

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Medicina

Especialización en Cirugía General

**CASO CLINICO 1: HERNIA LUMBAR BILATERAL UNA ENTIDAD RARA;
REPORTE DE CASO CLINICO**

**CASO CLINICO 2: MANEJO CONSERVADOR DE LESIONES MIOCARDICAS
SECUNDARIAS A TRAUMA PRECORDIAL PENETRANTE ESTABLE CON
VENTANA PERICARDICA POSITIVA POR TORACOSCOPIA, REPORTE DE
CASO CLINICO**

Trabajo de titulación previo a la
obtención del título de
Especialista en Cirugía General

Autor:

Pedro Fernando Bermudez Álvarez

Director:

William Patricio Ortiz Sánchez

ORCID:  0000-0001-7337-0502

Cuenca, Ecuador

2023-05-05

Resumen

Hernia lumbar bilateral una entidad rara; reporte de caso clínico

La hernia lumbar es una entidad rara, y su presentación bilateral se ve con menos frecuencia. La mayor parte de las hernias lumbares son secundarias a un trauma o a una cirugía previa. Se originan fundamentalmente en el triángulo de Grynfelt, son unilaterales y se producen entre la 5.a y la 6.a década de la vida. El objetivo del estudio es: Describir un caso poco frecuente de hernia bilateral de Grynfelt lumbar, en el Hospital General Teófilo Dávila de la ciudad de Machala-El Oro.

Caso clínico, Paciente de género femenino, de 83 años, que acude a la consulta externa de Cirugía General con cuadro clínico de dolor en región lumbar bilateral de moderada intensidad relacionado con esfuerzo físico y tareas de la vida diaria, que se acompaña con la presencia de masa en zona lumbar que aumenta de tamaño con el aumento de la presión intraabdominal, causando malestar; por lo que se le indica estudios de imagen y posterior resolución quirúrgica abierta.

Conclusiones: Las hernias lumbares son infrecuentes, y son un verdadero reto diagnóstico para el cirujano, debido a su compleja y rara situación anatómica y mucho más la forma de presentación bilateral, por lo que la presentación de este caso clínico se concluyó que la paciente se beneficiaría de una aproximación quirúrgica abierta, obteniendo buenos resultados, alta médica con una favorable evolución.

Palabras clave: hernia, hernia de Grynfelt, hernia lumbar bilateral

Abstract

Lumbar hernia is rare, and its bilateral presentation is seen less frequently. Most lumbar hernias are secondary to trauma or previous surgery. They originate primarily from Grynfelt's triangle, are unilateral, and occur between the 5th and 6th decade of life. The study's objective is to describe a rare case of bilateral lumbar Grynfelt hernia, at the Teófilo Dávila General Hospital in the city of Machala-EI Oro.

Clinical case, 83-year-old female patient who attended the General Surgery outpatient clinic with a clinical picture of pain in the bilateral lumbar region of moderate intensity related to physical exertion and tasks of daily living, accompanied by the presence of a mass in the lower back that increases in size with increased intra-abdominal pressure, causing discomfort; Therefore, imaging studies and subsequent open surgical resolution are indicated.

Conclusions: Lumbar hernias are infrequent, and are a real diagnostic challenge for the surgeon, due to their complex and rare anatomical situation and the way of bilateral presentation, for which the presentation of this clinical case concluded that the patient would benefit from an open surgical approach, obtaining good results, medical discharge with a favorable evolution.

Keywords: hernia, Grynfelt's hernia, bilateral lumbar hernia

Resumen

Manejo conservador de lesiones miocárdicas secundarias a trauma precordial penetrante estable con ventana pericárdica positiva por toracoscopia, reporte de caso clínico.

Las heridas precordiales penetrantes son cada vez más frecuentes. De cada 100 pacientes con estas heridas y hemodinámicamente estables, el 15%-20% tienen herida oculta del corazón. La ventana pericárdica puede realizarse subxifoidea, laparoscópica con ventana transdiafragmática o toracoscópica, si la pleura ha sido violada. El objetivo del estudio es: describir el caso de un paciente con manejo conservador de lesión miocárdica secundaria a trauma precordial penetrante por arma cortopunzante, con ventana pericárdica positiva por toracoscopia.

Caso clínico: paciente de 36 años, de sexo masculino, sin antecedentes patológicos, ingresado en el hospital general teófilo dávila machala-ecuador, con diagnóstico de trauma penetrante de tórax más herida precordial penetrante, hemodinámicamente estable.

Evolución: se realizó manejo conservador de la lesión miocárdica, posterior a una ventana pericárdica positiva por toracoscopia más toracostomía, luego de cuatro días de hospitalización es dado de alta médica con evolución favorable. No hubo complicaciones, ni reingreso posterior a 3 meses de seguimiento y control por consulta externa.

Conclusión

En pacientes hemodinámicamente estables con heridas precordiales penetrantes y ventana pericárdica positiva que presentan lesión cardíaca sin sangrado activo, son susceptibles de manejo conservador, ésta es una alternativa mínimamente invasiva que resulta menos mórbida y tan segura como las técnicas abiertas.

Palabras clave: ventana pericárdica, trauma cardíaco, manejo conservado

Abstract

Penetrating precordial injuries are becoming more frequent. Of every 100 patients with these injuries and hemodynamically stable, 15%-20% have an occult heart injury. If the pleura has been violated, the pericardial window can be performed substrates diaphragmatic with a transdiaphragmatic window or thoracoscopic. The study's objective is to describe the case of a patient with conservative management of myocardial injury secondary to penetrating precordial trauma by a sharp weapon, with a positive pericardial window by thoracoscopy.

Clinical case: A 36-year-old male patient, with no pathological history, was admitted to the Teófilo Dávila Machala-Ecuador General Hospital, with a diagnosis of penetrating chest trauma plus penetrating precordial wound, hemodynamically stable.

Evolution: Conservative management of the myocardial lesion was performed, after a positive pericardial window by thoracoscopy plus thoracostomy, after four days of hospitalization, he was discharged with favorable evolution. There were no complications or readmission after 3 months of follow-up and control by external consultation.

Conclusion: In hemodynamically stable patients with penetrating precordial wounds and a positive pericardial window who present cardiac injury without active bleeding, they are susceptible to conservative management. This minimally invasive alternative is less morbid and as safe as open techniques.

Keywords: pericardial window, cardiac trauma, conservative management

Índice de contenidos

Caso clínico 1

Resumen 2

Abstract..... 3

Caso clínico 2

Resumen 4

Abstract 5

Caso clínico 1

Introducción 9

Caso Clínico..... 12

Evolución11

Discusión 14

Conclusiones 15

Caso clínico 2

Introducción..... 16

Caso Clínico 18

Evolución 19

Discusión 21

Conclusiones 21

Referencias Bibliográficas 23

Anexos 27

Índice de figuras

Figura 1 Examen físico en consulta.....	13
Figura 2 TAC prequirúrgico, corte transversal.....	13
Figura 3 Contenido de hernia Lumbar	14
Figura 4 Defecto herniario reparado con malla.....	14
Figura 5 Retiro de Tubo de Tórax.....	20
Figura 6 Pinzamiento de pericardio.....	20
Figura 7 Pericardiotomía.....	20
Figura 8 Lavado de la herida con Solución Salina 0.9%.....	20

Índice de Tablas

Tabla 1. Clasificación de las Hernias Lumbares de Grynfeldt.	11
--	----

Introducción

Caso clínico 1: Hernia lumbar bilateral una entidad rara; reporte de caso clínico

Ravatón realizó la primera reparación de hernia lumbar en 1748, sin embargo, fue propuesta por primera vez en 1672 por Barbette pero no fue publicado hasta 1731, donde Garangeot redujo una hernia lumbar en una autopsia (1). Definido como la protrusión intraperitoneal o extraperitoneal a través del defecto de la pared abdominal posterior (2).

Las hernias abdominales lumbares son infrecuentes, corresponden al 2% de todas las hernias y se localizan en dos zonas de mayor debilidad, conocidas como el triángulo superior de Grynfelt y Lesshaft e inferior de Petit siendo estas solo el 5% de las hernias lumbares por lo que se convierten en una de las hernias más inusuales (3). Además de esta división por localización en superior e inferior, también se pueden clasificar según su etiología en primarias englobando las congénitas y adquiridas; y las secundarias debido a cirugía, infección o trauma (4).

La aparición de una hernia bilateral es incluso menos documentada, siendo el primero una hernia primaria en el 2002 por Karmani y secundario en el 2006 por Bhashin (1).

Debido a su baja frecuencia el tratamiento de elección sigue en debate, existiendo dos aproximaciones quirúrgicas principales; la cirugía abierta con sutura directa o colocación de malla libre de tensión, y laparoscópica ya sea transperitoneal o extraperitoneal (3)(5).

En la anatomía de la pared abdominal posterior se aprecian dos triángulos uno superior (Grynfeltt) y un triángulo inferior (Petit). El triángulo de Grynfeltt tiene forma invertida y se conforma, por encima por el borde inferior de la duodécima costilla, el músculo oblicuo interno como borde externo y el músculo erector de la columna como borde interno; y el piso está formado por la fascia *transversalis* y la aponeurosis del músculo transverso del abdomen. El triángulo de Petit se conforma lateralmente por el músculo oblicuo externo, el borde inferior o base del triángulo está delimitado por la cresta ilíaca, el borde medial por el músculo dorsal ancho, y el piso está representado por el músculo oblicuo interno (7)(8), el suelo lo forma la fascia lumbodorsal (6)(9).

La Hernia de Grynfelt-Lesshaft es más frecuente que la Hernia de Petit, y se ha descrito con mayor frecuencia del lado izquierdo, ambas hernias son más frecuentes en mujeres

mayores de 50 años. Los dos triángulos pueden estar comprometidos cuando la hernia es grande (1)(3).

Las hernias abdominales lumbares suelen ser en un 20% congénitas, debido a defectos en la pared lumbar. En el 80% restante las hernias son adquiridas (2)(3), dividiéndose en espontáneas (primarias) entre el 50-60% y adquiridas (secundarias) el porcentaje restante. Las hernias espontáneas están relacionadas con: edad avanzada, la atrofia muscular, las enfermedades crónicas debilitantes, la bronquitis crónica, la actividad física intensa, también esta reportado en pacientes con pérdida de peso dramática o incluso la obesidad, y se ha visto relación con la diabetes mellitus (10). Las hernias adquiridas son debido a: contusión directa, infecciones que afecten la integridad de la fascia lumbodorsal y lesiones quirúrgicas (3).

La forma clínica de presentación más frecuente de las hernias es por la presencia de una masa en la región lumbar, que puede estar relacionada con dolor a los esfuerzos, y en el menor porcentaje de los pacientes se puede presentar con una sintomatología de una hernia encarcelada con dolor, o estrangulada (3). Usualmente la presentación anatómica de estas hernias es con un anillo herniario grande por lo que el riesgo de complicaciones como estrangulamiento es menor que en otro tipo de hernias (11).

Para su diagnóstico diferencial se debe tener en consideración su etiología, descartando hematomas, abscesos, paniculitis o tumores renales (2).

En cuanto a exámenes complementarios, imágenes superficiales como la ecografía pueden no ser suficientes, tanto la tomografía como la resonancia magnética son el gold standar; ya que permiten evaluar el anillo herniario, contenido y posibles defectos acompañantes (12).

El abordaje quirúrgico debe ser precoz y la técnica a realizar dependerá del tamaño de la hernia y de la experiencia del cirujano. Sin embargo, la técnica quirúrgica más utilizada es la de tipo Sandwich (3)(13).

Debido a la rareza de presentación de esta patología, se dice que un cirujano encontrará una hernia lumbar primaria una vez en su carrera, por lo que un consenso de reparación quirúrgica no existe; algunos autores proponen el tipo de intervención según una

clasificación que consta de 6 ítems; localización, etiología, contenido, el tamaño, la presencia de atrofia muscular y de recidiva (14).

Tabla 1. Clasificación de las Hernias Lumbares de Grynfeldt.

Características	A	B	C	D (Pseudohernias)
Tamaño centímetros	<5	5–15	>15	
Ubicación	Superior	Inferior	Difuso	
Contenido	Grasa extraperitoneal	Visceral	Visceral	
Etiología	Espontáneo	incisional	Traumático	
Atrofia muscular	no (menor)	Templado	Severo	Severo
Reaparición	No	Sí (abierto)	Sí (laparoscópica)	
Abordaje quirúrgico	Abordaje abierto o laparoscópico	Laparosco pia IP	Enfoque abierto	Abordaje abierto (doble malla)

Fuente: Barriga JC. et al. (15).

Las ventajas de la cirugía laparoscópica son: mejores resultados estéticos, menor dolor postoperatorio y menor estancia hospitalaria, pero se necesita experiencia con este método para lograr los resultados deseados (3).

Se consideró fundamental la descripción del caso, debido a la poca frecuencia de casos reportados en la literatura. El manejo va a depender de cada paciente, de la experiencia del cirujano y el centro donde se va a realizar la intervención quirúrgica.

El objetivo del estudio es: describir un caso poco frecuente de hernia bilateral lumbar del Hospital General Teófilo Dávila de la ciudad de Machala, provincia El Oro-Ecuador; donde se detalla imágenes diagnósticas, resolución quirúrgica y revisión de bibliografía actualizada.

Caso clínico

Paciente de género femenino, de 83 años, con antecedentes de hipertensión arterial de 15 años de evolución, sin antecedentes familiares de importancia, ni antecedentes quirúrgicos; que acude a la consulta externa de Cirugía General del Hospital General Teófilo Dávila con cuadro clínico de 3 años de evolución caracterizado por dolor en la región lumbar bilateral de moderada intensidad relacionado con esfuerzo físico y tareas de la vida diaria, que se acompaña con la presencia de masa en zona lumbar que incrementa de tamaño con el aumento de la presión intraabdominal, causando malestar; al momento del ingreso la paciente presentó una TA: 130/60 mmHg, FC: 69 latidos por minuto, frecuencia respiratoria: 18 por minuto, temperatura: 36,5 grados centígrados, Sat O₂ 98%, por lo que se le indica estudios de imagen y posterior resolución quirúrgica abierta y colocación de malla sobre defectos.

Exámenes complementarios:

Química analítica: Leucocitos 9,55 mm³; Neutrófilos 67,4; Linfocitos 24,8 %; Hemoglobina 11,4 g/dL; Hematócrito 37,6%; Plaquetas 175 mm³; Tp 10,8 segundos, Ttp 23,4 segundos, Act Protrombínica 127,9 INR 0.94, Glucosa 129 mg/dL; Urea 28,8 mg/dL; Creatinina 0,70 mg/dL; Proteínas totales 7,4 g/dL; Albumina 4 g/L; Globulinas 2,66 g/dL

Los estudios de imagen reportan hernia Grynfelt bilateral que se cataloga como tipo A.

Se realiza una ecografía que reporta sacos herniarios en región dorso-lumbar bilateral. Se complementa con tomografía, donde se aprecia hernia hiatal de contenido estomacal de 63x42mm con anillo herniario de 17 mm de diámetro y en el espacio postrenal derecho presencia de hernia de tipo mesentérico de 47x16 mm con anillo herniario de 10 mm de

diámetro; espacio postrenal izquierdo presencia de hernia de tipo mesentérico de intestinal de 64 x 22mm con anillo herniario de 14 mm de diámetro.

En nuestro caso se trató de una hernia tipo A, menor de 5 cm, pero de localización inferior por lo que se decidió realizar la cirugía abierta convencional.

Evolución

Al examen físico se constata y se palpa la presencia de masa en zona lumbar bilateral (Ilustración 1), se confirma el diagnóstico mediante exámenes complementarios, ecografía y tomografía (Ilustración 2).

