

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE MEDICINA

**DISERTACIÓN DE PREGRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO GENERAL**

**MANEJO MULTIDISCIPLINARIO DEL ABDOMEN CATASTRÓFICO
EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA GENERAL, DEL HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO. AGOSTO DEL 2017: INFORME
DE CASO.**

AUTORA:

María José Vera Sánchez

DIRECTOR:

**Raúl Ernesto Villacis Peñaherrera, Médico Especialista en Cirugía General y
Laparoscópica.**

QUITO, 2019

DEDICATORIA

Para mi abuelito “Papi Úl”, quien antes de iniciar este arduo camino jamás dudo de que podía llegar al final, la persona más tierna y mi favorita del mundo, que con un “estudia cada día más fuerte que el anterior”, me ha impulsado a jamás querer dejar de hacerlo. Siempre ha sido parte de mi inspiración; su sabiduría y amor.

Para mi madre Ana Sánchez, quien ha sido mi mejor amiga y confidente durante toda mi vida y sobre todo en este arduo camino, siempre brindándome tu apoyo y amor incondicional, llenando mi vida de las mejores experiencias. Te admiro por ser una mujer trabajadora, alegre que ha superado cada obstáculo que la vida le coloco.

Para mi padre Carlos Vera, por el amor, paciencia y confianza depositada en mí y cada una de mis metas, por siempre acompañarme en cada triunfo e impulsarme hacer mejor en cada caída, mis deseos de superación son guiados por tu inteligencia y amor.

A mis hermanos Ana, Verónica y Carlos, siempre han sido mi origen de confianza, los que nunca me han faltado, ustedes me han inculcado enseñanzas de vida que van más allá de libros y escritos, su lucha constante y perseverancia en sus ideales para un mundo diferente ha causado en mí el anhelo de ser mejor. A mi sobrino Nicolás, tu inocencia me llena de amor y tu manera tan hábil de adaptarte a los cambios me recuerda que en este mundo no hay nada imposible de realizar.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por ser mi guía en tantas tinieblas, por mantenerme el camino iluminado para que pueda culminar mis metas, por su demostración de amor al unirme con la gente correcta en cada escalón que daba.

Gracias a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, prestigiosa institución que se convirtió en un segundo hogar durante estos 6 años, por brindarme una nueva familia conformada por doctores y amigos.

Agradezco a mi director de tesis Dr. Raúl Villacis, por permitirme aprender de sus conocimientos, habilidades e integridad profesional que le caracterizan. Por ser la guía de mi proyecto de titulación.

Al Dr. Galo Sanchez, Dr. Ramiro Guadalupe, Ana Troya, por el apoyo brindado a lo largo de mi carrera, y sobre todo por el interés brindado en la realización del caso, por permitirme crecer profesionalmente junto a ellos.

A mi familia por ser mi fuerza cuando me desvanecía, por confiar en mis destrezas y en cada objetivo propuesto. Son la demostración de amor más linda que Dios me pudo brindar. A Norma y Myriam porque acogerme en sus vidas como una segunda hija.

A Juan Borja, por acompañarme en mi crecimiento profesional. tu ayuda y confianza, eres mi fuente de seguridad, amor y respeto, los cuales han sido fundamentales para poder culminar cada sueño propuesto.

Gracias a mis amigas de toda la vida por creer en mí, sin dudar y acompañarme en cada paso realizado para conseguir esta meta, siempre fueron mi apoyo incondicional.

