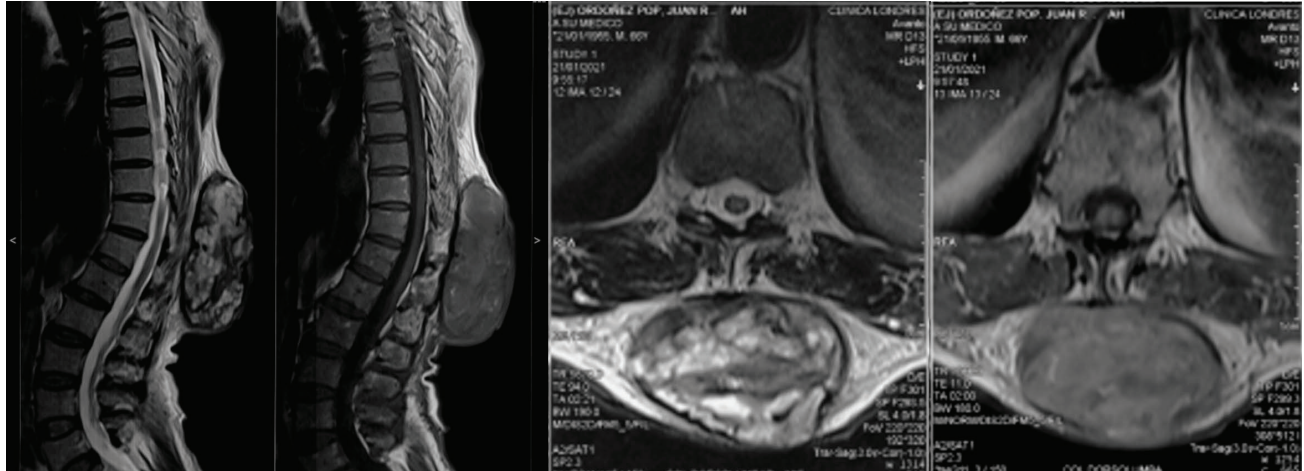


Figura 3. Resonancia magnética de columna dorsal

Resonancia magnética de columna dorsal: a nivel de tejidos blandos de la región dorsolumbar a nivel de T10-L1 se observa masa heterogénea con áreas de necrosis, así como áreas solidas que mide 12.2x5cm (figura 3).

Biopsia con aguja de corte (trucut): tejido con extensa necrosis y trombo organizado

Biopsia incisional: proceso inflamatorio agudo y crónico con áreas abscedadas en dermis profunda e hipodermis.

Posteriormente, se programa para sala de operaciones el día 08/02/2021, a quien se le realiza resección amplia y reconstrucción con colgajo en piedra angular.

En un primer lugar, se diseña el tipo de colgajo a utilizar preoperatoriamente, estando el eje de los colgajos en ángulo recto con los dermatomas. Posteriormente se reseca la lesión con márgenes amplios macroscópicamente, y se procede a realizar colgajo en piedra angular (figura 4).

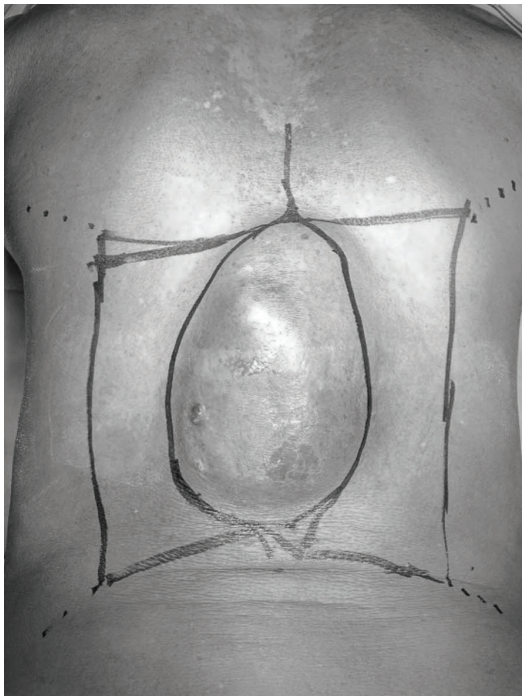


Figura 4. Imágenes del procedimiento quirúrgico

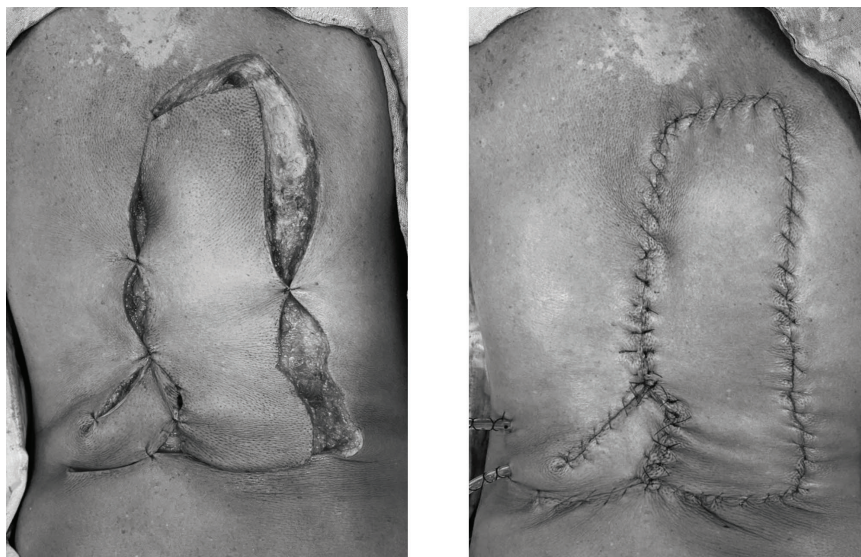


Figura 5. Imágenes del procedimiento quirúrgico

Trans operatoriamente se evidencia que solo es necesario realizar un lado del colgajo, ya que avanza adecuadamente para cerrar el defecto de línea media (figura 5).

Paciente con adecuada evolución postoperatoria, con colgajo en adecuadas condiciones, sin signos de isquemia aguda, sin colecciones, con drenaje hemovac permeable. Se da egreso con seguimiento en la consulta externa (figura 6).

Resultado de patología

Tumor de 15x10x7cm, en su mayoría conformado por necrosis y absceso en la periferia, se reconocen algunos canales vasculares revestidos por células endoteliales

sin atipia, compatible con HEMANGIOMA CARVERNOSO TROMBOSADO RECANALIZADO (necrosis en 95% de la pieza). Márgenes libres.

DISCUSIÓN

Paciente presentaba una lesión tumoral crónica con dos resultados de biopsias negativas para malignidad, por lo que se decidió llevar a sala de operaciones para resección amplia y reconstrucción. Trans operatoriamente se evidencia que únicamente es necesario realizar uno de los dos colgajos planificados, y se realiza un pequeño colgajo de rotación en la parte inferior para completar de cerrar el área operatoria. En el seguimiento se evidencia pequeña área de epidermólisis, la cual se le da tratamiento conservador, con un resultado satisfactorio.

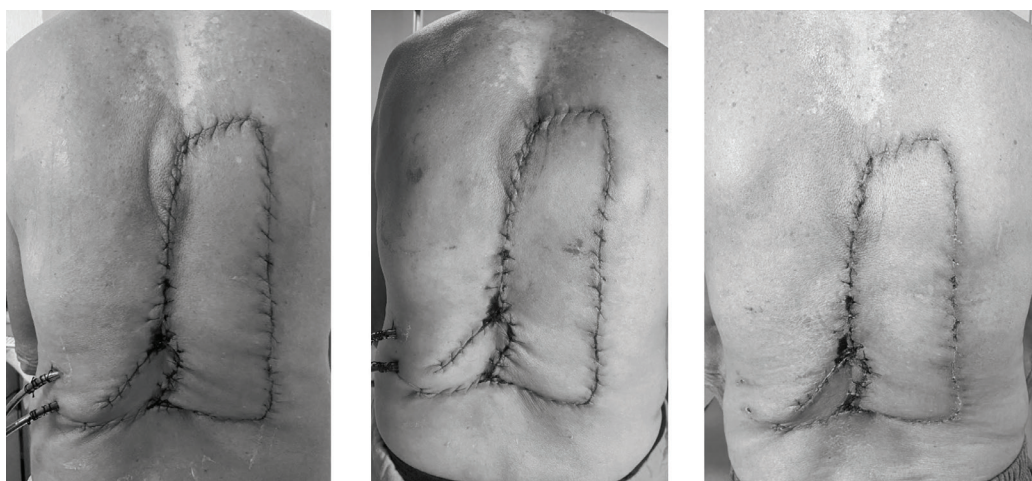


Figura 6. Imágenes del postoperatorio 1er día, 7mo día y 18vo día, respectivamente

Lograr la reconstrucción locorregional es una necesidad imperativa para todo cirujano que debe estar familiarizado con el uso y las aplicaciones de un gran número de colgajos, que le darán la seguridad de poder cerrar el defecto bajo cualquier circunstancia. Este tipo de colgajo ofrece una solución para este tipo de problemas, ya que es un colgajo locorregional seguro, fácil de diseñar, levantar y ajustar al defecto a cubrir para conseguir un cierre rápido de defectos localizados en distintas regiones corporales. Además, es una técnica fácil de aprender, e incluso un buen punto de partida para los cirujanos que se están iniciando en la reconstrucción locorregional.

El colgajo en piedra angular presenta además una serie de ventajas, como el hecho de que se trate de una técnica poco agresiva para el paciente ya que no requiere un gran tiempo quirúrgico; incluso se puede llevar a cabo bajo anestesia local cuando el defecto a cubrir no es muy amplio. Esto hace que, en determinados casos, se puedan beneficiar de esta técnica pacientes mayores con mucha comorbilidad. Así también, este colgajo que requiere pocos cuidados postoperatorios y permite una rápida movilización del paciente, evitando así un encamamiento prolongado.

Todos estos factores en conjunto favorecen la relación coste-efectividad. Siempre se debe tener en cuenta que la reconstrucción locorregional suele conseguir resultados estéticos más satisfactorios que la reconstrucción microquirúrgica al utilizar tejidos próximos a la lesión que generalmente tienen unas características estéticas más parecidas a las de la zona a tratar. Asimismo, el resultado estético obtenido con colgajos locorregionales también es mejor que el que se pudiera obtener al cubrir el defecto con un injerto cutáneo, evitando la deformidad consecuente con aspecto de mordisco de tiburón.

El paciente presentaba una lesión tumoral a nivel dorsal central de extenso tamaño, por lo que no se consideró reconstruir el defecto con un injerto de piel de espesor parcial ya que funcionalmente tiene mayor contractura y riesgo de necrosis del injerto, y estéticamente es deficiente. Además, no se dispone en la institución con equipo adecuado (dermatomo eléctrico) para realizar un injerto de piel de gran tamaño. Además, no presentaba ningún tipo de comorbilidad o contraindicación, por lo que se optó por utilizar un colgajo con bajo riesgo de complicaciones y alta tasa de éxito según lo reportado en la literatura.

CONCLUSIONES.

- El colgajo en piedra angular es una herramienta útil, fácilmente reproducible, para reconstrucción de defectos de gran tamaño a nivel de tórax.
- En un futuro, el colgajo en piedra angular se puede convertir en uno de los principales colgajos empleados en la reconstrucción locorregional, limitando el uso de los colgajos libres a defectos no aptos para la misma; e incluso que podría usarse conjuntamente con colgajos libres para cerrar la zona dadora de estos en caso de no poder hacerse un cierre primario.

RECONOCIMIENTOS

Agradecimiento a la Dra. Karen Aileen Girón Orellana por su colaboración en el presente trabajo.

Trabajo libre de conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Behan FC, Findlay M, Lo CH. Concept & Applications: Keystone Island Perforator Flap. Australia: Elsevier; 2012.
2. Behan FC, Sizeland A. Reiteration of core principles of the keystone island flap. ANZ J Surg. 2006;76:1127-1129
3. A Boucher F, Mojallal A. Atlas of perforating arteries of the pole, trunk and members. Clinical applications and therapeutic indications. Elsevier Masson (2015)
4. Khouri JS, Egeland BM, Daily SD, Harake MS, Kwon S (2011) The keystone island flap: use in large defects of the trunk and extremities in soft-tissue reconstruction 3: 1212-1221

ANEXOS

Fotografías estandarizadas y similares en estudios clínicos.

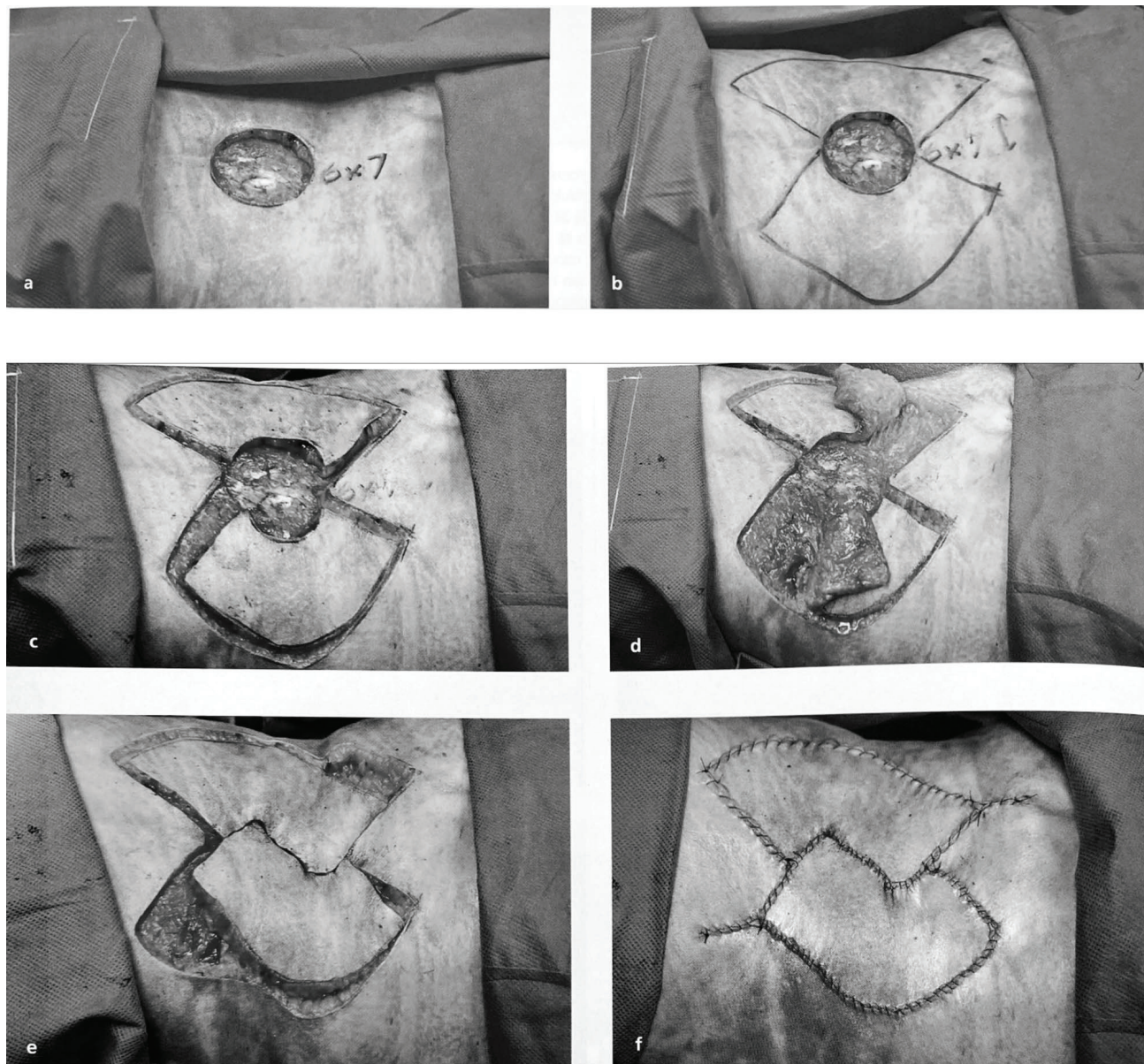


Figura 7. Fotografía de caso similar con colgajo en piedra angular

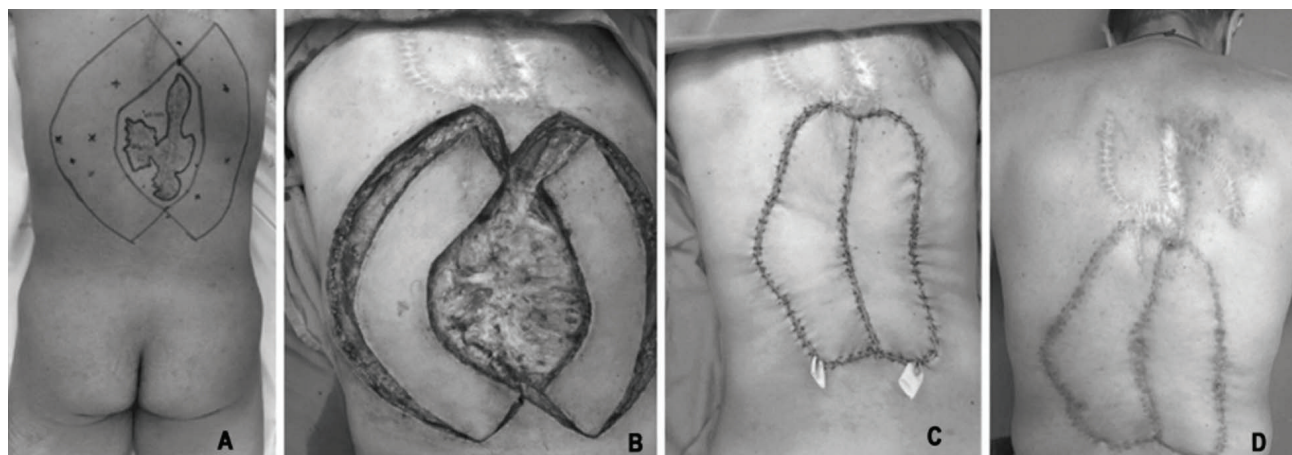


Figura 8. Fotografía de caso con carcinoma basocelular a quien realizan resección y colgajo en piedra angular

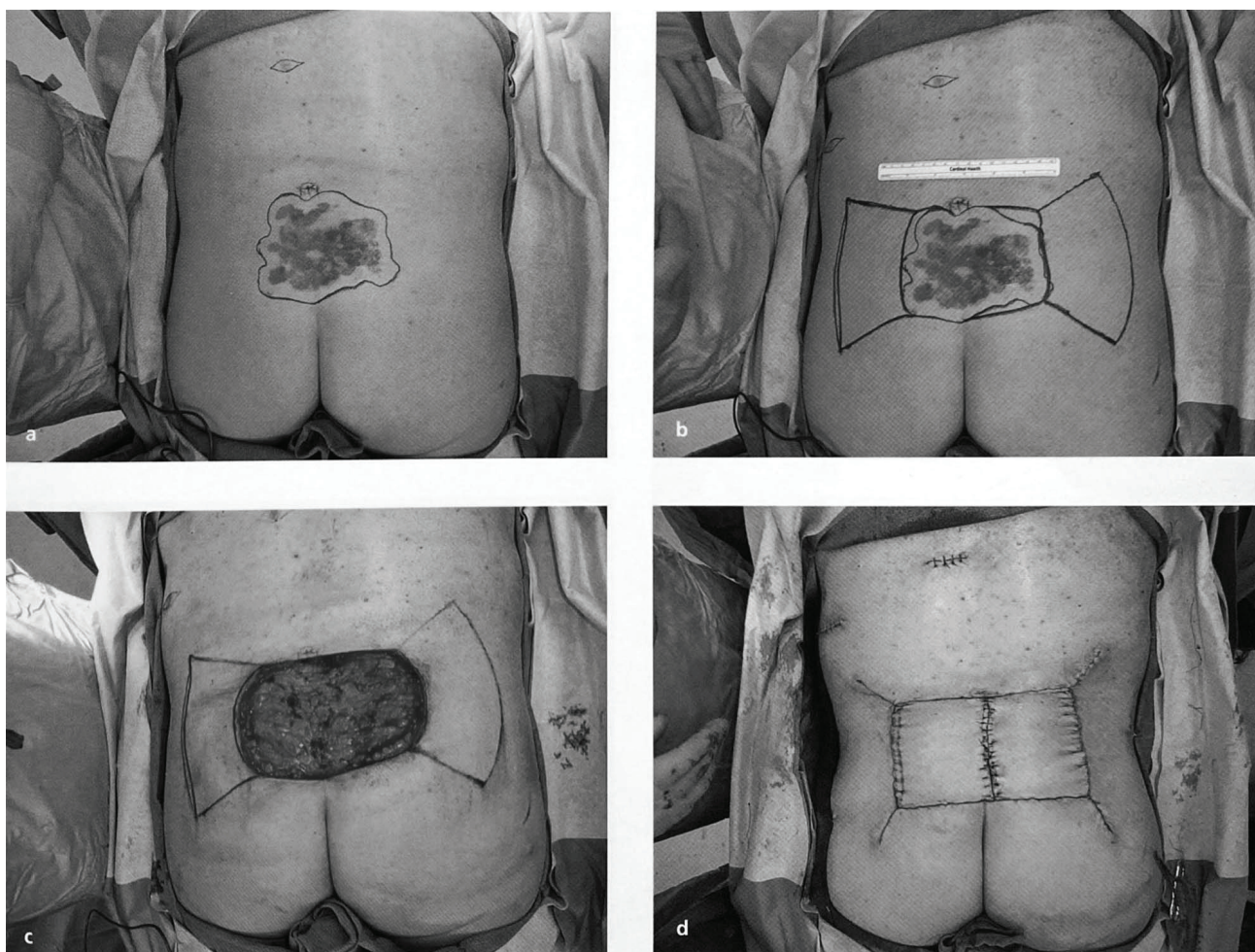


Figura 8. Fotografía de caso con carcinoma basocelular a quien realizan resección y colgajo en piedra angular

Apendicovesicostomía Y Apendicocecostomía con la Técnica del “Split Apendicular” para el Tratamiento de la Vejiga Neurógena y de Incontinencia Fecal en Pediatría. Reporte de Caso



Raúl Ernesto Sosa Tejada¹, Javier Arturo Bolaños Bendfeldt¹, Arnoldo López Ruano¹, Pedro Mario Julio Salazar Montenegro¹, Javier Francisco Alvizures Borryo¹, Carla Cecilia Ramírez¹, Oscar Valdez Ayala¹, Edgar Rivas García¹, Erwin Manfredo Hernandez Díaz¹, José Fernando Gonzalez Arrechea¹ y Pablo Fuentes Hernandez²

¹Cirujano Pediátrico. Departamento de Cirugía Pediátrica, Hospital Roosevelt. ²Fellow de tercer año de Maestría de Cirugía Pediátrica, Universidad Mariano Gálvez, Departamento de Cirugía Pediátrica, Hospital Roosevelt. : Autor correspondiente: Raúl Sosa Boulevard Vista Hermosa 25-19 Zona 15 Vista Hermosa 1, Edificio Multimédica Vista Hermosa Oficina 504. e-mail: rsosa@ufm.edu

RESUMEN

Se presentan 2 casos pediátricos con diagnóstico de vejiga neurogena y de disfunción rectal (Incontinencia fecal o Estreñimiento crónico severo) a quienes se les realizó la apendicovesicostomía y la apendicocecostomía con técnica de “split appendicular”.

Palabras clave: Apendicovesicostomía en niños, Mitrofanoff en Niños, MACE, Procedimiento de Malone, Apendicocecostomía en niños.

ABSTRACT

“Split Appendicular Technique” To Perform An Apendicovesicostomy And Apendicocecostomy For The Treatment Of Children With Neurogenic Bladder And Colorectal Disfunction

These are 02 pediatric cases with diagnosis of neurogenic bladder and colorectal disfunction (fecal incontinence or severe chronic constipation) who were operated with the “split appendicular technique” to perform an apendicovesicostomy and apendicocecostomy.

Key Words: Apendicovesicostomy in Children's, Pediatric Mitrofanoff, MACE, Malone Procedure, Apendicocecostomy in children's. Split

INTRODUCCIÓN

En la población pediátrica, no es raro que la incontinencia fecal y el estreñimiento crónico funcional severo con pseudoincontinencia fecal, se presenten frecuentemente en asociación con vejiga neurógena o con incontinencia urinaria, ya que ambos sistemas comparten inervación y el complejo muscular pélvico¹. Existen varias patologías congénitas y adquiridas que generan una doble incontinencia (fecal y urinaria) tales como: defectos del tubo neural (mielomeningocele), malformaciones complejas de la línea media de pared abdominal (extrofias vesical y extrofia cloacal), malformaciones anorectales complejas (cloaca con canal común mayor de 3 cms), agenesia del sacro, seno urogenital persistente, trauma medular, tumores del tracto urinario (rabdomyosarcoma vesical), tumores embrionarios (teratomas sacrococcigeos), tumores de la médula espinal, mielitis transversa y válvulas de uretra posterior^{1,2}. A pesar de la frecuente asociación anatómica y funcional del tracto urinario con el tracto digestivo distal, esta entidad era poco estudiada por Urología Pediátrica y, en general, antes de los 90's, en los casos que llegaban a cirugía, resolvían únicamente el problema urinario y dejaban olvidado el problema colónico y rectal, provocando un resultado

subóptimo en la calidad de vida de los pacientes pediátricos. La incontinencia fecal y urinaria en pacientes con un defecto del tubo neural es de aproximadamente 30%, en malformaciones anorectales complejas llega al 45%. En los pacientes pediátricos con extrofia vesical, aunque el ano no está relacionado directamente con la malformación, estos pacientes comparten una falta de desarrollo del piso pélvico y tienen una anatomía anormal, por la que varios pacientes tienen varios grados de severidad de disfunción del tracto urinario y rectal¹.

En 1990, Malone P. et al, publicaron los reportes preliminares de los enemas continentes anterógrados realizándolos a través de la creación de un canal continente cateterizable utilizando el apéndice cecal para administrar un enema en el colon derecho permitiendo limpiar de la materia fecal todo el colon, proporcionándole el resultado de una continencia fecal funcional. Desde entonces, las indicaciones de MACE (Malone Antegrade Continent Enemas, por sus siglas en inglés) se han expandido y varias modificaciones a la técnica quirúrgica han sido realizadas^{4,5}.

Para el tratamiento de la doble incontinencia, o la combinación de incontinencia urinaria y de estreñimiento cró-

nico severo se puede realizar la apendicovesicostomía y la apendicocecostomía. Tradicionalmente, estos dos conductos cateterizables continentes, se realizan utilizando el apéndice cecal como apendicovesicostomía y se utiliza un parche de colon o ileon para realizar la apendicocecostomía. Otra alternativa usual, es utilizar el apéndice cecal como apendicocecostomía y utilizar el uréter o el ileon para realizar la apendicovesicostomía¹. Otra técnica frecuentemente utilizada cuando ya existe una apendicocecostomía previa es realizar una derivación continente con iléon con el principio de Monti⁴.

La creación de canales cateterizables continentes han revolucionado la cirugía reconstructiva de los pacientes con patologías o secuelas que afectan el tracto urinario y el tracto gastrointestinal para alcanzar la continencia urinaria y fecal funcional, respectivamente³. El objetivo principal de realizar estos procedimientos quirúrgicos complejos, ya sea por cirugía pediátrica, la urología pediátrica o la integración de equipos entre ambas subespecialidades, es mantener a los pacientes limpios (incontinencia fecal o de estreñimiento severo con pseudocontinencia fecal) y secos (vejiga neurogena o incontinencia urinaria) para que sean independientes, tengan autoestima y confianza en sí mismos¹.

MÉTODOS Y MATERIALES

Reporte de 2 casos de edad pediátrica, de 09 años y 13 años respectivamente, que se presentaron al equipo multidisciplinario del Departamento de Cirugía Pediátrica y del Servicio de Nefrología Pediátrica del Hospital Roosevelt de Guatemala, con diagnóstico de Incontinencia fecal y de vejiga neurogena con múltiples infecciones urinarias, refractarios a tratamiento médico, para la realización de una derivación urinaria continente (Apendicovesicostomía) y

un procedimiento de enemas anterogrados continentes (Apendicocecostomía), realizando, en ambos casos, la técnica del "Split apendicular" para realizar ambos canales continentes cateterizables, durante el período de tiempo comprendido entre Diciembre 2019 a Febrero 2021.

CASO #1

Paciente Femenina de 09 años de edad, que en Noviembre del 2019 fue presentada por secuelas de un defecto del tubo neural tipo Mielomeningocele (MMC) operado en el período neonatal y que había tenido éxito con su tratamiento médico de la vejiga neurogena con cateterismo limpio intermitente, profilaxis antibiótica y de la incontinencia fecal con enemas evacuantes dos veces al día, no obstante, paciente presentaba la historia que desde los últimos 12 meses, había presentado dificultad para el cateterismo limpio intermitente, presentando múltiples cuadros de infección del tracto urinario, además de ser dependiente de una silla de ruedas para su movilización. Fue presentada en reunión de equipo multidisciplinario y luego de evaluar, laboratorios y estudios de imágenes tales como Ultrasonido Renal y Vías Urinarias, Uretrocistograma miccional y un Enema con medio hidrosoluble se tomó la decisión de realizar una derivación urinaria tipo Mitrofanoff y un procedimiento de enemas anterogrados continentes tipo Malone (MACE por sus siglas en inglés), (Figuras 1 y 2).

CASO #2

Paciente Masculino de 13 años referido a nuestro centro en Enero 2021 por diagnóstico de vejiga neurogena, estreñimiento crónico severo con sospecha de megarecto, hipospadia proximal iatrogénica por uso crónico de Sonda Foley. Fue evaluado por grupo multidisciplinario y luego

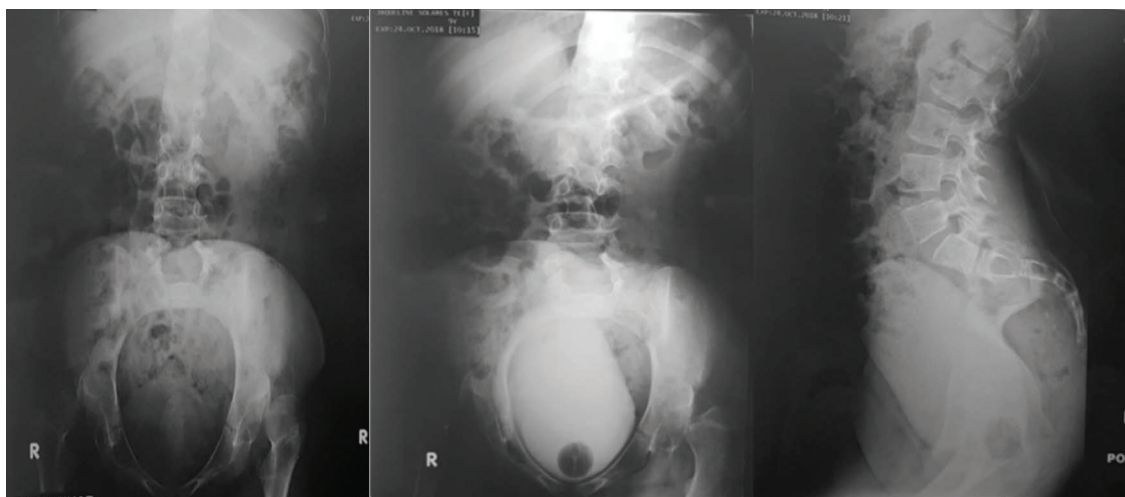


Figura 1. Uretrocistograma miccional que demuestra una vejiga neurogena flácida con un vaciamiento vesical inadecuado. Además, se puede percibir una escoliosis izquierda y una lordosis severa con coproptosis severa.

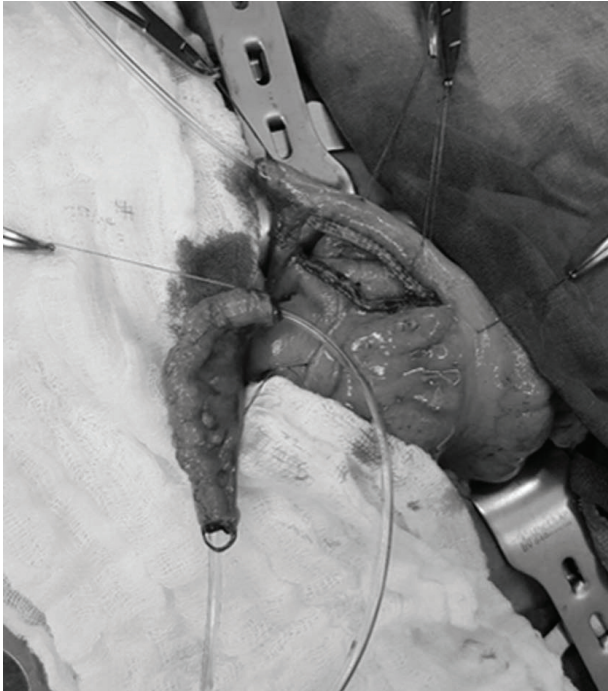


Figura 2. Se aprecia el apéndice cecal del caso #1 en la cual se realiza la técnica del Split apendicular asimétrico, con elongación del segmento proximal del apéndice cecal con endoGIA 30 pero conservando el mesoapéndice. Ambos canales cateterizados con tubos nasogástricos FR 8. El extremo distal del Split se utilizó para la apendicovesicostomía y el extremo proximal para la apendicocecostomía.

de evaluar laboratorios, estudios de imágenes y contexto familiar, se decidió realizar una derivación urinaria continente tipo Mitrofanoff, procedimiento de Malone y una sigmoidectomía. (Figuras 3, 4 y 5).

Ambos casos fueron realizados con la técnica de “Split apendicular” para realizar los dos canales cateterizables continentes y estuvieron hospitalizados un promedio de 9.5 días (5 – 14 días), el 2do caso con una hospitalización de 14 días derivado del procedimiento adicional de la sigmoidectomía. Los dos casos tuvieron seguimiento a corto plazo, en promedio 11.5 meses. El caso #2 hubo que re-ingresarlos para re-entrenamiento del uso del Mitrofanoff y MACE dado que reconsultó por cuadro de retención urinaria y globo vesical. En el seguimiento, 18 meses y 5 meses respectivamente, no se ha tenido que hacer ninguna intervención adicional o revisiones quirúrgicas de los conductos cateterizables continentes.

DISCUSION

La incontinencia fecal y urinaria, así como vejigas neurogénicas flácidas o hipertónicas, son diagnosticadas frecuentemente en pacientes con enfermedades congénitas tales como: los defectos del tubo neural y las malformaciones

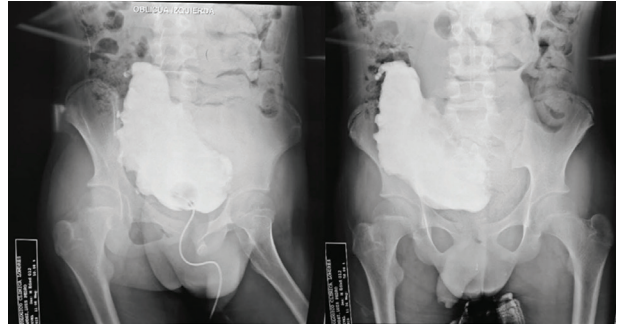


Figura 3. Uretrocistograma miccional en la que se observa una vejiga neurogénica con forma como de árbol de navidad y con múltiples divertículos vesicales. En la fase miccional no hay vaciamiento vesical adecuado.

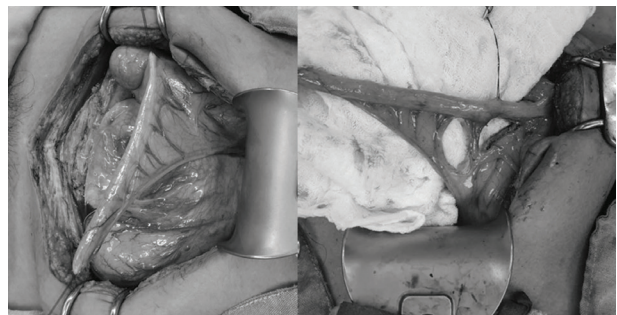


Figura 4. Izquierda: Apéndice cecal con anatomía favorable de aprox. 10 cms de largo. Derecha: Se observa el mesoapéndice esqueletizado y luego de hacer una elongación del apéndice cecal con endoGIA 30.

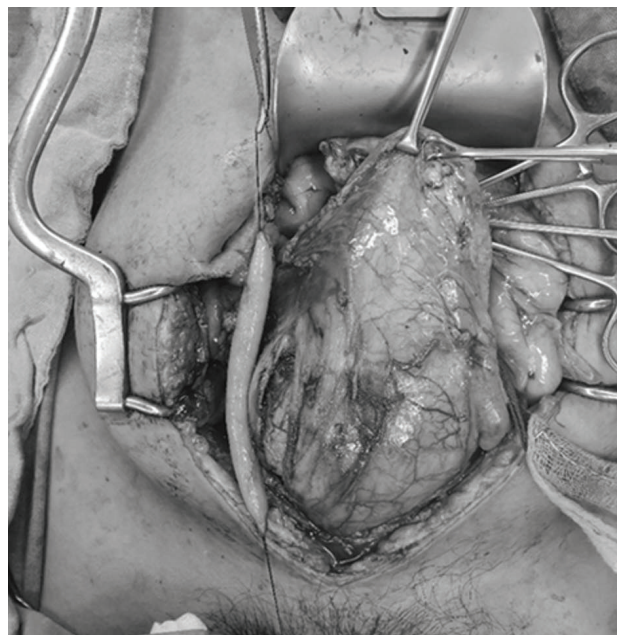


Figura 5. Vejiga urinaria distendida con aire. Se observa la destrucción previa a realizar ureteroneocistostomía con técnica extravesical de Lich- Gregoir.

anorrectales complejas, entre otras³. Aunque en el pasado, estas enfermedades han sido catalogadas como psicológicas, en realidad, en el grupo pediátrico con estas enfermedades, la sintomatología y las manifestaciones clínicas son orgánicas y funcionales, pero frecuentemente, estas enfermedades o secuelas de las malformaciones antes mencionadas, han sido infravaloradas o mal diagnosticadas conllevando a un tratamiento inadecuado^{1,2,3}.

En este grupo de pacientes, la cirugía urológica y colorectal reconstructiva ha revolucionado el tratamiento, haciendo a los pacientes continentes funcionales y, por consiguiente, ofreciéndoles mejor calidad de vida^{2,3}.

Cuando nos referimos a la cirugía reconstructiva del tracto urinario y colorectal, cabe mencionar que existen derivaciones urinarias continentes (Mitrofanoff, Malone) y no continentes (Vesicostomía tipo Blocksom o Lapidus, Ureterostomía terminal o en asa, Pielostomías, Ileovesicostomía, Colovesicostomía). En la actualidad, aunque en el mundo la preferencia sea hacer derivaciones urinarias continentes, en nuestro país, la preferencia es hacer derivaciones urinarias no continentes, puesto que prevalece una falta de educación de nuestra población, un sistema de salud con muchas deficiencias y una carencia de seguimiento por consulta externa, en adición a un sustrato cultural - social de bajo nivel, que no permiten replicar los resultados a mediano y largo plazo de las derivaciones urinarias continentes realizadas en otras partes del mundo, que teóricamente, ofrecen una mejor alternativa en cuanto a seguridad y funcionamiento a largo plazo, dejando las derivaciones urinarias continentes en nuestro país, exclusivamente para un grupo muy selecto de pacientes pediátricos. La decisión de realizar una cirugía reconstructiva, con creación de canales cateterizables continentes, debe basarse en una evaluación completa del contexto social del paciente para que tenga éxito a corto, mediano y largo plazo.

Las derivaciones urinarias continentes tipo Mitrofanoff y MACE pueden hacerse con varias técnicas quirúrgicas, sin embargo, cada una de ellas tiene sus ventajas y desventajas, entre ellas, el porcentaje de hasta 40% de esteno-

sis de los canales cateterizables continentes como una de las complicaciones más frecuentes, sobre todo cuando se debe utilizar el ileón con el principio de Monti para crear los dos canales cateterizables a partir de diferentes estructuras anatómicas. La utilización del ileón con el principio de Monti, se convierte en la técnica más utilizada para realizar un segundo canal continente cateterizable, seguido del uso de un flap de ciego para la apendicocecostomía o bien colocar vía endoscópica percutánea, un botón de gastrostomía en el ciego para realizar la misma función que una apendicocecostomía, en ambos casos dejando el apéndice cecal para la apendicovesicostomía. Desde 1997, hay información de la utilización del apéndice cecal con la técnica del "Split apendicular" para realizar los dos canales cateterizables continentes, sin embargo, es una técnica quirúrgica compleja y poco utilizada, ya que no todos los cirujanos pediátricos y urólogos pediátricos cuentan con el entrenamiento, paciencia y destrezas para realizarla, así como también, para darles el seguimiento y manejo adecuado. Para poder realizar esta técnica quirúrgica, es preciso tener un apéndice cecal permeable entre 7 – 10 cms de largo, un mesopéndice con anatomía favorable, tener una técnica quirúrgica depurada en el manejo de los tejidos y preservar la irrigación de los tejidos proximal y distal.

En los 2 casos presentados en este reporte de casos la técnica de Split apendicular fue posible, elongando aprox. 3cms el apéndice sobre el ciego, una alternativa quirúrgica que no es estándar, pero que si permite hacer la plicatura del apéndice sobre el ciego para que funcione como una válvula antireflujo. Además permite hacer un Split apendicular asimétrico, útil en los paciente obesos, dejando más apéndice cecal distal para realizar el Mitrofanoff que usualmente requiere de mayor longitud para exteriorizarlo en la fosa iliaca derecha. Aunque solo se reportan 2 casos, consideramos que, si el paciente tiene las condiciones socio-culturales para entender y manejar los canales cateterizables continentes, debe de evaluarse al momento de la cirugía realizar esta técnica ya que evita riesgos de una anastomosis intestinal, disminuye el tiempo quirúrgico y evita complicaciones a corto, mediano y largo plazo por isquemia de los canales cateterizables continentes.

REFERENCIAS

1. Mor, Y; Quinn, F; Carr, B; Mouriquand, P; et al; Combined Mitrofanoff and Antegrade Continence Enema Procedures for urinary and fecal incontinence; *The J Urol*; 1997; Vol. 158; 192 – 195. doi: 10.1097/00005392-199707000-00068.
2. VanderBrink, B; Cain, M; Kaefer, M; et al; Split-appendix technique for simultaneous appendicovesicostomy and appendicocecostomy; *J Pediatr Surg* 2011; 46; 259 – 262. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2010.08.001
3. VanderBrink, B; Levitt, M; Defoor, W; Alam, S; Creation of an appendicovesicostomy Mitrofanoff from a preexisting appendicocecostomy utilizing the split appendix technique; *J Pediatr Surg* 2014; 49; 656 – 659. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2013.12.021
4. P.S. Malone; P.G. Ransley; E.M. Kiely; Preliminary Report: the Antegrade Continence Enema; *Lancet* 1990 336: 1217 – 1218; DOI: 10.1016/0140-6736(90)92834-5.
5. D.M. Griffiths; P.S. Malone; The Malone antegrade Continent Enema; *J Pediatr Surg* 1995 Jan; (30)1: 68 – 71 DOI: 10.1016/0022-3468(95)90613-4

Nefrolitotomía Percutánea y Nefrolitotomía Anatómica. Reporte de Caso



Rev Guatem Cir Vol 27 (2) - 2021

Freddy Armando Barahona Zavala¹, Hugo Roberto Barbales²

¹Residente de Cirugía, Universidad de San Carlos de Guatemala, ²Jefe de Urología, Departamento de Cirugía de Adultos, Hospital Roosevelt, todos en Hospital Roosevelt, Guatemala. Autor correspondiente: Dr. Freddy Armando Barahona Zavala, 10ma avenida A 11-08 Colonia Roosevelt zona 11, Guatemala, E. Mail: Barahona.cluclex@gmail.com.

RESUMEN

La prevalencia de litiasis renal alcanza el 4.2% de la población, con mayor afectación en varones que en mujeres, cuya relación es 2-3/1. Los litos inefectivos tienen mayor incidencia en la mujer (litiasis coraliforme), mientras que en el varón es más frecuente la litiasis de oxalato de calcio y de ácido úrico.²

La nefrolitotomía percutánea es un procedimiento que se utiliza para extraer los cálculos renales del cuerpo, cuando no se pueden eliminar por sí solos, en este procedimiento se introduce un endoscopio a través de una pequeña incisión en la espalda para extraer los cálculos renales, la nefrolitotomía percutánea, se utiliza con más frecuencia para los cálculos más grandes o cuando otros procedimientos como la litotricia por ondas de choque o la histeroscopia no son exitosos o no son una posibilidad.

La Nefrolitotomía Anatómica es un procedimiento indicado en caso de obesidad mórbida (cuando no sea posible el tratamiento extracorpóreo o endo urológico) o en la litiasis coraliforme acompañada de otra patología, como estenosis de la unión pieloureteral, grandes litiasis caliciales con infundíbulos estrechos que precisarían múltiples tractos percutáneos y que no resolverían la patología infundibular. Cuando nos enfrentamos al fracaso de una nefrolitotomía percutánea o litotricia extracorpórea y el tratamiento conservador no solo expone exclusión renal sino además infecciones potencialmente graves³.

Es un procedimiento complejo y traumático. Requiere mucho tiempo de isquemia, con importantes pérdidas hemáticas que demandan transfusiones y horas de intervención con alta incidencia de atrofia renal secundaria.

Palabras clave: Nefrolitotomía percutánea, Nefrolitotomía Anatómica, Cálculos Renales

ABSTRACT

Percutaneous Nephrolithotomy and Anatomic Nephrolithotomy. Case Report

The prevalence of kidney stones reaches 4.2% of the population, with greater involvement in men than in women, whose ratio is 2-3 / 1. Ineffective stones have a higher incidence in women (staghorn lithiasis), while calcium oxalate and uric acid stones are more common in men².

Percutaneous nephrolithotomy is a procedure that is used to remove kidney stones from the body, when they cannot be removed by themselves, in this procedure an endoscope is inserted through a small incision in the back to remove kidney stones, nephrolithotomy Percutaneous, it is used most often for larger stones or when other procedures such as shock wave lithotripsy or hysteroscopy are not successful or not a possibility.

Anatomic Nephrolithotomy is a procedure indicated in case of morbid obesity (when extracorporeal or endo-urological treatment is not possible) or in staghorn lithiasis accompanied by another pathology, such as pyeloureteral junction stenosis, large caliceal stones with narrow infundibules that would require multiple percutaneous tracts and that would not resolve the infundibular pathology. When we face the failure of a percutaneous nephrolithotomy or extracorporeal lithotripsy and conservative treatment not only exposes renal exclusion but also potentially serious infections.³

It is a complex and traumatic procedure. It requires a long time of ischemia, with significant blood losses that require transfusions and hours of intervention with a high incidence of secondary renal atrophy.

Key words: Percutaneous nephrolithotomy, Anatomic nephrolithotomy, Kidney stones

INTRODUCCIÓN

Paciente femenina de 22 años quien es ingresada por consulta externa del servicio de Urología, de Hospital

Roosevelt, Guatemala, con antecedente de nefroureterolitiasis bilateral, a quien hace 2 meses se le practicó de lado derecho nefrolitotomía percutánea más nefrostomía y colocación de catéter doble J, quien reingresa para nuevo procedimiento del lado izquierdo.

Al examen físico con nefrostomía derecha funcional, orina clara, abdomen blando Depresible. Estudio previo de Julio 2019 Litiasis coraliforme bilateral extendida hasta uréter izquierdo acompañado de hidronefrosis grado IV Izquierdo, donde se observa pérdida de la funcionalidad de riñón izquierdo. Por lo que es llevada a sala de operaciones el 23 de enero de 2020 para extraer litiasis derecha.



Figura 1. Presencia de Litiasis coraliforme de ambos riñones con catéter doble J derecho más nefrostomía, además de la litiasis complicada de uréter izquierdo.



Figura 2. Tomografía de paciente realizada previo a sala de operaciones. Observando pérdida de la estructura renal izquierda.

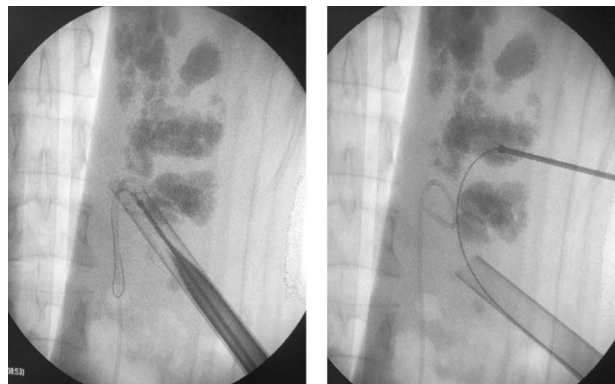


Figura 3. Imagen Transoperatoria mediante fluoroscopia se localiza en riñón derecho área de litos.

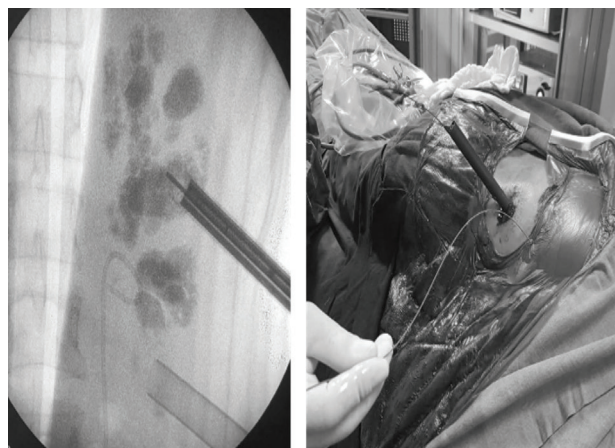


Figura 4. Transoperatorio se realiza inicialmente nefrolitotomía percutánea derecha.

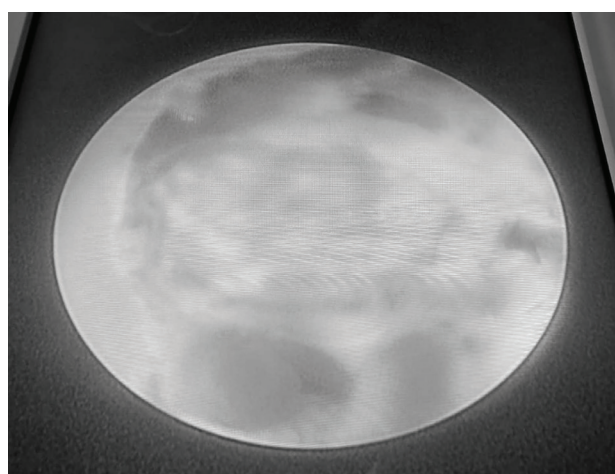


Figura 5. Lito coraliforme observado parénquima renal firmemente adherido, con dificultad para su extracción provocando sangrado profuso.



Figura 6. Litos extraídos del riñón derecho por nefrolitotomía anatómica.

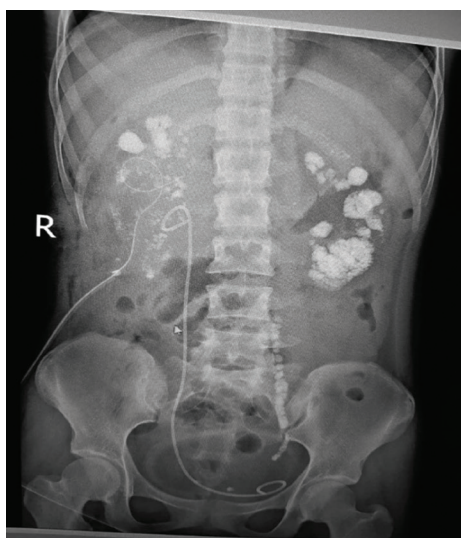


Figura 7. Rayos x Posoperatorio, donde se observa extracción de mayoría de litos en el riñón derecho

Debido a la adherencia de los litos coraliformes al tejido renal, se convirtió el procedimiento a una nefrolitotomía anatómica, por el aumento del sangrado del parénquima y la dificultad para extraer los litos complejos. Se realizó cistoscopia con nefrolitotomía percutánea derecha más nefrolitotomía Anatómica derecha con retiro de nefrostomía.

Paciente egresa con seguimiento por consulta externa para valorar nuevo procedimiento quirúrgico del lado izquierdo. Egresa estable, con adecuada diuresis y excreta urinaria. Se envía a seguimiento a Nefrología para valorar necesidad de hemodiálisis y trasplante renal.

DISCUSION DE CASO

La nefrolitotomía anatómica es un procedimiento que permite tras una cirugía percutánea o litotricia fallida poder evacuar los litos principalmente coraliformes incrustados en el parénquima renal que sofocan el funcionamiento adecuado renal y que sin llevarse a cabo termina complicando en riñón. Son procedimientos en donde incidir el riñón favorece a hemorragia significativa y condena a los pacientes a transfusiones y seguimiento de cerca por la funcionalidad renal. Se debe tener un adecuado esquema mental para el control de sangrado y el apoyo de imágenes para tener una idea clara de la localización de los litos para su extracción.

DECLARACION DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores no refirieron ningún conflicto de intereses en la realización de este reporte de caso.

REFERENCIAS

1. Bruseta E, Budía A, Burgués J, Lujan S, Serrano A, Jiménez J. Atlas Quirúrgico de Urología Práctica [Internet]. 1st ed. Valencia, España; 2008 [citado 21 octubre 2020]. Disponible en: <https://books-medicos.org/urologia-atlas-quirurgico-de-urologia-practica/>
2. José R, Estrada C, Suarez N. Litiasis Coraliforme [Internet]. 51st ed. Barcelona, España: Elsevier; 2019 [citado 20 octubre 2020]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2018.09.014>
3. Marchant F. Manual de Endourología [Internet]. Santiago de Chile: Fernando Marchant; 2016 [cited 20 octubre 2020]. Disponible en: https://www.urologosdechile.cl/uroichi/wp-content/uploads/2018/05/Manual_endourologia_web.pdf
4. Rodríguez V, Trueba J, Rivera J, Fernández E. NUESTRA EXPERIENCIA EN EL TRATAMIENTO DE LA LITIASIS CORALIFORME (1987-2004). REVISIÓN DE LOS RESULTADOS [Internet]. 61st ed. Valladolid, España: Arch. Esp. Urol; 2008 [cited 20 octubre 2020]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/urol/v61n7/06.pdf>

Corrección de Eventración Diafragmática Izquierda por Toracoscopía Videoasistida -VATS-. Reporte de Caso



Werner Enrique Aguilar Silva¹, Otto Guillermo Arriaga Guillén², José Miguel Arriola Navas³

¹Residente III Cirugía General Universidad de San Carlos de Guatemala, Hospital Roosevelt, ²Estudiante de quinto año de Medicina Universidad de San Carlos de Guatemala, ³Cirujano de Tórax, Hospital Roosevelt. Autor Corresponsal: Werner Enrique Aguilar Silva, dirección: 15 calle 12-39 Jardines de Minerva 1 zona 11 Mixco, Guatemala, e-mail: weas1093@gmail.com

RESUMEN

La eventración diafragmática es una elevación anormal del diafragma y el tratamiento de elección es la plicatura quirúrgica de los pliegues del mismo. Se presenta el caso de un paciente masculino de 44 años de edad con historia de sintomatología asociada a una eventración diafragmática unilateral, secundaria a trauma cerrado de tórax hace 2 años e infección por SARS COV-2 hace 4 meses. El paciente es sometido a una plicatura diafragmática con adecuada evolución y resolución de la elevación patológica del diafragma.

Palabras clave: Eventración Diafragmática, Plicatura Diafragmática

ABSTRACT

Left Diaphragmatic Plication by VATS. Case Report

Diaphragmatic eventration is an abnormal elevation of the diaphragm and the choice of treatment is the surgical plication of the folds of the diaphragm. We present the case of a 44-year-old male patient with history of symptoms associated to unilateral diaphragmatic eventration, secondary to blunt chest trauma 2 years ago and SARS COV-2 infection 4 months ago. The patient was subjected to a Diaphragmatic plication with adequate evolution and resolution of the pathological elevation of the diaphragm.

Key Words: Diaphragmatic Eventration, Diaphragmatic Plication

INTRODUCCIÓN

Se define la eventración diafragmática como la elevación anormal y permanente de una parte o de todo el diafragma sin presentar defectos de continuidad. Según su origen, puede ser congénita o adquirida (esta última también llamada parálisis diafragmática o frénica). El tratamiento quirúrgico más aceptado para los casos sintomáticos es la realización de pliegues en el diafragma para lograr su descenso y tensión apropiados, técnica llamada plicatura diafragmática.

PRESENTACION DE CASO

Se presenta un paciente masculino de 44 años de edad quien asiste a la consulta externa de Cirugía de Tórax del Hospital Roosevelt con historia de tos seca, disnea a medianos esfuerzos y al decúbito de cuatro meses de evolución. Paciente quien presentó trauma cerrado de tórax hace dos años e infección por SARS COV-2 hace 4 meses como antecedentes de importancia. Se realizan rayos X de tórax al ingreso (Ver Fig. 1 a y b) donde se logra ver el diafragma izquierdo elevado hasta el quinto arco costal izquierdo en inspiración. Se realiza tomografía axial computarizada de tórax (Ver Fig. 2) compatible con hallazgos

de eventración diafragmática, se completan estudios preoperatorios con una espirometría con resultado: FVC: 51%, FEV1: 45% y FVC/FEV1: 0.8 %, compatible con un patrón restrictivo.

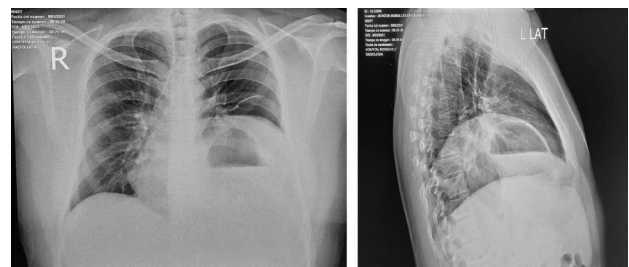


Figura 1 (a y b). Radiografía de tórax AP y Lateral al momento del ingreso. Se evidencia elevación significativa de la cúpula diafragmática izquierda.



Figura 2. Tomografía axial computarizada de tórax compatible con eventración diafragmática izquierda.

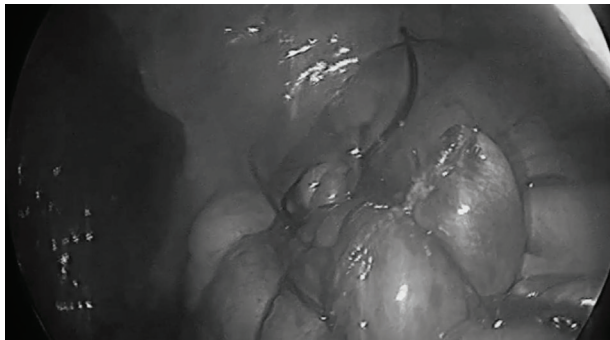


Figura 3. Plicatura diafragmática izquierda

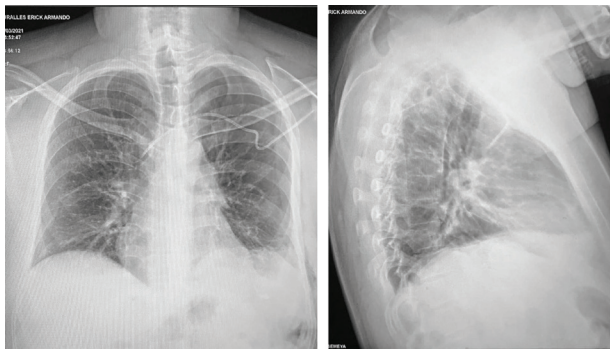


Figura 4 (a y b). Radiografía de torax A-P y lateral previo a egreso.

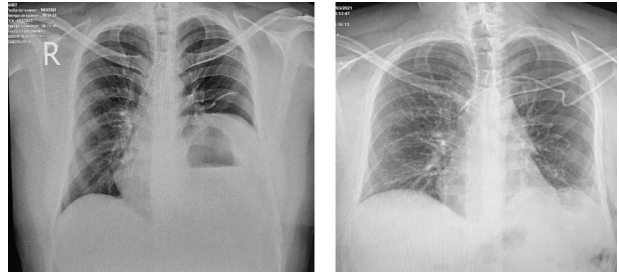


Figura 5. Comparativa de radiografías ingreso y egreso.

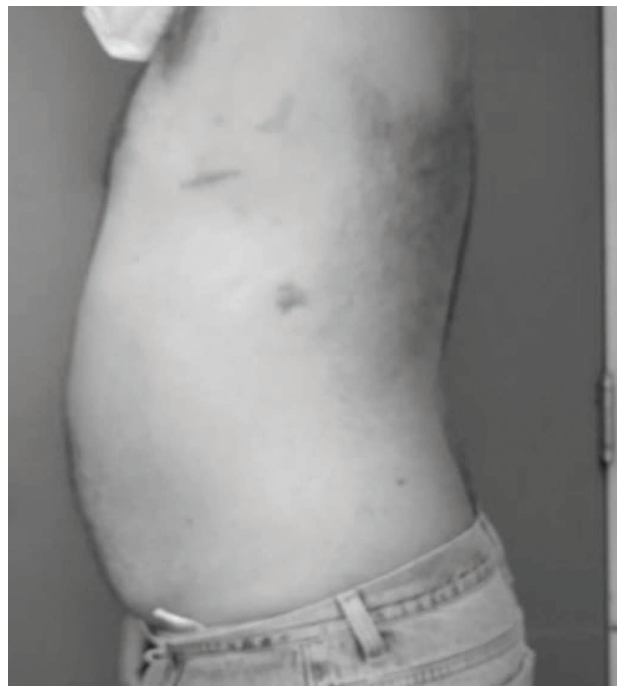


Figura 6. Resultado estético postquirúrgico mini invasivo.

Es llevado a sala de operaciones donde se realiza la corrección de eventración diafragmática izquierda por medio de una plicatura diafragmática por toracoscopia videoasistida –VATS- (fig. 3).

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=MHeTEDhAKNs>

Paciente es trasladado al servicio de cirugía de hombres donde se omite la toracostomía cerrada a las 48 horas post operatorias y es egresado a las 72 horas postoperatorias, se realizan rayos X de tórax (fig.4 a y b) previo al egreso donde se evidencia un diafragma izquierdo a nivel del 9no arco costal izquierdo a la inspiración, evidenciándose en una comparativa (fig. 5) el significativo descenso del diafragma. Paciente quien vuelve a sus actividades cotidianas después de 4 semanas sin presentar síntomas y con buenos resultados estéticos (fig. 6).

DISCUSIÓN

La plicatura diafragmática es el procedimiento de elección en casos de eventración diafragmática con sintomatología asociada. Décadas atrás, los buenos resultados funcionales de este procedimiento quedaban opacados por las secuelas de la toracotomía o laparotomía empleada como vía de abordaje y, por ello, esta cirugía quedó gradualmente en desuso. En la actualidad, a pesar de que

existen escasas publicaciones y pequeñas casuísticas en la literatura, la plicatura diafragmática con técnicas mini invasivas es considerada el tratamiento de elección, siendo segura y eficaz para corregir los defectos clínicos y espirométricos secundarios a la eventración diafragmática, otorgando al paciente una recuperación más rápida, menos dolor y mejores resultados estéticos.

REFERENCIAS

1. P. León Atance, C.A. Rombolá, A.F. Honguero Martínez. Parálisis y eventración diafragmática. Tratado de Cirugía Torácica., pp. 1245-1252.
2. J.P. Favre, P. Favoulet, N. Cheynel, L. Benoit. Tratamiento quirúrgico de las eventraciones diafragmáticas. ECM. Técnicas quirúrgicas. París, (2005), pp. 40-245.
3. T.S. De Vries, B.L. Koens, A. Vos. Surgical eventration caused by phrenic nerve injury in the newborn. J Pediatr Surg, 33 (1998), pp. 602-605.

El Líder Silencioso



Conrado Ramiro García Martini MACG

Honor a quien honor merece.

El Dr. Jorge Alberto Saravia Morales, cirujano de pura cepa, de aquellos que nacieron para forjarse su propio destino quirúrgico, sin bombos ni platillos, sin algarabía, pero eso sí, con la honestidad a flor de piel, la sabiduría quirúrgica que solo se obtiene con el estudio y más estudio y con el juicio quirúrgico, que a muchos les falta en cada decisión, que redundará en el bienestar del paciente.

Siempre con la convicción clara y rotunda que la cirugía debe de adaptarse al paciente y no a la inversa. El paciente es único y no hay dos iguales; el padecimiento quirúrgico puede ser el mismo o similar, pero su resolución conlleva un individualismo propio, sin escapar de los conceptos de la técnica quirúrgica.

Fino en sus disecciones, limpio en su técnica quirúrgica, conocedor de la anatomía topográfica, erudito en sus limitaciones, con el precepto claro de “no hacer daño”. Rígido en sus decisiones, jamás llamó la atención a un subalterno en público, supo llevar la nave del Departamento de Cirugía del Hospital Juan José Arévalo Bermejo del IGSS a buena mar.

Nunca olvidaré ver lo por primera vez realizando una hernioplastia con injerto de fascia lata, síndrome de Ogilvie en una paciente de post parto y su tratamiento quirúrgico, Mucormicosis un caso, Feocromocitoma y su resolución quirúrgica; diagnósticos y tratamientos que se fijan en la memoria del cirujano joven al observar como se solucionan y se encaran estas complejas patologías.

Alumno de grandes cirujanos de su época, logró captar su sabiduría y supo superarlos en el caminar de su trayectoria quirúrgica con juicio y sensatez.

Puntual como un reloj suizo, pulcro en su vestir, bata blanca a las rodillas, caminar pausado, léxico delicado, claridad en sus explicaciones al paciente, es así como lo vi al pie de la cama del enfermo, con el respeto innato que solo un cirujano verdadero le propicia a su paciente.

Siempre he dicho que a la persona hay que exaltarla en vida, no digamos al maestro y mentor, que se merece un momento de gloria y satisfacción por el deber cumplido.

La cumbre del cirujano es poder llevar al paciente a la mesa de operaciones. Es como el altar de las iglesias, silente, pulcro, infinito y reverente por el sacerdote, que en este caso es el cirujano.

No hay distracción alguna en la consumación del acto litúrgico-quirúrgico, no hay distracción alguna de los cinco sentidos, dirigidos a ese abdomen abierto, que espera que el artista esculpa con magistral precisión, la disección perfecta del hepatocolédoco para la anastomosis en “Y” de Roux.

Compartir y absorber los conocimientos del maestro es un privilegio que pocos saben apreciar. El cirujano maduro que con conocimiento firme enseña a su discípulo su técnica quirúrgica, revela de por sí, ese gesto innato de transmitir a las generaciones jóvenes, un libro abierto y vivo, sin ningún egoísmo. Así lo vi yo.

Y bien, un día en mis tiempos mozos de cirujano lo oí decir “la cirugía comienza en el post operatorio”.

Como todo en la vida, las rosas tienen espinas, aquellas que nos recuerdan que, para llegar a la cumbre, hay que sortear múltiples obstáculos y así fue para el maestro, fue escalando poco a poco como buen “Sherpa”, para lograr el pico más alto de su propio Everest.

Facultad de Medicina, Hospital Roosevelt, IGSS zona 9, Hospital Nacional de Mazatenango, IGSS de Traumatología y Ortopedia, IGSS zona 6.

Hablaré un poco de las dos pupilas de sus ojos:

Mazatenango de sus amores, vivió una vida quirúrgica plena, tanto institucional como privada. Los azares de la vida lo obligaron a regresar a la gran ciudad.

Pero ese retorno hizo que diera un salto vertiginoso, primero como creador verdadero desde cero del Departamento de Cirugía del Hospital General Dr. Juan José Arévalo Bermejo, IGSS zona 6 y este fue la culminación de su carrera quirúrgica.

Condujo el Departamento de Cirugía al pie de la letra y al pie del cañón, de 1989 a 1998. Diez años que tuve el privilegio de pertenecer al grupo de Jefes de Servicio, con el convencimiento que se debe de cumplir a cabalidad con el horario, trabajar los fines de semana y días festivos si así lo exigía la patología quirúrgica a resolver; pero dirían muchos “y por qué?”, simplemente porque se tenía el ejemplo de la cabeza del Departamento.

En fin, cada vez existen menos personajes de esta talla, ya no hay amor verdadero a la cirugía, ya no hay respeto al maestro, ya no hay lealtad al hospital.

Hoy solo existe un culto al dólar, hoy solo valoran al cirujano por lo que gana, no por lo que representa, la misma sociedad ha cambiado, antaño decir “soy médico” se valoraba como un distintivo especial en el círculo social.

Con el respeto, cariño y profundo agradecimiento que se merece al Dr. Jorge Saravia, no me quedaba más que compartir esta breve reseña de un cirujano de altos quilates para que las nuevas generaciones de cirujanos les sirva de estímulo el leer estas letras.



ISSN: 1022-6834

www.asocirgua.com

Rev. Guatem. Cir. Vol 27 (2) · Pags. 1-72
Guatemala 2021