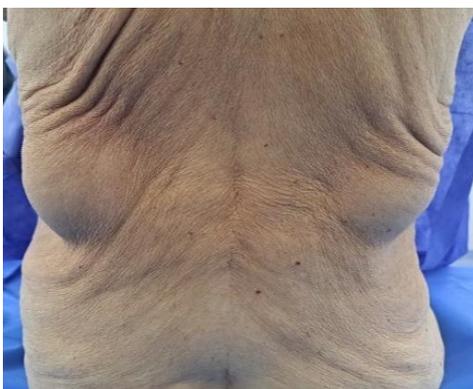


Figura 1 Examen físico en consulta

Fuente: Hospital General Teófilo Dávila

Elaborado por: Autor



Figura 2 TAC prequirúrgico, corte transversal

Fuente: Hospital General Teófilo Dávila

Elaborado por: Autor

Se realiza incisión horizontal a nivel de la hernia lumbar de Grynfelt, se incide la piel y el celular subcutáneo apreciándose el contenido de la hernia (Ilustración 3), Al reducir el contenido herniario hacia la cavidad abdominal se logra constatar un anillo herniario de 2 cm de diámetro, donde los bordes están constituidos por: la aponeurosis lumbosacra, músculo serrato, borde inferior de la costilla número 12 y el músculo oblicuo menor. A nivel del espacio preperitoneal se realiza una disección cuidadosa donde se coloca la malla de polipropileno, la cual se extiende 5 cm por fuera del defecto herniario en todo su alrededor y posteriormente se aplican puntos transfixiantes para fijar la malla (Ilustración 4).

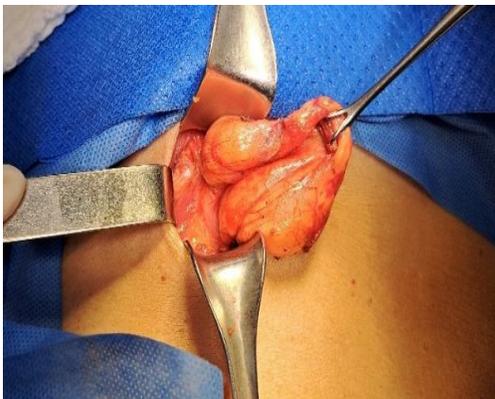


Figura 3 Contenido de hernia Lumbar

Fuente: Hospital General Teófilo Dávila

Elaborado por: Autor



Figura 4 Defecto herniario reparado con malla.

Fuente: Hospital General Teófilo Dávila

Elaborado por: Autor

La paciente evolucionó favorablemente, permaneció hospitalizada durante 24 horas, siendo dada de alta sin complicaciones y se ha mantenido asintomática con buenos resultados estéticos y funcionales en los controles subsecuentes.

Discusión

La mayor parte de las hernias lumbares son defectos congénitos o adquiridos raros de la pared posterolateral del abdomen, representan el 2% de todas las hernias de la pared abdominal y son secundarias a un trauma o a una cirugía previa. Se originan fundamentalmente en el triángulo de Grynfelt, son unilaterales y se producen entre la 5.^a y la 6.^a década de la vida (4)(6)(16).

Las hernias lumbares se dividen en hernias de Grynfelt-Lesshaft o de Petit. Los primeros son defectos de hernia a través del triángulo lumbar superior, mientras que los segundos son defectos del triángulo lumbar inferior. Las hernias lumbares primarias se subdividen en hernias congénitas o adquiridas y pueden clasificarse además como primarias o secundarias (6)(13).

La hernia lumbar es una entidad rara, y su presentación bilateral se ve con menos frecuencia, en nuestro caso se concluyó que la paciente se beneficiaría de una aproximación quirúrgica abierta, obteniendo buenos resultados. Ante esto, Márquez et al., “refiere: debe conocerse la anatomía de esta región y aplicar el tratamiento adecuado, con

las distintas variantes técnicas que permitan lograr el éxito terapéutico en esta variedad de hernia” (4). Pero la hernioplastia anterior es la más recomendada (9), misma que concuerda con la aplicada en nuestro caso de estudio.

El diagnóstico temprano evita complicaciones y permite el tratamiento oportuno, ofreciendo una mejor calidad de vida al paciente (9). Su diagnóstico se basa fundamentalmente en la clínica y en la exploración física. Aunque, la utilización de las técnicas imagenológicas ayuda a ofrecer un diagnóstico más certero, así como una opción terapéutica más racional. La introducción de las mallas protésicas, como en otras cirugías de hernias, ha permitido una reparación más segura y una disminución del índice de recidiva.

Cuando se presentan pequeñas hernias son asintomáticas donde se palpa una masa, que en ocasiones producen dolor. En contraposición a la reconstrucción de hernias de pared abdominal grandes y complejas que constituye un desafío interesante (13).

El caso en estudio se trata de una paciente de 83 años con un cuadro clínico de 3 años de evolución caracterizado por dolor en la región lumbar bilateral de moderada intensidad durante el esfuerzo físico y tareas diarias, que se acompaña con la presencia de masas en la zona lumbar bilateral, en la cual el tratamiento quirúrgico y la colocación de mallas fue la resolución. Nuestro caso guarda relación con el estudio de García Méndez, donde presenta una paciente femenina de 32 años, que hacía 3 meses comenzó a quejarse de dolor en la región lumbar y notó la presencia de una masa pequeña en esa misma región. Acudió a la consulta de Cirugía por este motivo y posterior a los estudios correspondientes se le realizó hernioplastia lumbar (16).

Conclusiones

El estudio describe el caso de una paciente de 83 años, con antecedentes de hipertensión arterial y con diagnóstico de hernia bilateral de Grynfelt, tipo A, la cual recibió tratamiento quirúrgico abierto, con disección cuidadosa y se colocó malla de polipropileno para posterior aplicación de puntos transfixiantes, obteniendo buenos resultados y alta médica con una favorable evolución.

Las hernias lumbares son infrecuentes, sobre todo en adultos mayores, como en nuestro caso de estudio, y son un verdadero reto diagnóstico para el cirujano, debido a su compleja y rara situación anatómica y mucho más la forma de presentación bilateral.

Introducción

Caso clínico 2: Manejo conservador de lesiones miocárdicas secundarias a trauma precordial penetrante estable con ventana pericárdica positiva por toracoscopia, reporte de caso clínico

Hasta el siglo IX, las heridas cardíacas penetrantes eran consideradas letales e intratables, pero en 1896 el cirujano alemán Ludwig Rhen, reportó la primera reparación exitosa de una puñalada al ventrículo derecho en su segundo día de evolución. En los siguientes 10 años, Rhen recopiló 124 pacientes víctimas de heridas cardíacas penetrantes y disminuyó la mortalidad a un 40 %.

Hasta principios de los años ochenta, todos los pacientes con trauma precordial penetrante estables hemodinámicamente, eran estudiados por medio de una toracotomía exploratoria (1).

Una herida penetrante es una herida profunda con pérdida de tejido, causada con un objeto de punta que, aunque tengan diámetro pequeño y no parecer graves requieren de tratamiento médico.

Las heridas precordiales penetrantes son cada vez más frecuentes. De cada 100 pacientes con estas heridas, y hemodinámicamente estables, del 15%-20% tienen herida oculta del corazón. El trauma penetrante de tórax representa el 10% de la mortalidad a nivel mundial, alcanzando hasta el 82% en países en desarrollo (2). El traumatismo penetrante cardíaco (TPC) por sus características y en particular por su alta mortalidad, constituye un desafío de urgencia permanente (3).

Se estima que el 94% de pacientes con trauma cardíaco fallecen en la escena o durante el transporte y sólo un 10 a 20% de estos pacientes llegan vivos al hospital, y de éstos, el 17% a 58% fallecen constituyendo una alta tasa de mortalidad hospitalaria (4)(5).

Se sabe que en pacientes estables hemodinámicamente que presentan un trauma en tórax por herida cortopunzante hasta un 20% presentan lesiones ocultas en el corazón. Solo en un 60 % de los pacientes con hemopericardio presentan la triada de Beck (distensión de las venas del cuello, hipotensión y velamiento de los ruidos cardíacos. Un tercio de los pacientes con lesiones penetrantes de corazón se presentan hemodinámicamente estable, convirtiéndose en un dilema diagnóstico y reto para el cirujano (6)(7).

Las lesiones precordiales, transmediastinales, de cuello o parte abdominal superior, pueden tener clínica, electrocardiograma, y/o radiología (radiografía de tórax y ecografía) que evidencien una lesión cardíaca. La ecografía sigue siendo una herramienta fundamental para la evaluación de un paciente con trauma, usada desde 1990, que se constituye en una modalidad diagnóstica estándar, un resultado positivo es una indicación para procedimiento quirúrgico por toracotomía o esternotomía y exploración cardíaca; sin embargo, puede haber falsos negativos (6)(8)(9).

A pesar de la gran utilidad que tiene la ecografía como instrumento de diagnóstico de hemopericardio por lesión cardíaca; puede existir falsos negativos, como reporta en un estudio prospectivo publicado en el 2015 de un grupo de Sudáfrica, donde Nicol et al., encontró una sensibilidad de la ecografía de 86.7% limitado principalmente por hemotórax y aire en el saco pericárdico, siendo superada por la ventana pericárdica laparoscópica en pacientes estables con heridas cardíacas ocultas (6)(9).

Anteriormente el algoritmo de manejo para lesiones cardíacas penetrantes en pacientes hemodinámicamente estables requería de una esternotomía inmediata y exploración cardíaca (5)(10). Este manejo tradicional invasivo se asocia a comorbilidades, además de una frecuencia de procedimientos en blanco que llama la atención de la necesidad de adherir otras posibilidades de manejo menos invasivos y mórbidos que al momento nos brinda el adelanto en tecnologías de imágenes diagnósticas y terapéuticas, además de un monitoreo hemodinámico más exhaustivo (4). Como otra alternativa, puede realizarse la ventana pericárdica subxifoidea, laparoscópica con ventana transdiafragmática o toracoscópica, si la pleura ha sido violada. Cuando la ventana es positiva el protocolo es toracostomía o esternotomía; muchas de estas cirugías son no terapéuticas, ya que se encuentran pequeñas lesiones miocárdicas no sangrantes.

Las complicaciones como arresto cardíaco y sepsis, se ve con mayor gravedad en pacientes con esternotomía. La estancia hospitalaria y la permanencia en UCI es significativamente más baja en el grupo de drenaje pericárdico que en aquellos que se realiza esternotomía (5).

Presentar la experiencia de manejo conservador de un trauma cardíaco es de mucha relevancia, para eliminar paradigmas acerca de su manejo, ya que a pesar de la actualización y de la nueva tendencia a ser conservador en todos los escenarios, se sigue

practicando en muchos centros aproximaciones quirúrgicas más agresivas que conlleva en algunos casos a morbilidad innecesaria y cirugías no terapéuticas.

Por lo expuesto, en la importancia del manejo de pacientes con este tipo de trauma se considera fundamental aportar a la comunidad científica en el campo de la salud, al describir el caso de un paciente con Manejo conservador de lesión miocárdica secundaria a trauma precordial penetrante por arma cortopunzante, con ventana pericárdica positiva por toracoscopia, evitándose una toracotomía o esternotomía con las comorbilidades que ello implica.

Caso clínico

Paciente de género masculino de 36 años de edad, etnia mestiza, sin antecedentes patológicos de interés, que acude por presentar múltiples traumatismos a nivel de tórax por arma cortopunzante, Presenta tres heridas de aproximadamente 2,5cm cada una, la primera a nivel del quinto espacio intercostal paraesternal derecho, otra en el sexto espacio intercostal derecho, línea medio clavicular y una tercera herida en el séptimo espacio intercostal por detrás de la línea axilar posterior; paciente diagnosticado de hemotórax derecho Grado II con colección de aproximadamente 300cc, con lesión de 2,5cm a nivel de lóbulo pulmonar medio, con sangrado activo, quien permanece hemodinámicamente estable; acude al hospital general Teófilo Dávila de la ciudad de Machala – Ecuador, con diagnóstico de trauma penetrante de tórax más herida precordial penetrante, de inicio, se coloca un drenaje de tórax.

Al examen físico: paciente álgico, poco colaborador, con la vía aérea permeable, heridas en tórax descritas previamente con sangrado activo al momento de la exploración, a la auscultación campo pulmonar izquierdo con buena ventilación, campo pulmonar derecho ausencia de ruidos a nivel de base pulmonar, a la palpación abdomen blando y depresible sin patología aparente, región inguino genital y extremidades sin alteración, paciente con Glasgow 15.

Tensión arterial: 110/80 mmHg, frecuencia cardíaca: 105 latidos por minuto, frecuencia respiratoria: 24 por minuto, temperatura: 36 grados centígrados, Saturación O₂ 97 %.

Química analítica: Leucocitos 11,65 mm³; Neutrófilos 65,4; Linfocitos 25,9 %; Hemoglobina 11,1 g/dL; Hematócrito 37,4%; Plaquetas 185 mm³; Tp 11,8 segundos, Ttp 22,8 segundos,

Act Protrombínica 129,7 INR 0.94, Glucosa 179 mg/dL; Urea 28,4 mg/dL; Creatinina 0,74 mg/dL.

Exámenes complementarios: Radiografía estándar de tórax el cual presenta hemotórax derecho grado II.

Evolución

Para el tratamiento del caso se realiza el siguiente procedimiento:

Se retiró el tubo de tórax colocado previamente en la sala de emergencia y se amplió la incisión hasta obtener una de más o menos 2.5cm (figura 5), por la cual se introdujo la óptica de 30 grados y se revisó la cavidad mediante toracoscopia diagnóstica derecha, donde se evidencia hemotórax 300cc aproximadamente, más trauma pulmonar grado II, se explora el diafragma encontrándose indemne.

Posteriormente se realiza ventana pericárdica con resultado positivo por toracoscopia más rafia pulmonar, donde se evidencia hemotórax, más lesión pulmonar grado II, más Trauma cardiaco grado II, con lesión en aurícula derecha, se pasa una pinza Maryland y se pinza el pericardio (Figura 6).

Luego se procede con pericardiotomía con la ayuda de una tijera de Metzembau, se evidencia salida de líquido hemático, se identifica la lesión miocárdica Grado II, localizada en la aurícula derecha (Figura 7), se removió el coágulo, más lavado con salina tibia 1000cc sin evidenciar sangrado activo (Figura 8), no se utilizó hemostáticos, ni sellantes, ni suturas a nivel cardíaco.

Se retira el instrumental y se realiza rafia de la herida pulmonar, se dejó toracostomía con colocación de un tubo de tórax N 30 conectado a una trampa de agua para drenaje pleural y se da por terminado el procedimiento.

El paciente sale a recuperación y luego a hospitalización, se da manejo del tubo de tórax por 48 horas cuyo debito fue menor de 100cc/24horas, con radiografía de tórax de control en el cual se observa pulmones expandidos.

El procedimiento se llevó sin ninguna complicación, no necesitó cuidados intermedios ni intensivos, el manejo clínico del paciente de manera conservadora, 2 días después del procedimiento se retira el tubo, ecocardiograma de control normal, evolución favorable y al

cuarto día de hospitalización es dado de alta médica. No hubo complicaciones, ni reingreso posterior a 3 meses de seguimiento y control por consulta externa.

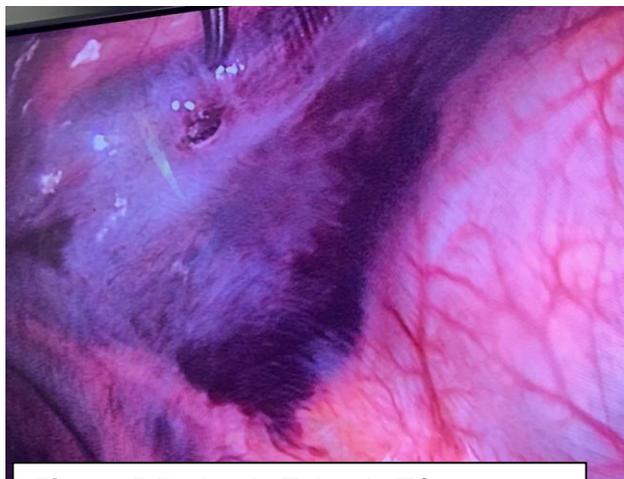


Figura 5 Retiro de Tubo de Tórax

Fuente: Hospital General Teófilo Dávila

Elaborado por: Autor

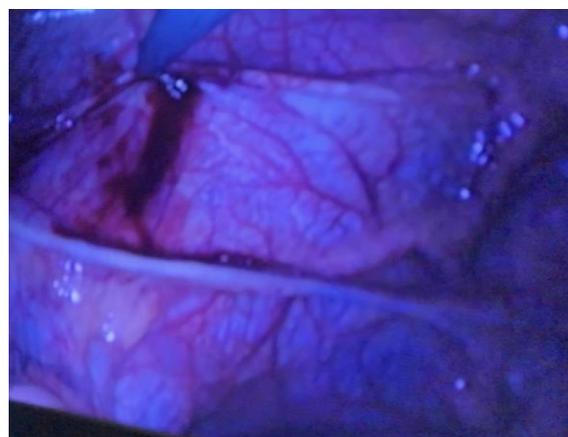


Figura 6 Pinzamiento de pericardio

Fuente: Hospital General Teófilo Dávila

Elaborado por: Autor

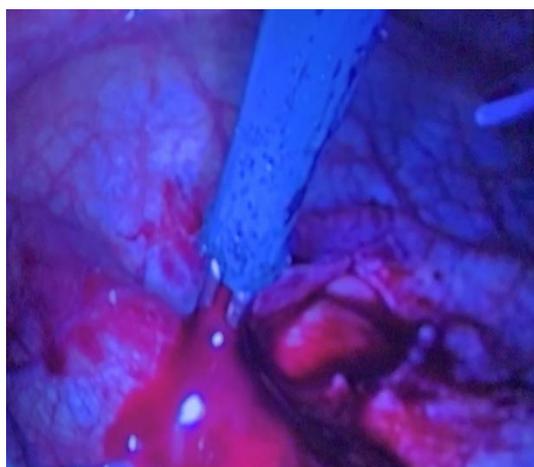


Figura 7 Pericardiotomía

Fuente: Hospital General Teófilo Dávila

Elaborado por: Autor



Figura 8 Lavado de la herida con Solución Salina 0.9%

Fuente: Hospital General Teófilo Dávila

Elaborado por: Autor

Las fotografías fueron tomadas por el equipo quirúrgico durante el procedimiento.

Discusión

Las lesiones cardíacas penetrantes son un problema en salud pública, representan una de las mayores causas de muerte por motivo de la violencia urbana en personas jóvenes. El sitio primario de lesión miocárdica es la pared libre del ventrículo derecho (11) y constituye un reto dado que requiere un rápido manejo quirúrgico para evitar que su desenlace sea fatal (12). A lo largo de los años se ha demostrado una gran experiencia en el tratamiento de estas lesiones desde los primeros intentos de reparación de heridas cardíacas por parte de Cappelen, Farina, Rehn y Hill.

La presentación clínica de los pacientes con trauma penetrante cardíaco puede ser variable: sin vida, críticamente inestable, taponamiento cardíaco, lesión toracoabdominal y lesiones benignas reportadas de un 15% a 30% (8)(9).

Un estudio con 220 pacientes con trauma precordial penetrante, presenta el 95% de sexo masculino, edad media $30,4 \pm 13,3$, mediana 27 años. Mecanismo: Agresión (91,8%). El agente traumático fue acero frío 84,4% y arma de fuego 9,5%. El abordaje fue esternotomía en 71,4%, toracotomía izquierda en 26,4%. Las áreas lesionadas más comunes fueron ventrículo derecho 50%, ventrículo izquierdo en 32,7%. La mediana de estancia postoperatoria fue de 6 días (2). Al igual que en Colombia, se evidenció que 240 pacientes con herida penetrante cardíaca, de género masculino con 96.2%, una media de edad de 27.8 años, y la mortalidad global del 14.6%, correspondiendo el 41.2% a herida por arma de fuego y 11.7% a heridas cortopunzante (13). Datos que se relacionan con el caso en estudio, paciente de 36 años, sexo masculino, que sufre lesión penetrante cardíaca por agresión con acero frío en región costal derecha, tiempo de hospitalización 5 días.

García A. (3) presenta un estudio con 14 pacientes con derrame pericárdico identificado en la ecografía, cuatro recibieron observación clínica estrecha y seguimiento con ecografías diarias. Ninguno presentó deterioro, requirió intervención quirúrgica o presentó complicaciones en el seguimiento a 28 días. También, en un metaanálisis realizado en 2021, donde se comparó la ecografía y la ventana pericárdica en pacientes estables, demostró una sensibilidad del 79% y 92% de especificidad para la ecografía de tórax (14). A pesar de la gran utilidad que tiene la ecografía como instrumento de diagnóstico de hemopericardio por lesión cardíaca; puede existir falsos negativos, como reporta en un estudio prospectivo publicado en el 2015 de un grupo de Sudáfrica, donde Nicol et al., encontró una sensibilidad de la ecografía de 86.7% limitado principalmente por hemotórax

y aire en el saco pericárdico, siendo superada por la ventana pericárdica laparoscópica en pacientes estables con heridas cardíacas ocultas (6)(15). También se puede relacionar con el caso, donde mediante ecografías de control se realiza el seguimiento 30 días posteriores a la intervención y no se reporta complicaciones.

El tiempo requerido para realizar una ventana pericárdica actualmente se considera de 24h a 48h con el paciente estable para considerar resultados favorables (5)(8). El grupo de Cirugía de Trauma y Emergencia de Cali en el 2021 propone el Algoritmo de manejo para lesiones cardíacas penetrantes, en pacientes hemodinámicamente estables, divide en la severidad del hemopericardio, requiriendo ventana pericárdica aquellos con moderado o severo, realizando solo lavado y manejo de lesiones asociados si no presenta sangrado activo, en cuyo caso se realizará una esternotomía, o toracotomía dependiendo de cada situación (16). Situación similar plantea Andrade et al. (7), en su artículo de reporte de casos, donde describe que tras la presentación de ventana pericárdica positiva en trauma penetrante en zona precordial, realiza pericardiotomía al no presentar sangrado activo, realiza irrigación de solución salina con una sonda nelaton e introduce un lente de 30° por videotoracoscopia, con hallazgos: laceración no sangrante del pericardio, lesión menor en la grasa que rodea la arteria coronaria derecha, concluyendo que era una lesión que no ameritaba ningún procedimiento quirúrgico en el corazón. En nuestro caso se introdujo la óptica de 30 grados y se revisó la cavidad mediante toracoscopia, drenaje y lavado con solución salina de la cavidad.

La pericardioscopia se debe considerar en la actualidad como una herramienta de diagnóstico para los cirujanos cardiorráquicos y de trauma (8). En relación a ello, Berg, et al. (17), determinaron que, la intervención quirúrgica fue solo necesaria en el 14% de 543 pacientes con herida penetrante en tórax, por lo que la laparoscopia se incluye como una herramienta esencial para descartar lesión cardíaca sin aumentar la morbilidad con una cirugía innecesaria.

El drenaje pericárdico por sí solo se ve que es seguro y eficaz en el manejo de traumatismo torácico penetrante, pero se trata de una decisión que se debe hacer en un centro de trauma con experiencia en el manejo de lesiones cardíacas y la disponibilidad de cirugía temprana (9). Esto concuerda con el manejo realizado en el paciente en estudio, donde el tratamiento inicial fue en emergencia con la colocación de un drenaje pericárdico. También en los ensayos controlados realizados por Nycol et al., se determina la eficacia y la seguridad del

drenaje del hemopericardio evitando una innecesaria esternotomía para pacientes hemodinámicamente estables (5). Se considera que, la elección del tratamiento dependerá de la situación a tratar, el estado hemodinámico del paciente y el número de lesiones producidas (11).

Los pacientes con trauma penetrante de tórax y ventana pericárdica positiva han sido manejados de manera quirúrgica en la mayoría de los casos, siendo parte de algoritmos en muchas guías terapéuticas, sin embargo, este tipo de manejo se ha dejado para aquellos que en verdad lo necesiten, ya que muchos pacientes se benefician de un manejo conservador, evitando cirugías con gran morbilidad no terapéuticas.

Conclusiones

En pacientes hemodinámicamente estables y con ventana pericárdica positiva por toracoscopia que presentan lesión cardíaca sin sangrado activo, son susceptibles de manejo conservador, ésta es una alternativa mínimamente invasiva que resulta menos mórbida y tan segura como las técnicas abiertas.

Se describe el caso de un paciente de 36 años, sexo masculino, con lesiones cardíacas penetrantes, en el cual se realizó una ventana pericárdica por toracoscopia, donde se evidenció lesión en aurícula derecha, tras lavado con solución salina se removió el coágulo sin evidenciar sangrado activo, no se utilizó hemostáticos sellantes ni suturas a nivel cardíaco. Con evolución y seguimiento favorable.

Referencias

Caso clínico 1

1. Chung I, Wong KY. Bilateral lumbar hernia. *Hong Kong Med J*. 2019; 25: 78–80.
2. Tasis N, Tsouknidas I, Antonopoulou MI, Acheimastos V, Manatakis DK. Congenital lumbar herniae: a systematic review. 2021; 26 (6): 1419-1425.
3. Dinganga Kapessa N, Muteba Katambwa P, Tshibwid Zeng F, Kibangula Kasanga T, Ben Nduala YT, Arung Kalau W. Récidive d'une hernie primaire de Jean-Louis Petit: à propos d'un cas. *Pan African Medical Journal*. 2019; 33 (247):1-6. DOI: 10.11604/pamj.2019.33.247.18168
4. Márquez J, Barrabí A, Armas BA, Guillén B. Hernia lumbar bilateral de Grynfelt Lesshaft: un nuevo reporte. *Rev. Arch Med Camagüey* 2016; 20(4):432-437.
5. Cavallaro G, Sadighi A, Miceli M, Burza A, Carbone G, Cavallaro A. Primary Lumbar Hernia Repair: The Open Approach. *European Surgical Research*. 2007; 39(2): 88–92.
6. Rafols M, Bergholz D, Andreoni A, Knickerbocker C, Davies J, Grossman RA. Bilateral Lumbar Hernias Following Spine Surgery: A Case Report and Laparoscopic Transabdominal Repair. *Case Rep Surg*. 2020; 2020: 1-4.
7. Diaz D, Guarderas X, Gordillo A, Molina D, Núñez V. Hernia de Grynfelt resuelta por vía laparoscópica: reporte de un caso. *Metro Ciencia*. 2020; 28(2): 4-7.
8. Ploneda CF, Cordero E, Castañeda LG, Sainz VH, Varela O, De la Cerda LF, et al. Grynfelt-Lesshaft hernia a case report and review of the literature. *Ann Med Surg*. 2016;1(7):104–6.
9. Martínez R, Sánchez LE, Montoya DA, Rodas JF, Velásquez AE. Hernia de Petit congénita en un escolar. Reparación con malla protésica. Reporte de caso. *Rev. cir*. 2019; 71(1): 75-78.
10. Halperin S, Julian S, Penn D, Zisholtz B. Clinical Relevance of Petit's Triangle: A Forgotten Landmark. *Rev Urol*. 2018; 20(2):112-114.
11. Başak F, Hasbahçeci M, Canbak T, Acar A, Şişik A, Baş G, Alimoğlu O. Lumbar (Petit's) hernia: A rare entity. *Turk J Surg*. 2015; 33(3): 220-221.
12. Kadler B, Shetye A, Patten DK, Al-Nowfal A. A primary inferior lumbar hernia misdiagnosed as a lipoma. *Ann R Coll Surg Engl*. 2019; 101(4): 96-98.
13. Bustos Jimenez M, Martín Cartés J. Técnica "Sandwich" para el tratamiento de grandes eventraciones. ¿Cómo y cuándo la hacemos?. *Cirugía Andaluza*. 2018;29(2):194-196.
https://www.asacirujanos.com/admin/upfiles/revista/2018/Cir_Andal_vol29_n2_multimedia14.pdf
14. Tchoungui Ritz FJ, Kouam V, Titchou F. Primary Jean Louis Petit and Grynfelt-Lesshaft concomitant hernias: A case report. *Int J Surg Case Rep*. 2018; 51: 1-4.
15. Barriga JC, Padilla C, Ruiz JP, Barrios A, Lora A. Abordaje laparoscópico de la Hernia de Grynfelt. Reporte de caso. *Rev Médica Sanitas*. 2019;22(1):21–7.
16. García Méndez LR. Hernia lumbar del espacio de Grynfelt. A propósito de un caso. *Rev. Médica Electrónica*. 2020;42(3)
<http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v42n3/1684-1824-rme-42-03-1928.pdf>

Caso clínico 2

1. García A. Enfoque inicial del paciente estable con trauma precordial penetrante: ¿es tiempo de un cambio? Conferencia “Rafael Casas Morales”, XLIV Congreso Nacional “Avances en Cirugía”, Cartagena, Colombia. Rev. Colombiana de Cirugía. 2019;34(1):16-24. DOI: <https://doi.org/10.30944/20117582.93>
2. Pulido JA, Reyes M, Enríquez J, Padilla L, Pérez C, Cabrera-Vargas LF, Lozada-Martínez ID, Pedraza M, Narvaez-Rojas AR. Predicting mortality in penetrating cardiac trauma in developing countries through a new classification: Validation of the Bogotá classification. Health science reports. 2022; 5(6): 1-9.
3. González L, R; Riquelme U, A; Fuentes E, A; Canales Z, J; Seguel S, E. Trauma cardíaco penetrante: hallazgos, desenlaces y factores pronósticos en pacientes operados. Rev. De Cirugía. 2019;70(3):245-252. <http://dx.doi.org/10.4067/s2452-45492019000300245>
4. Chestovich PJ, McNicoll CF, Fraser DR, et al. Selective use of pericardial window and drainage as sole treatment for hemopericardium from penetrating chest trauma. Trauma Surgery & Acute Care Open. 2018; 3: 1-6.
5. Nicol AJ, Navsaria PH, Hommes M, Ball CG, Edu S, Kahn D. Sternotomy or Drainage for a Hemopericardium After Penetrating Trauma, A Randomized Controlled Trial, Annals of Surgery. 2014; 259(3): 238-42.
6. Stranch EW, Zarzaur BL, Savage SA. Pensando fuera de la caja: reevaluando el enfoque de las lesiones cardíacas penetrantes. Revista Europea de Trauma y Cirugía de Emergencia. 2016; 43(5): 617–622.
7. Andrade-Alegre R, Pericardioscopy for Diagnosing Penetrating Cardiac Trauma, Ann Thorac Surg. 2015; 99: 115–6.
8. Manzano-Nunez R, Gomez A, Espitia D, Sierra-Ruiz M, Gonzalez J, Rodriguez-Narvaez JG, Castillo AC, Gonzalez A, Orjuela J, Orozco-Martin V, Bernal F, Giron F, Rios AC, Carranza P, Gonzalez-Hadad A, García-Perdomo HA, García AF. A meta-analysis of the diagnostic accuracy of chest ultrasound for the diagnosis of occult penetrating cardiac injuries in hemodynamically stable patients with penetrating thoracic trauma. J Trauma Acute Care Surg. 2021; 90(2): 388-395.
9. González-Hadad A, Ordoñez CA, Parra MW, Caicedo Y, Padilla N, Millán M, García A, Vidal-Carpio JM, Pino LF, Herrera MA, Quintero L, Hernández F, Flórez G, Rodríguez-Holguín F, Salcedo A, Serna JJ, Franco MJ, Ferrada R, Navsaria PH. Damage control in penetrating cardiac trauma. Colomb Med. 2021; 52(2): 1-12.
10. Correa Marin J, Zuluaga M, Urrea Llano JD. Positive video-assisted thoracoscopic pericardial window management of a right ventricle stab wound with minimally invasive technique. J Vis Surg. 2016; 29; 2: 110.
11. Velázquez-Santiago, MA; Serna-Soto, JL; Meza-López, LR; Santos-Martínez, LE; Valladares-Ingram, S. Incisión de Spangaro en lesiones cardíacas penetrantes, reporte de casos. Rev. Cirugía y cirujanos. 2020;88(2):24-30. doi: 10.24875/CIRU.20000137.
12. Agamez-Fuentes, JE; Mejía, DE; Sepúlveda, S; Muñoz-Caicedo, B; Mejía-Toro, D; Morales-Uribe, CH. De la puerta de urgencias al quirófano: revelando los minutos de oro en trauma cardíaco penetrante. Rev. Colombiana de Cirugía; 2021; 36(3):427-437 DOI: <https://doi.org/10.30944/20117582.841>
13. Isaza-Restrepo A, Bolívar-Sáenz DJ, Tarazona-Lara M, Tovar JR. Penetrating cardiac trauma: analysis of 240 cases from a hospital in Bogota, Colombia. World J Emerg Surg. 2017; 12(26): 1-7.

14. Nicol AJ, Navsaria PH, Beningfield S, Hommes M, Kahn D. Screening for Occult Penetrating Cardiac Injuries. *Annals of Surgery*. 2015; 261(3): 573-78. DOI: 10.1097/SLA.0000000000000713
15. González-Hadad A, Ordoñez CA, Parra MW, Caicedo Y, Padilla N, Millán M, García A, Vidal-Carpio JM, Pino LF, Herrera MA, Quintero L, Hernández F, Flórez G, Rodríguez-Holguín F, Salcedo A, Serna JJ, Franco MJ, Ferrada R, Navsaria PH. Damage control in penetrating cardiac trauma. *Colomb Med*. 2021; 52(2): 1-12. doi: 10.25100/cm.v52i2.4519
16. Anderson JE, Salcedo ES, Rounds KM, Galante JM. Getting a better look: Outcomes of laparoscopic versus transdiaphragmatic pericardial window for penetrating thoracoabdominal trauma at a Level I trauma center. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 2016; 81(6): 1035-38. doi: 10.1097/TA.0000000000001173.
17. Berg RJ, Karamanos E, Inaba K, Okoye O, Teixeira PG, Demetriades D. The persistent diagnostic challenge of thoracoabdominal stab wounds. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 2014; 76(2): 418–423

Anexos

Anexo A

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación: **Hernia Lumbar Bilateral una entidad rara; reporte de caso clínico.**

Datos del equipo de investigación: *(puede agregar las filas necesarias)*

	Nombres completos	# de cédula	Institución a la que pertenece
Investigador Principal	PEDRO FERNANDO BERMÚDEZ ÁLVAREZ	0103630679	UNIVERSIDAD DE CUENCA

¿De qué se trata este documento?

Usted está invitado(a) a participar en este estudio que se realizará en la Universidad de Cuenca y en el Hospital general Teófilo Dávila. En este documento llamado "consentimiento informado" se explica las razones por las que se realiza el estudio, cuál será su participación y si acepta la invitación. También se explica los posibles riesgos, beneficios y sus derechos en caso de que usted decida participar. Después de revisar la información en este Consentimiento y aclarar todas sus dudas, tendrá el conocimiento para tomar una decisión sobre su participación o no en este estudio. No tenga prisa para decidir. Si es necesario, lleve a la casa y lea este documento con sus familiares u otras personas que son de su confianza.

Introducción

Las hernias lumbares son infrecuentes, y son un verdadero reto diagnóstico para el cirujano, debido a su compleja y rara situación anatómica y mucho más la forma de presentación bilateral, por lo que la presentación de este caso clínico es de gran interés y compartir la experiencia y manejo del mismo.

<p>Objetivo del estudio</p>
<p>Realizar un reporte de un caso clínico interesante, y presentarlo a la comunidad científica para beneficiar a otras personas en similar condición a la suya, o a otros investigadores que se beneficiarán del conocimiento y tendrán el precedente de esta investigación</p>
<p>Descripción de los procedimientos</p>
<p>El material (fotografía, imagen, texto) se publicará sin su nombre/el nombre del paciente. No obstante, no puede garantizarse el anonimato completo. Es posible que alguien, en algún lugar (por ejemplo, alguien que cuidó de mí/del paciente o un pariente) pueda reconocerme/reconocer el paciente.</p> <p>El material del estudio puede mostrar o incluir detalles de mi enfermedad lesión/la enfermedad o lesión del paciente y cualquier tratamiento o cirugía que yo/el paciente haya tenido, tuviera o pueda tener en el futuro.</p> <p>El material del estudio se puede publicar en una revista que se distribuya en todo el mundo. Aunque la mayoría de las veces estas revistas van dirigidas a médicos y otros profesionales de la salud, principalmente, también pueden verla muchas otras personas, como académicos, estudiantes y periodistas.</p> <p>El artículo, incluidas las fotografías, imagen o texto, pueden ser objeto de un comunicado de prensa y podría accederse a él a partir de enlaces en redes sociales y/o utilizarse en otras actividades.</p>
<p>Riesgos y beneficios</p>
<p>Usted, el paciente y su familia no recibirán ningún beneficio económico derivado de la participación en este estudio. Tampoco incurrirán en algún gasto económico. Otros pacientes con una condición similar a la suya/del paciente y los profesionales que los traten se beneficiarán del conocimiento del caso al tenerlo como precedente y poder identificar rápidamente la condición.</p>
<p>Otras opciones si no participa en el estudio</p>
<p>Su participación es voluntaria y en nada cambiará la atención que usted/el paciente reciba en la institución. Inclusive si usted/el paciente decide participar ahora y cambia de opinión más tarde, puede revocar su consentimiento en cualquier momento sin que medie explicación antes de la publicación, pero una vez entregado el artículo para publicar (“esté en prensa”), no será posible revocar el consentimiento.</p>

Derechos de los participantes *(debe leerse todos los derechos a los participantes)*

Usted tiene derecho a:

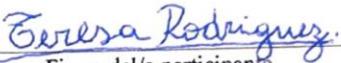
- 1) Recibir la información del estudio de forma clara;
- 2) Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas;
- 3) Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio;
- 4) Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted;
- 5) Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento;
- 6) Recibir cuidados necesarios si hay algún daño resultante del estudio, de forma gratuita, siempre que sea necesario;
- 7) Derecho a reclamar una indemnización, en caso de que ocurra algún daño debidamente comprobado por causa del estudio;
- 8) Tener acceso a los resultados de las pruebas realizadas durante el estudio, si procede;
- 9) El respeto de su anonimato (confidencialidad);
- 10) Que se respete su intimidad (privacidad);
- 11) Recibir una copia de este documento, firmado y rubricado en cada página por usted y el investigador;
- 12) Tener libertad para no responder preguntas que le molesten;
- 13) Estar libre de retirar su consentimiento para utilizar o mantener el material biológico que se haya obtenido de usted, si procede;
- 14) Contar con la asistencia necesaria para que el problema de salud o afectación de los derechos que sean detectados durante el estudio, sean manejados según normas y protocolos de atención establecidas por las instituciones correspondientes;
- 15) Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

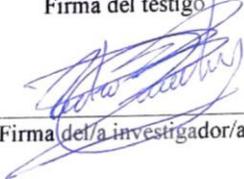
Información de contacto

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 0961128496 que pertenece a Pedro Fernando Bermúdez Álvarez o envíe un correo electrónico a drobudez@gmail.com

Consentimiento informado

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

Teresa Engracia Rodríguez Avila		23/01/23
Nombres completos del/a participante	Firma del/a participante	Fecha

Nombres completos del testigo <i>(si aplica)</i>	Firma del testigo	Fecha
Pedro Fernando Bermúdez Álvarez		23/01/23
Nombres completos del/a investigador/a	Firma del/a investigador/a	Fecha

Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar al Dr. José Ortiz Segarra, Presidente del Comité de Bioética de la Universidad de Cuenca, al siguiente correo electrónico:
jose.ortiz@ucuenca.edu.ec

Anexo B

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación: **MANEJO CONSERVADOR DE LESIONES MIOCÁRDICAS SECUNDARIAS A TRAUMA PRECORDIAL PENETRANTE ESTABLE CON VENTANA PERICÁRDICA POSITIVA POR TORACOSCOPIA, REPORTE DE CASO CLÍNICO.**

Datos del equipo de investigación: *(puede agregar las filas necesarias)*

	Nombres completos	# de cédula	Institución a la que pertenece
Investigador Principal	PEDRO FERNANDO BERMÚDEZ ÁLVAREZ	0103630679	UNIVERSIDAD DE CUENCA

¿De qué se trata este documento?

Usted está invitado(a) a participar en este estudio que se realizará en la Universidad de Cuenca y en el Hospital general Teófilo Dávila. En este documento llamado "consentimiento informado" se explica las razones por las que se realiza el estudio, cuál será su participación y si acepta la invitación. También se explica los posibles riesgos, beneficios y sus derechos en caso de que usted decida participar. Después de revisar la información en este Consentimiento y aclarar todas sus dudas, tendrá el conocimiento para tomar una decisión sobre su participación o no en este estudio. No tenga prisa para decidir. Si es necesario, lleve a la casa y lea este documento con sus familiares u otras personas que son de su confianza.

Introducción

Las heridas precordiales penetrantes son cada vez más frecuentes. De cada 100 pacientes con este tipo de trauma, hemodinámicamente estables, 15%-20% tienen herida oculta del corazón. La ventana pericárdica puede realizarse subxifoidea, laparoscópica con ventana transdiafragmática o toracoscopia si la pleura ha sido violada. Cuando la ventana es positiva el protocolo es toracotomía o esternotomía; muchas de estas cirugías son no terapéuticas ya que se encuentran pequeñas lesiones miocárdicas no sangrantes.

Objetivo del estudio

Realizar un reporte de un caso clínico interesante, y presentarlo a la comunidad científica para beneficiar a otras personas en similar condición a la suya, o a otros investigadores que se beneficiarán del conocimiento y tendrán el precedente de esta investigación.

Descripción de los procedimientos

EL material (fotografía, imagen, texto) se publicará sin su nombre/el nombre del paciente. No obstante, no puede garantizarse el anonimato completo. Es posible que alguien, en algún lugar (por ejemplo, alguien que cuidó de mí/del paciente o un pariente) pueda reconocerme/reconocer el paciente.

El material del estudio puede mostrar o incluir detalles de mi enfermedad lesión/la enfermedad o lesión del paciente y cualquier tratamiento o cirugía que yo/el paciente haya tenido, tuviera o pueda tener en el futuro.

El material del estudio se puede publicar en una revista que se distribuya en todo el mundo. Aunque la mayoría de las veces estas revistas van dirigidas a médicos y otros profesionales de la salud, principalmente, también pueden verla muchas otras personas, como académicos, estudiantes y periodistas.

El artículo, incluidas las fotografías, imagen o texto, pueden ser objeto de un comunicado de prensa y podría accederse a él a partir de enlaces en redes sociales y/o utilizarse en otras actividades.

Riesgos y beneficios

Usted, el paciente y su familia no recibirán ningún beneficio económico derivado de la participación en este estudio. Tampoco incurrirán en algún gasto económico. Otros pacientes con una condición similar a la suya/del paciente y los profesionales que los traten se beneficiarán del conocimiento del caso al tenerlo como precedente y poder identificar rápidamente la condición.

Otras opciones si no participa en el estudio

Su participación es voluntaria y en nada cambiará la atención que usted/el paciente reciba en la institución. Inclusive si usted/el paciente decide participar ahora y cambia de opinión más tarde, puede revocar su consentimiento en cualquier momento sin que medie explicación antes de la publicación, pero una vez entregado el artículo para publicar (“esté en prensa”), no será posible revocar el consentimiento.

Derechos de los participantes *(debe leerse todos los derechos a los participantes)*

Usted tiene derecho a:

Recibir la información del estudio de forma clara;

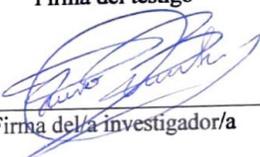
- 2) Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas;
- 3) Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio;
- 4) Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted;
- 5) Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento;
- 6) Recibir cuidados necesarios si hay algún daño resultante del estudio, de forma gratuita, siempre que sea necesario;
- 7) Derecho a reclamar una indemnización, en caso de que ocurra algún daño debidamente comprobado por causa del estudio;
- 8) Tener acceso a los resultados de las pruebas realizadas durante el estudio, si procede;
- 9) El respeto de su anonimato (confidencialidad);
- 10) Que se respete su intimidad (privacidad);
- 11) Recibir una copia de este documento, firmado y rubricado en cada página por usted y el investigador;
- 12) Tener libertad para no responder preguntas que le molesten;
- 13) Estar libre de retirar su consentimiento para utilizar o mantener el material biológico que se haya obtenido de usted, si procede;
- 14) Contar con la asistencia necesaria para que el problema de salud o afectación de los derechos que sean detectados durante el estudio, sean manejados según normas y protocolos de atención establecidas por las instituciones correspondientes;
- 15) Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

Información de contacto

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 0961128496 que pertenece a Pedro Fernando Bermúdez Álvarez o envíe un correo electrónico a drobudez@gmail.com

Consentimiento informado

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

Carlos Fernando Morochu Buxi		23/01/23
Nombres completos del/a participante	Firma del/a participante	Fecha
Pedro Fernando Bermúdez Álvarez		23/01/23
Nombres completos del/a investigador/a	Firma del/a investigador/a	Fecha

Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar al Dr. José Ortiz Segarra, Presidente del Comité de Bioética de la Universidad de Cuenca, al siguiente correo electrónico:
jose.ortiz@ucuenca.edu.ec

ANEXO C



Coordinación Zonal 7 – Salud
Hospital General Teófilo Dávila
Dirección Asistencial

Memorando Nro. MSP-CZ7-HTD-DAS-2023-0143-M

Machala, 02 de febrero de 2023

PARA: Pedro Fernando Bermudez Alvarez

Sra. Mgs. Alexandra Elizabeth Benalcazar Martinez
Analista de Admisiones / Analista Responsable de Admisiones

ASUNTO: AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR LA ELABORACIÓN
PROTOCOLOS Y REPORTE DE CASO CLÍNICO: CIRUGÍA GENERAL

Saludo cordial, en atención al Oficio S/N, suscrito por Dr. Pedro Bermúdez Álvarez, e ingresado por ventanilla única con memorando No. MSP-CZ7-HTD-VU-2023-0158-E, en la que solicita autorización para la revisión de 2 historias clínicas, para la elaboración de protocolos y reporte de caso clínico. Que detallo a continuación:

TEMA:	HISTORIA CLÍNICA
HERNIA LUMBAR BILATERAL UNA ENTIDAD RARA: REPORTE DE UN CASO CLINICO	190275
MANEJO CONSERVADOR DE LESIONES MIOCÁRDICAS SECUNDARIAS A TRAUMA PRECORDIAL PENETRANTE ESTABLE CON VENTANA PERICÁRDICA POSITIVA POR TORACOSCOPIA: REPORTE DE CASO.	471814

Luego del análisis por el Departamento de Docencia e Investigación, mencionado estudiante realizara la elaboración de reporte de caso de los temas indicados con antelación.

Ante lo expuesto, se autoriza al estudiante egresado de especialidad de cirugía general de la Universidad de Cuenca, realizar dicho análisis, y solicito de la manera más comedida a la responsable del área de Admisiones del Hospital General Teófilo Dávila, dar la apertura, brindar la información y permitir la recolección de datos de dichos expedientes al estudiante que se compromete en resguardar siempre la confidencialidad de los mismos, para la elaboración del análisis de caso, como parte fundamental en el proceso de titulación para la obtención del título de cirujano general.

Cabe mencionar que dicho estudio no involucra el manejo de muestras biológicas, y tampoco utiliza financiamiento de entidades públicas.

Tutor del Proyecto de Investigación: Dr. William Ortiz Sanchez.

Particular que comunico para fines pertinentes.

Ministerio de Salud Pública
Dirección: Buenavista y Boyacá
Código postal: 070205 / Machala-Ecuador. Teléfono: +593-7-3701-780
www.htdeloro.gob.ec



* Documento firmado electrónicamente por Dospur

1/2



Coordinación Zonal 7 – Salud
Hospital General Teófilo Dávila
Dirección Asistencial

Memorando Nro. MSP-CZ7-HTD-DAS-2023-0143-M

Machala, 02 de febrero de 2023

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Mgs. Laury Lucrecia Rojas Romero
**MEDICA GENERAL EN FUNCIONES HOSPITALARIAS / DIRECTORA
ASISTENCIAL (E)**

Referencias:

- MSP-CZ7-HTD-VU-2023-0158-E

Copia:

Sra. Dra. Maria Del Cisne Quizhpe Chilibinga
**Médico General en Funciones Hospitalarias / Responsable de Docencia e Investigación /
Consulta Externa**

mq



Ministerio de Salud Pública
Dirección: Buenavista y Boyacá
Código postal: 070205 / Machala-Ecuador. Teléfono: +593-7-3701-780
www.htdeloro.gob.ec

* Documento firmado electrónicamente por Quiquix