Al Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, por brindarme la apertura para realizar las prácticas y mi proyecto de finalización de carrera.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTOS.....	3
RESUMEN.....	9
ABSTRACT.....	11
1 CAPITULO I.....	13
1.1 INTRODUCCIÓN	13
1.2 JUSTIFICACIÓN	14
1.3 METODOLOGÍA	15
1.4 ASPECTO BIOÉTICO	15
2 CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	17
2.1 EPIDEMIOLOGIA.....	17
2.2 PATOGENIA	18
2.3 PRESENTACIÓN CLÍNICA.....	21
2.4 DIAGNÓSTICO.....	21
2.5 TRATAMIENTO	22
2.5.1 <i>Técnicas de cierre temporal</i>	23
2.5.2 <i>SopORTE Nutricional</i>	29
2.5.3 <i>Cirugía Derivativa</i>	29
2.5.4 <i>Cierre definitivo</i>	30
2.5.5 <i>Tratamiento Psicológico</i>	30
2.6 COMPLICACIONES.....	31
2.6.1 <i>Fístula entero-cutánea (FEC)</i>	31
2.6.2 <i>Obstrucción intestinal</i>	32
2.6.3 <i>Adherencias intestinales</i>	33
2.6.4 <i>Peritonitis generalizada</i>	33
2.6.5 <i>Hernia incisional</i>	35
2.7 PRONÓSTICO.....	35
3 CAPITULO III.....	37
3.1 INFORMACIÓN DE LA PACIENTE.....	37
3.1.1 <i>Información demográfica</i>	37
3.1.2 <i>Principales síntomas del paciente</i>	37
3.1.3 <i>Antecedentes Patológicos Familiares (APF)</i>	37
3.1.4 <i>Antecedentes personales patológicos (APP)</i>	37
3.1.5 <i>Hábitos</i>	38
3.1.6 <i>Antecedentes Personales Quirúrgicos</i>	38
3.1.7 <i>Antecedentes gineco obstétricos</i>	38

3.1.8	<i>Antecedentes biopsicosociales</i>	39
3.2	HALLAZGOS CLÍNICOS	39
3.2.1	<i>Signos vitales</i>	39
3.2.2	<i>Examen complementario</i>	39
3.2.3	<i>Revisión actual por sistema</i>	41
3.2.4	<i>Exámenes complementarios</i>	41
3.3	CALENDARIO	42
3.4	EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA	43
3.5	INTERVENCIÓN TERAPÉUTICA	44
3.5.1	<i>Cirugía General</i>	44
3.5.2	<i>Endocrinología y Nutrición</i>	47
3.5.3	<i>Terapia Respiratoria</i>	47
3.5.4	<i>Cuidados generales</i>	47
3.6	SEGUIMIENTO Y RESULTADOS	48
3.6.1	<i>Resultados evaluados por el médico</i>	49
3.6.2	<i>Resultados evaluados por la paciente</i>	49
4	DISCUSIÓN	50
5	CONCLUSIONES	53
6	RECOMENDACIONES	53
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54

(Referenciadas con autorización de la fuente que permite su empleo citando la misma) <https://allenai.org/terms.html> autorizan la referencia para fines lícitos mencionando la fuente.

Figura 1: Técnica Visceral Packing Fuente: Escusol, E. C. (2015). El cierre temporal de la cavidad abdominal: una revisión. Revista Hispoamerica de Hernia , 49-5.....	24
Figura 2: Técnica Towel Clips Fuente: Tarasconi Antonio, C. O.Open abdomen. Obtenido de Hot Topics in Acute Care Surgery and Trauma 2018	24
Figura 3: Técnica sutura de retención Fuente: Tarasconi Antonio, C. O.Open abdomen. Obtenido de Hot Topics in Acute Care Surgery and Trauma 2018	25
Figura 4: Técnica Wittmann Patch Fuente: Tarasconi Antonio, C. O. Open abdomen. Obtenido de Hot Topics in Acute Care Surgery and Trauma 2018	25
Figura 5: Técnica zipper o cremallera Fuente: Tarasconi Antonio, C. O. Open abdomen. Obtenido de Hot Topics in Acute Care Surgery and Trauma 2018	26
Figura 6: Bolsa de Bogotá Fuente: Tarasconi Antonio, C. O. (2018). Open abdomen. