

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias Médicas

Especialización en Cirugía General

**CASO CLINICO 1: TRAUMA PENETRANTE CARDIACO MANEJADO MEDIANTE
VENTANA PERICARDICA SUBXIFOIDEA**

CASO CLINICO 2: VOLVULO DE COLON TRANSVERSO


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

Autor:

Boris Javier Ulloa Aguilar

Director:

Jeovanni Homero Reinoso Naranjo

ORCID:  0000-0002-6235-941X

Cuenca, Ecuador

2023-06-22

Resumen caso 1

El trauma penetrante cardiaco es una lesión que presenta un alto índice de mortalidad condicionando incluso, a que la víctima no llegue a un servicio de urgencia para su manejo. El estado hemodinámico del paciente delimita el manejo que se podría proporcionar en un centro hospitalario, desde la necesidad de toracotomías en pacientes graves o la práctica de ventana pericárdica para confirmación y tratamiento de un trauma cardiaco; sin dejar de lado la importancia de exámenes complementarios que contamos en la actualidad.

Paciente masculino de 43 años que ingreso con el diagnóstico de taponamiento cardiaco posterior a trauma de tórax penetrante con arma blanca. Paciente que a su evaluación primaria presenta herida precordial paraesternal derecha en quinto espacio intercostal más hipotensión, taquicardia y agitación psicomotora. Se realizo FAST con ventana pericárdica positiva, posterior a ello se solicitó Angiotac de tórax ya que paciente presento estabilidad hemodinámica, reportando una silueta cardiaca con aumento de su tamaño con la presencia de imagen hipodensa que por su antecedente de trauma se considera hemo pericardio. Se procede a realizar ventana pericárdica subxifoidea donde se encuentra coágulos más sangrado activo cuantificado 200cc aproximadamente, se lava con suero fisiológico hasta que se negativiza y se confirma el cese de sangrado, por lo que no fue necesario convertir a toracotomía u otro procedimiento quirúrgico. En segunda instancia se colocó drenaje pleural por presentar neumotórax grado II. Paciente permanece hospitalizado durante 5 días, que por su evolución favorable y sin presencia de complicaciones se decide su alta hospitalaria.

El diagnóstico y tratamiento de lesiones cardiacas debe ser optimo, considerando el estado hemodinámico y el sitio anatómico de la lesión. Se ha observado que iniciar con tratamiento quirúrgico agresivo como una toracotomía podría no siempre ser necesaria, comprometiendo al paciente a mayor morbilidad y mortalidad más aumento en su estancia hospitalaria. Los nuevos métodos diagnósticos que contamos en la actualidad nos ayudan mucho para una toma de conducta más efectiva. Según estos resultados el cirujano podría elegir a la ventana pericárdica como una buena primera opción para este tipo de manejo.

Palabras clave: trauma penetrante cardiaco precordial, taponamiento cardiaco, ventana pericárdica subxifoidea

Abstract 1

Penetrating cardiac trauma is a type of injury that presents a high mortality rate, even conditioning the victim not to reach an emergency department for management. Depending on the hemodynamic status of the patient, it has been observed the different management that could be provided in a hospital center, from the need for thoracotomy in severe patients or the practice of pericardial window for confirmation and treatment of cardiac trauma in a clinically stable patient, without neglecting the importance of complementary examinations that we have today.

We present a single case of a 43-year-old male patient who was admitted with a diagnosis of cardiac tamponade following penetrating chest trauma with a stab wound. The patient presented with lesion in the anterior precordial face, with tendency to hypotension and tachycardia; in addition to psychomotor agitation. A subxiphoid pericardial window was performed where a hemopericardium of approximately 200cc of blood plus clots was found. It was also necessary to perform pleural drainage for presenting grade II pneumothorax. The patient remained hospitalized for 5 days, and due to his favorable evolution and the absence of complications, he was discharged from hospital.

The management and treatment of patients with penetrating cardiac trauma depends on their hemodynamic status and the anatomical site of injury. It has been observed that starting with aggressive surgical treatment such as a thoracotomy may not always be necessary, thus committing the patient to greater comorbidity and hospital stay. The new diagnostic methods that we have in the emergency rooms of the hospital centers, help us a lot nowadays to take a more effective course of action. According to these results, the surgeon could choose the pericardial window as a good first option for this type of management.

Keywords: penetrating precordial cardiac trauma, cardiac tamponade, subxiphoid pericardial window

Resumen caso 2

Los vólvulos del tracto gastrointestinal constituyen una causa importante de abdomen agudo, tanto por su frecuencia como por la gravedad de sus posibles complicaciones(1) son entidades clínicas de difícil diagnóstico que pueden presentarse en cualquier trayecto del tracto gastrointestinal y con alto valor de complicaciones (1). El vólvulo se produce cuando partes del intestino se enredan en un eje mesentérico, lo que puede provocar un deterioro del suministro de sangre o puede provocar una obstrucción total o parcial de la luz intestinal.(2)

Se presenta caso clínico de un paciente masculino de 17 años con abdomen agudo obstructivo por vólvulo de colon transverso, donde se realizó laparotomía exploratoria más resección intestinal más anastomosis termino terminal de colon transverso, que además se diagnosticó de malformación en forma de dilatación secuelar de la parte de tercio medio de colon transverso (duplicación intestinal), incluido mal formación de mesenterio (tejido laxo). Paciente presento evolución favorable y después de 5 días de hospitalización es dado de alta.

Los vólvulos del tracto gastrointestinal constituyen una causa importante de abdomen agudo, su diagnóstico tardío puede llevar a complicaciones incluso al comprometer la vida del paciente. Son varios los sitios anatómicos del colon donde se podrían ver afectados por esta patología, siendo en el colon transverso el de menos incidencia con 1-4%. En la actualidad según la condición clínica del paciente se decide por manejo menos invasivo como la descompresión mediante colonoscopia en ausencia de signos peritoneales, pero ante hallazgos como sospecha de necrosis intestinal, perforación y shock la primera elección es el tratamiento quirúrgico.

Palabras clave: obstrucción intestinal, vólvulo, anastomosis intestinal

Abstract 2

Introduction: Volvulus of the gastrointestinal tract are an important cause of acute abdomen, both because of their frequency and the severity of their potential complications. (1) They are difficult to diagnose clinical entities that can occur in any tract of the gastrointestinal tract and with high complication value (1). Volvulus occurs when parts of the intestine become entangled in a mesenteric axis, which can lead to impairment of the blood supply or can cause total or partial obstruction of the intestinal lumen (2).

We present the clinical case of a 17-year-old male patient with acute obstructive abdomen due to volvulus of the transverse colon, where exploratory laparotomy was performed plus intestinal resection plus end terminal anastomosis of the transverse colon, who was also diagnosed with a malformation in the form of sequential dilatation of the middle third of the transverse colon (intestinal duplication), including malformation of the mesentery (lax tissue). Patient presented favorable evolution and after 5 days of hospitalization was discharged.

Volvulus of the gastrointestinal tract is an important cause of acute abdomen, its late diagnosis can lead to complications even compromising the patient's life. There are several anatomical sites of the colon that could be affected by this pathology, being the transverse colon the one with the lowest incidence with 1-4%. At present, depending on the clinical condition of the patient, less invasive management such as decompression by colonoscopy is decided in the absence of peritoneal signs, but in the presence of findings such as suspected intestinal necrosis, perforation and shock, surgical treatment is the first choice.

Keywords: intestinal obstruction, volvulus, intestinal anastomosis

Índice de Contenido

CASO CLINICO 1: TRAUMA PENETRANTE CARDIACO MANEJADO MEDIANTE VENTANA PERICARDICA SUBXIFOIDEA.....	8
Introducción	8
Presentación de caso.....	8
Discusión	11
Conclusiones	12
Aspectos bioéticos	13
Información del autor	13
Contribución del autor	13
Conflicto de intereses.....	13
Fuentes de financiamiento	13
CLINICO 2: VOLVULO DE COLON TRANSVERSO	14
Introducción	14
Presentación de caso.....	14
Discusión	16
Conclusiones	17
Aspectos bioéticos	18
Información de los autores	18
Contribución del autor	18
Conflicto de intereses.....	18
Fuentes de Financiamiento	18
Referencias.....	19
Anexos.....	23

Índice de Figuras

Imagen 1.....	10
Imagen 2.....	10
Imagen 3.....	15
Imagen 4.....	16

CASO CLINICO 1: TRAUMA PENETRANTE CARDIACO MANEJADO MEDIANTE VENTANA PERICARDICA SUBXIFOIDEA

Introducción

En las heridas precordiales por arma blanca o proyectil de arma de fuego que compromete la región precordial y epigastrio se debe descartar la presencia de una lesión cardíaca. La región precordial está delimitada entre los bordes superiores de ambas clavículas y escotadura esternal, línea medio clavicular derecha, línea axilar media izquierda y reborde costal. (Morataya López, Estuardo, Pineda, & Macg, 2021)

El trauma penetrante cardíaco afecta principalmente a hombres jóvenes previamente sanos por actos de violencia interpersonal, pero también puede ser por causas iatrogénicas como cateterización de cavidades, instalación de drenajes torácicos, entre otros. (González L. et al., 2019)

Después de la introducción de la ventana pericárdica subxifoidea por Arom en 1977, el enfoque inicial de los pacientes con trauma precordial penetrante se simplificó considerablemente, con lo que se permitió evitar en gran número toracotomías innecesarias. (García, 2019).

La mayoría de la mortalidad asociada al trauma penetrante cardíaco (60-80%) ocurre en el sitio del traumatismo o antes de la llegada del paciente a los servicios de urgencia, aumentando la supervivencia considerablemente (27-85%) al llegar a estos. (González L. et al., 2019)

Presentación de caso

Paciente de 43 años, de sexo masculino, mestizo que es trasladado hasta el Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca por personal paramédico, indican que la víctima sufre trauma torácico con arma blanca en cara anterior precordial (paraesternal derecha en quinto espacio intercostal) presentando dolor de moderada intensidad, además de agitación psicomotora, palidez por lo que tras valoración se decide su ingreso.

Al examen físico: Palidez, en tórax: presencia de herida puntiforme en manubrio esternal, con presencia de sangrado en poca cantidad, lesión en cara anterior precordial paraesternal derecha en quinto espacio intercostal (imagen 1), Murmullo vesicular presente conservado bilateral.

Abdomen: blando depresible no signos de irritación peritoneal RHA presentes conservados.

Extremidades: sin alteración Neurológico: Vigil conectado con entorno Glasgow 14/15, pupilas

isocóricas reactivas. En los exámenes complementarios se registró: Lleucocitos: 15.400, Neutrófilos: 19%, Linfocitos: 5.80, Hemoglobina: 14. Hto: 43, Tp: 11, Tpt: 16, INR:1.0, Glucosa: 120. Urea; 40, Creat: 0.6.

Gasometría arterial: ph: 7.19, pco2: 31.9, po2: 86, hco: 12, eb: -14.9, lac: 8.23, pafi: 196.

Paciente tras ser valorado se indica Angiotac de tórax en donde se evidencia taponamiento cardiaco por hemo pericardio moderado, sin evidenciar lesiones arteriales sobreañadidas se indica conducta quirúrgica emergente ventana pericárdica subxifoidea. Se explica beneficios y riesgos de la intervención al paciente y a su familiar los mismos aceptan y firman los consentimientos informados.

Se realiza ventana pericárdica subxifoidea. hallazgos: hemo pericardio de 200cc entre sangre y coágulos, se procede con lavado de la cavidad pericárdica tras lo cual la ventana se negativiza, se coloca dren y finaliza el procedimiento sin complicaciones (imagen 2); además se evidencia herida supra ciliar derecho de 3cm que compromete piel y TSC con sangrado activo la cual se sutura. Como complicación presenta en el posoperatorio inmediato neumotórax grado II derecho, realizando avenamiento pleural ipsilateral. Durante su hospitalización permanece estables débitos del dren cesan retirando el mismo de la región pericárdica.

Se solicita valoración por cardiología donde practican un ecocardiograma presentando como resultado: función sistólica biventricular normal, ausencia de derrame pericárdico, aparatos valvulares morfológica y funciones normales, sin datos de hipertensión portal. En días posteriores resuelve el neumotórax por lo que se retira el dren pleural sin complicaciones. Paciente sin acompañamiento familiar durante casi toda su estancia hospitalaria, se insiste por medios digitales búsqueda de familiares y al final llega familiar a quien se le da indicaciones de signos de alarma y citas a las cuales debe acudir a controles por consulta externa, siendo dado de alta.

Imagen 1



Imagen 2



Discusión

Las muertes por traumatismo ocupan el tercer lugar en la población adulta y el primero en menores de 40 años de edad; constatando un porcentaje importante en el trauma de tórax en un 20-25% aproximadamente. Además, se calcula que entre el 80-85% no requieren tratamiento quirúrgico mayor. (Morataya López et al., 2021)

En un trabajo realizado en la ciudad de Concepción en Chile, en el centro Cardiovascular del Hospital Clínico Regional "Dr. Guillermo Grant Benavente", se observó en un estudio descriptivo transversal a 3640 traumatismos torácicos, donde se operaron 220 (6.0%) por trauma penetrante cardíaco. El (95,0%) siendo hombres con una relación hombre mujer de 19/1, la edad promedio fue de $30,4 \pm 13,3$ años.

La principal causa fue por agresión en 202 (91,8%) pacientes; y el agente traumático más frecuente fue el arma blanca en 186 (84,5%) pacientes, en estos pacientes se realizaron ecocardiografía preoperatoria a 29 pacientes (13,2%) y 8 ventanas subxifoideas representadas en un (3,6%). (García, 2019) Morales et al. En una revisión realizada por un caso de trauma cardíaco penetrante en la ciudad de Medellín Colombia, al ingresar hemo dinámicamente estable realizan FAST reportando como dudosa. Ante este hallazgo se practicó una ventana pericárdica la cual resulta ser positiva con 150ml de hemo pericardio aproximadamente, en lo posterior se procede a evacuar coágulos y dejan una sonda Nelaton para lavado con solución salina (500ml) hasta obtener retorno claro. Ante la evolución adecuada del paciente ya no fue necesaria realizar una toracotomía; paciente cumplió 10 días de hospitalización y fue dado de alta. (Sierra Barbosa, López Sandoval, & Dominguez Torres, 2021).

En centros que tengan el equipo tanto tecnológico como humano, y valorando clínicamente al paciente con trauma cardíaco a su ingreso, el grupo de cirujanos podrán tomar una conducta inmediata. Con la llegada del FAST en los servicios de urgencias, el personal médico puede tomar medidas en si presentar de inicio un manejo agresivo como una toracotomía, o tener el tiempo para realizar estudios más sensibles como una Angiotac de Tórax o incluso practicar una ventana subxifoidea como tratamiento definitivo. Como se expuso en este caso, su estabilidad clínica nos permitió realizar exámenes complementarios de imagen concluyendo tratamiento con una ventana subxifoidea; que en términos generales redujo días de hospitalización y comorbilidades asociadas a una toracotomía.

El manejo posterior es multidisciplinario, ya que el paciente debería ser en estricto rigor manejado en una unidad de paciente crítico, para poder detectar tempranamente algún tipo de compleción y de esta forma pensar quizá en escalar en su manejo quirúrgico.

Conclusiones

El manejo y tratamiento ante la presencia de un paciente con trauma penetrante cardiaco depende netamente de su estado hemodinámico y sitio anatómico de lesión. Se ha observado que iniciar con tratamiento quirúrgico agresivo como una toracotomía podría no siempre ser necesaria, comprometiendo al paciente a mayor comorbilidad, mortalidad y estancia hospitalaria. Los nuevos métodos diagnósticos que contamos en las urgencias de los centros hospitalarios, nos ayudan mucho en la actualidad para una toma de conducta más efectiva. Según estos resultados el cirujano podría elegir a la ventana pericárdica como una buena primera opción para este tipo de manejo. La ecocardiografía es la mejor opción ante un paciente con trauma torácico penetrante, pero hemodinamicamente estable, con esto nos guiaría para decidir ante ventana pericárdica, estudios de imagen complementarios.

Se observo que se procede a realizar ventana pericárdica subxifoidea cuando existía la posibilidad de una lesión cardiaca, tomando como base la presencia de derrame pericárdico visto por ultrasonido, trayecto de bala en las proximidades del corazón, crecimiento de cámaras cardiacas vistas en radiografía de tórax o que presente inestabilidad hemodinámica inexplicable, mientras que en una revisión retrospectiva por M. Hommes et.al muestra que las indicaciones de toracotomía urgente fueron: drenaje de más de 1,5 litros de sangre por dren intercostal o sangrado continuo de más de 200ml/h.(Hommes, Nicol, Van Der Stok, Kodde, & Navsaria, 2013)

Aspectos bioéticos

El presente estudio tiene la autorización del departamento de Docencia e Investigación de la unidad de salud. Para precautelar la participación de la persona se explicará con detalle en que consiste este caso clínico. Respondiendo a todas las preguntas que pueda tener la persona. El investigador considero el beneficio para la persona, que consiste en que al revisar su historial clínico en detalla y al encontrarse alguna información que amerite información posterior, se le indicara este particular a la paciente. Para la obtención del consentimiento informado se entrevistó a la participante en un lugar que permita la privacidad y que permita contar con su participación libre y voluntaria. En vez de su nombre, su historia clínica y de su cedula se utilizará código. El acceso al formulario clínico será únicamente del director del estudio e investigador principal. Consentimiento Informado (Anexo 2).

No existen riesgos para la persona y los beneficios potenciales serán de tipo indirecto, ya que el impacto directo será para las futuras personas que puedan beneficiarse de las conclusiones y enseñanzas de este caso. No se obtiene una muestra ya que el tipo de estudio consiste en la presentación de un único caso.

Información del autor

Ulloa Aguilar Boris Javie. Médico. Posgradistas de Cirugía General. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Cuenca-Azuay- Ecuador.

e-mail: boris_ulloa@live.com borisj.ulloa@ucuenca.edu.ec

Contribución del autor

Los autores declaran haber contribuido de manera similar en la concepción y diseño del trabajo, análisis e interpretación de los datos, redacción, revisión crítica y aprobación de la versión final del documento.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener conflicto de intereses.

Fuentes de financiamiento

Autofinanciado.

CLINICO 2: VOLVULO DE COLON TRANSVERSO

Introducción

Los vólvulos del tracto gastrointestinal constituyen una causa importante de abdomen agudo, tanto por su frecuencia como por la gravedad de sus posibles complicaciones(1) son entidades clínicas de difícil diagnóstico que pueden presentarse en cualquier trayecto del tracto gastrointestinal y con alto valor de complicaciones (1)

El vólvulo se produce cuando partes del intestino se enredan en un eje mesentérico, lo que puede provocar un deterioro del suministro de sangre o puede provocar una obstrucción total o parcial de la luz intestinal.(2)

Según diversas series de la literatura, el sigmoide está afectado en el 60-75% de los casos, el ciego en el 25-40% de los casos, la colon transversa en el 1-4% de los casos y el ángulo esplénico en el 1% de los casos.(3)

Etiología La etiología del vólvulo de colon es probablemente multifactorial. Algunos factores son comunes a todas las localizaciones del vólvulo, como estreñimiento crónico, dieta alta en fibra, uso frecuente de laxantes, antecedentes de laparotomía(4) y predisposición anatómica(3) fallo en la fijación normal del mesenterio, malrotación intestinal, íleo hiperactivo, dietas ricas en fibra, estreñimiento crónico, distensión por gases, posturas anormales en niños con parálisis cerebral(5) y la enfermedad de Chagas(1)

Cualquiera que sea el lugar donde se produzca el vólvulo colónico, la sintomatología clínica no es específica. El vólvulo sigmoideo se presenta con una tríada clínica de distensión abdominal, dolor cólico abdominal bajo con estreñimiento y vómitos (generalmente un síntoma tardío). En el 30-41% de los casos, los pacientes informan episodios previos de distensión abdominal. (6) aunque en la mayoría de los casos se presenta con acidosis, peritonismo y shock que tiene peor pronóstico debido a la necrosis y perforación de la víscera. (7)

Para el tratamiento del vólvulo se opta por tratamientos menos invasivos como la descompresión mediante colonoscopia en pacientes sin signos peritoneales, estabilización del mismo y su tratamiento definitivo en la mayoría de los casos es quirúrgico.(8)

Presentación de caso

Paciente de 17 años masculino que acude hasta el área de urgencia con cuadro clínico de 12 horas de evolución caracterizado por dolor más distensión abdominal, además de náusea que

lleva al vomito tipo alimenticio por varias ocasiones. En laboratorios: presencia de leucocitosis más desviación hacia la izquierda, se realiza tomografía simple y contrastada de abdomen donde se evidencia vólvulo del sigmoides/colon descendente. Tras ser valorado recibe diagnóstico de abdomen agudo obstructivo por lo que se indica descompresión endoscópica la cual resultó fallida y se indica laparotomía exploratoria con los hallazgos: dilatación de colon ascendente y transversal + vólvulo del mesenterio de colon transversal 360° sobre su eje+ malformación en forma de dilatación secular de la pared en tercio medio de colon transversal (duplicación intestinal) más mal formación del mesenterio (tejido laxo), por lo que se realiza laparotomía exploratoria más resección intestinal más anastomosis termino terminal colon transversal más lavado de cavidad abdominal y colocación de dren de Jackson Pratt (Imagen 3, 4).

Signos vitales de ingreso TA: 130/72mmhg, frecuencia cardiaca: 97 por minuto, frecuencia respiratoria: 20 por minuto, temperatura axilar: 36,4°C, Llenado capilar: 2seg, sat o2: 96%. Al examen físico se observa neurológico: Glasgow (ocular: 4 verbal: 5 motora: 6 total: 15/15 - normal), exámenes complementarios leucocitos: 11 neutrófilos: 76 linfocitos: 16.6 plaquetas: 343, hemoglobina: 14.2, gasometría arterial: Ph: 7.38. Po2: 61.3, Pco2: 32.3, Eb: -5.2, Lac: 2.99, P/f: 293.7 Hco3: 18.8.

Paciente que en su hospitalización presenta evolución favorable, sin complicaciones postquirúrgicas, al quinto día de su hospitalización se decide su alta hospitalaria.

Imagen 3

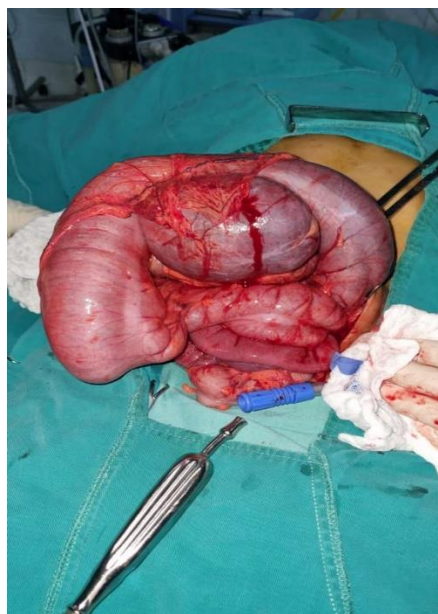


Imagen 4



Discusión

Los vólvulos son patologías quirúrgicas emergentes en los servicios de salud, siendo más frecuentes en el colon sigmoide en la séptima u octava década de vida; en relación con el vólvulo del colon transverso su presentación es rara además obedece a factores predisponentes presentándose en la segunda y tercera década de vida. (19)

A la fecha sólo se han reportado 72 casos en la literatura mundial. El vólvulo de colon transverso fue descrito por Eisenstat y col tanto en su forma fulminante como en su forma progresiva subaguda. Los vólvulos del transverso son el 2% del total de vólvulos del colon seguidos por el sigma 59%, ciego 39%, dentro de los factores que se incluyen para su presentación se clasifican en anatómicos, fisiológicos y mecánicos, los anatómicos son colon redundante además de elongación con fijación del mesenterio estrecho, los fisiológicos son factores iguales que los de riesgo para vólvulos del sigma estreñimiento crónico, uso de laxantes, dieta rica en fibra, por último los mecánicos toda patología que genere obstrucción del sigma tales como neoplasias luminal o extra-luminales diverticulitis, puede estar asociado de forma concomitante a vólvulo del sigmoide.

El diagnóstico de vólvulo de sigmoide de basa en su componente clínico (dolor abdominal, distensión abdominal, constipación o vomito), el uso de radiografías ayudan en el 60% el clásico

signo en grano de café se observa en menos del 60% de pacientes(20), el uso de Tomografía presenta una sensibilidad alrededor del 100% y especificidad de 90%. (21)

El manejo endoscópico ha sido documentado con gran éxito en algunas revisiones. la recurrencia de vólvulo tras un primer episodio se considera como alto riesgo a mayor edad 86%, (inicio temprano, dietal, enfermedad Hirschsprung, Chagas, constipación crónica) además se considera como riesgo de recurrencia el sexo masculino. (22)

El objetivo del tratamiento es aliviar el dolor y la obstrucción además de evitar las recurrencias. La descompresión endoscópica propuesta por Bruusgard es el manejo emergente en pacientes selectos que no se sospecha de complicaciones tales como perforación o necrosis. (23) la descompresión permite convertir un procedimiento emergente a electivo ya que su recurrencia de encuentra entre el 19-91%.(21)

La laparoscopia pese a su gran conocimiento de las ventajas de la misma, tiene grandes limitaciones en su uso en los casos emergentes, ´pero su utilidad se ha demostrado en las cirugías electivas.(18)

La presencia de necrosis o isquemia intestinal, perforación o falla de la descompresión endoscópica requiere laparotomía de urgencia y tras una reanimación rápida, constituye el tratamiento quirúrgico definitivo con bajo riesgo de recurrencia, la resección es la mejor opción quirúrgica, aunque la realización de anastomosis primaria depende de varios factores tales como contaminación de la cavidad estado hemodinámico del paciente, destreza de la técnica entre otros. (20).

Conclusiones

Los vólvulos del tracto gastrointestinal constituyen una causa importante de abdomen agudo, su diagnóstico tardío puede llevar a complicaciones incluso al comprometer la vida del paciente. Son varios los sitios anatómicos del colon donde se podrían ver afectados por esta patología, siendo en el colon transverso el de menos incidencia con 1-4%. Ante un paciente que se encuentre estable clínicamente incluso se podría como primera instancia realizar descompresión mediante colonoscopia, siendo su resultado relativo según el sitio anatómico del vólvulo y horas de evolución.

La ayuda de imágenes como tomografía nos orienta mucho más en el sitio de afección y condición de la vascularidad intestinal, siendo una herramienta fundamental para la toma de conducta quirúrgica. En el tratamiento quirúrgico en cirugía de urgencia la mortalidad reportada es del 7-15% cuando el intestino esta viable, mientras es del 41% ante la presencia de gangrena; en el caso de cirugía electiva la mortalidad desciende considerablemente.

Aspectos bioéticos

El presente estudio tiene la autorización del departamento de Docencia e Investigación de la unidad de salud. Para precautelar la participación de la persona se explicará con detalle en que consiste este caso clínico. Respondiendo a todas las preguntas que pueda tener la persona. El investigador considero el beneficio para la persona, que consiste en que al revisar su historial clínico en detalla y al encontrarse alguna información que amerite información posterior, se le indicara este particular a la paciente. Para la obtención del consentimiento informado se entrevistó a la participante en un lugar que permita la privacidad y que permita contar con su participación libre y voluntaria. En vez de su nombre, su historia clínica y de su cedula se utilizará código. El acceso al formulario clínico será únicamente del director del estudio e investigador principal. Consentimiento Informado (Anexo 1).

No existen riesgos para la persona y los beneficios potenciales serán de tipo indirecto, ya que el impacto directo será para las futuras personas que puedan beneficiarse de las conclusiones y enseñanzas de este caso. No se obtiene una muestra ya que el tipo de estudio consiste en la presentación de un único caso.

Información de los autores

Ulloa Aguilar Boris Javier. Médico. Posgradistas de Cirugía General. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas. Cuenca-Azuay- Ecuador.

e-mail: boris_ulloa@live.com borisj.ulloa@ucuenca.edu.ec

Contribución del autor

Los autores declaran haber contribuido de manera similar en la concepción y diseño del trabajo, análisis e interpretación de los datos, redacción, revisión crítica y aprobación de la versión final del documento.

Conflicto de intereses

El autor declara no tener conflicto de intereses.

Fuentes de Financiamiento

Autofinanciado.

Referencias

1. García, A. (2019). Enfoque inicial del paciente estable con trauma precordial penetrante: ¿es tiempo de un cambio? *Revista Colombiana de Cirugía*, 34(1), 16–24. <https://doi.org/10.30944/20117582.93>
2. Gonzalez-Hadad, A., Ordonez, C. A., Parra, M. W., Caicedo, Y., Padilla, N., Miliar, M., ... Navsaria, P. H. (2021). Damage control in penetrating cardiac trauma/El control de danos en el trauma cardiaco penetrante. *Colombia Medica*, 52, 1b+. Retrieved from <https://link.gale.com/apps/doc/A665955137/AONE?u=anon~8508568&sid=googleScholar&xid=13a21bd4>
3. González L., R., Riquelme U., A., Fuentes E., A., Canales Z., J., Seguel S., E., Stockins L., A., ... Alarcón C., E. (2019). Traumatismo penetrante cardiaco: caracterización, resultados inmediatos y variables asociadas a morbilidad y mortalidad en pacientes operados TT - Penetrating cardiac trauma: findings, outcomes and prognostic factors in operated patients. *Revista de Cirugía*, 71(3), 245–252. Retrieved from http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S245245492019000300245&lang=pt%0Ahttp://www.scielo.cl/pdf/revistacirugia/v71n3/2452-4549-revistacirugia-71-03-0245.pdf
4. Méndez, N., Flores, M. A., & Gamarro, H. A. (2022). Trauma Cardiaco Penetrante. Es Posible el Manejo Conservador? *Panamerican Journal of Trauma, Critical Care & Emergency Surgery*, 11(2), 99–101. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10030-1384>
5. Morales-Uribe, C. H., López, A., & Sepúlveda, S. M. (2023). Manejo conservador del hemopericardio por trauma: reporte de un caso. *Revista Colombiana de Cirugía*, 38(1), 195–200. <https://doi.org/10.30944/20117582.1977>
6. Morataya López, E., Estuardo, E., Pineda, M., & Macg, M. (2021). Lesiones Precordiales: Reporte de Dos Casos. *Rev Guatem Cir*, 27, 40–42.
7. Sierra Barbosa, D. O., López Sandoval, T., & Dominguez Torres, L. C. (2021). Manejo no convencional del trauma penetrante cardiaco: una revisión integrativa de la literatura. *Universitas Médica*, 62(1), 1–10. <https://doi.org/10.11144/javeriana.umed62-1.trau>
8. Souaf Khalafi, S., Martínez Cereijo, J. M., Bolón Villaverde, A., Selas Cobos, S., Durán Muñoz, D. N., & Fernández González, A. L. (2021). Penetrating cardiac wound without hemodynamic instability. *Cirugia Cardiovascular*, 28(5), 296–299. <https://doi.org/10.1016/j.circv.2020.11.005>

9. González L., R., Alarcón O., F., Riquelme U., A., Reyes M., R., Barra M., S., Seguel S., E., ... Alarcón C., E. (2021). Evolución del traumatismo penetrante cardíaco operado. *Revista de Cirugía*, 73(4), 401–409. <https://doi.org/10.35687/s2452-45492021004853>
10. Marín, D., & Médico, T. (2020). Thoracic Trauma Overview. *Revista Ciencia & Salud: Integrando Conocimiento*, 4(3), 95–106. Retrieved from <http://revistacienciaysalud.ac.cr/ojs/index.php/cienciaysalud/article/view/144/215>
11. Echavarría, C., Bou, S., Guzman, F., Assell, C., Nazaretto, J., Potes, A., & Barillaro, G. (2021). Traumatismo Toracoabdominal Penetrante: ¿Que Cavidad Operar Primero? *Panamerican Journal of Trauma, Critical Care & Emergency Surgery*, 10(2), 71–77. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10030-1318>
12. Ibáñez Sanz L, Borruel Nacenta S, Cano Alonso R, Díez Martínez P, Navallas Irujo M. Vólvulos del tracto gastrointestinal. Diagnóstico y correlación entre radiología simple y tomografía computarizada multidetector. *Radiología [Internet]*. enero de 2015 [citado 18 de marzo de 2023];57(1):35-43. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0033833813002221>
13. Kaushal- Deep SM, Anees A, Khan S, Khan MA, Lodhi M. Primary cecal pathologies presenting as acute abdomen and critical appraisal of their current management strategies in emergency settings with review of literature. *Int J Crit Illn Inj Sci*. 2018;8(2).
14. Perrot L, Fohlen A, Alves A, Lubrano J. Management of the colonic volvulus in 2016. *J Visc Surg [Internet]*. junio de 2016 [citado 18 de marzo de 2023];153(3):183-92. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1878788616300121>
15. Madiba TE, Haffajee MR. Sigmoid colon morphology in the population groups of Durban, South Africa, with special reference to sigmoid volvulus. *Clin Anat [Internet]*. mayo de 2011 [citado 18 de marzo de 2023];24(4):441-53. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ca.21100>
16. Gingold D, Murrell Z. Management of Colonic Volvulus. *Clin Colon Rectal Surg [Internet]*. 21 de noviembre de 2012 [citado 18 de marzo de 2023];25(04):236-44. Disponible en: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-0032-1329535>
17. Bruzzi M, Lefèvre JH, Desaint B, Nion-Larmurier I, Bennis M, Chafai N, et al. Management of acute sigmoid volvulus: short- and long-term results. *Colorectal Dis [Internet]*. octubre de 2015 [citado 18 de marzo de 2023];17(10):922-8. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/codi.12959>

18. Atamanalp SS, Ozturk G. Sigmoid volvulus in the elderly: Outcomes of a 43-year, 453-patient experience. *Surg Today* [Internet]. abril de 2011 [citado 18 de marzo de 2023];41(4):514-9. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/s00595-010-4317-x>
19. Inoue M, Uchida K, Otake K, Kawamoto A, Okita Y, Hiro J, et al. Laparoscopic detorsion and colopexy for splenic flexure volvulus in an infant. *J Pediatr Surg* [Internet]. octubre de 2011 [citado 18 de marzo de 2023];46(10):e25-8. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0022346811005574>
20. Le CK, Nahirniak P, Qaja E. Cecal Volvulus [Internet]. StatPearls Publishing. 2022 [citado 18 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470305/>
21. García-Valenzuela SE, Bonilla-catalán PV, Quintero-García B, Trujillo-Bracamontes FS, Ríos Beltrán J del C, Sánchez-Cuén JA, et al. Abdomen agudo quirúrgico. Un reto diagnóstico. *Cir Gen* [Internet]. 2017 [citado 18 de marzo de 2023];39(4):203-8. Disponible en: <https://www.mediagraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=77686>
- Morgado GC, Correa CB, Cocco RM, Roth FB, Pezoa MEM. Vólvulo del colon transverso.
22. Yoshida A, Uchima Y, Hosaka N, Minaga K, Kudo M. Transverse colonic volvulus due to mesenteric fibromatosis: a case report. *BMC Gastroenterol* [Internet]. diciembre de 2021 [citado 18 de marzo de 2023];21(1):11. Disponible en: <https://bmcgastroenterol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12876-020-01592-6>
23. Gordon-Weeks AN, Lorenzi B, Lim J, Cristaldi M. Laparoscopic-Assisted Endoscopic Sigmoidopexy: A New Surgical Option for Sigmoid Volvulus. *Dis Colon Rectum* [Internet]. mayo de 2011 [citado 19 de marzo de 2023];54(5):645-7. Disponible en: <https://journals.lww.com/00003453-201105000-00019>
24. Hendrick JW. Treatment of Volvulus of the Cecum and Right Colon: A Report of Six Acute and Thirteen Recurrent Cases. *Arch Surg* [Internet]. 1 de marzo de 1964 [citado 19 de marzo de 2023];88(3):364. Disponible en: <http://archsurg.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/archsurg.1964.01310210038006>
25. García-Granados AR, Castañeda-Martínez LE. Synchronous volvulus of the cecum and sigmoid colon: a rare cause of intestinal obstruction. *Cir Cir* [Internet]. 21 de diciembre de 2021 [citado 19 de marzo de 2023];89(92):6138. Disponible en: https://www.cirugiaycirujanos.com/frame_esp.php?id=596

26. Gingold D, Murrell Z. Management of Colonic Volvulus. *Clin Colon Rectal Surg* [Internet]. 21 de noviembre de 2012 [citado 19 de marzo de 2023];25(04):236-44. Disponible en: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-0032-1329535>
27. Hasnaoui H, Laytimi F, Elfellah Y, Mouaqit O, Benjelloun EB, Ousadden A, et al. Transverse colon volvulus presenting as bowel obstruction: a case report. *J Med Case Reports* [Internet]. diciembre de 2019 [citado 19 de marzo de 2023];13(1):156. Disponible en: <https://jmedicalcasereports.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13256-019-2080>
28. Ramírez-Ramírez MM, Villanueva-Sáenz E, Ramírez-Wiella-Schwuchow G. Colectomía derecha laparoscópica electiva por vólvulo cecal: reporte de un caso y revisión de la literatura. *Cir Cir* [Internet]. enero de 2017 [citado 19 de marzo de 2023];85(1):87-92. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0009741116300159>
29. Huynh R, Reece M, Mansouri D, Nguyen TM, Keshava A. Laparoscopic colopexy for neo-left colonic volvulus 10 years after anterior resection. *J Surg Case Rep* [Internet]. 1 de diciembre de 2020 [citado 20 de marzo de 2023];2020(12):rjaa555. Disponible en: <https://academic.oup.com/jscr/article/doi/10.1093/jscr/rjaa555/6059767>
30. Raveenthiran V, Madiba TE, Atamanalp SS, De U. Volvulus of the sigmoid colon. *Colorectal Dis* [Internet]. marzo de 2010 [citado 20 de marzo de 2023]; Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1463-1318.2010.02262.x>
31. Naveed M, Jamil LH, Fujii-Lau LL, Al-Haddad M, Buxbaum JL, Fishman DS, et al. American Society for Gastrointestinal Endoscopy guideline on the role of endoscopy in the management of acute colonic pseudo-obstruction and colonic volvulus. *Gastrointest Endosc* [Internet]. febrero de 2020 [citado 20 de marzo de 2023];91(2):228-35. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0016510719322205>
32. Korkut E, Peksoz R, Disci E, Atamanalp SS. Factors affecting recurrence in sigmoid volvulus: Recurrence in sigmoid volvulus. *Pak J Med Sci* [Internet]. 12 de noviembre de 2022 [citado 20 de marzo de 2023];39(1). Disponible en: <https://www.pjms.org.pk/index.php/pjms/article/view/6882>
33. Bruusgaard C. Volvulus of the sigmaa ant its treatment [Internet]. 1947. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1985017/pdf/brmedj02069-0036.pdf>

Anexos

Anexo A

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN DE POSTGRADO

Por tanto, doy mi consentimiento a Boris Javier Ulloa Aguilar

(NOMBRE COMPLETO Y LEGIBLE DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL), para que el Material (texto, fotografías, imágenes) sobre mí/el paciente sea publicado.

Firma del participante	
Nombre del participante	Angel Vazquez Vazquez
Documento de identidad	0104154638
Dirección de residencia	María Auxiliadora
Correo electrónico	
Teléfono	0969050307
Fecha: DD/MM/AAAA	Hora: 20/03/23

Si firma en nombre del paciente, especifique el motivo por el que el paciente no puede dar su consentimiento por sí mismo (p. ej. El paciente ha fallecido, es menor de 18 años o tiene un deterioro cognitivo o intelectual).

Firma del testigo	
Nombre del testigo	Jorge Alejandro Arteaga Huacacha
Documento de identidad	010590069-0
Dirección de residencia	La Elitica
Correo electrónico	jorgearteagahuacacha@hotmail.com
Teléfono	098800007
Fecha: DD/MM/AAAA	Hora: 20/03/23

Firma del administrador del formulario (o investigador)	
Nombre del administrador	Boris Javier Ulloa Aguilar
Cargo	Postgradoista
Documento de identidad	0103300193
Dirección de residencia	Av. Ordóñez Jasso y Olivos esq.
Correo electrónico	borisulloa@live.com
Teléfono	(07) 4090124 - 0992617862
Fecha: DD/MM/AAAA	Hora: 20/03/23

Anexo B

Por tanto, doy mi consentimiento a Boris Javier Ulloa Aguilar
 [NOMBRE COMPLETO Y LEGIBLE DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL], para que el
 Material (texto, fotografías, imágenes) sobre mí/el paciente sea publicado.

Firma del participante	<i>José Francisco</i>
Nombre del participante	José Francisco Morales Juola
Documento de identidad	0106518814
Dirección de residencia	Pocor to Trinidad
Correo electrónico	Josefer1015@hotmail.com
Teléfono	
Fecha: [DD/MM/AAAA]	Hora: [hh:mm]

Si firma en nombre del paciente, especifique el motivo por el que el paciente no puede dar su consentimiento por sí mismo (p. ej. El paciente ha fallecido, es menor de 18 años o tiene un deterioro cognitivo o intelectual).

Paciente menor de 18 años

Firma del testigo	<i>Luis Antonio</i>
Nombre del testigo	Luis Antonio Neudae Romero
Documento de identidad	
Dirección de residencia	Pocor Trinidad
Correo electrónico	lucubiekerly@hotmail.com
Teléfono	0980017989
Fecha: [DD/MM/AAAA]	Hora: [hh:mm]

Firma del administrador del formulario (o investigador)	<i>Boris Javier</i>
Nombre del administrador	Boris Javier Ulloa Aguilar
Cargo	Psicólogo/a
Documento de identidad	0103308193
Dirección de residencia	Av. Ordóñez 1220 y Olivos esq.
Correo electrónico	borisulloa@love.com
Teléfono	(07) 4090124 - 0992617862
Fecha: [DD/MM/AAAA]	Hora: [hh:mm]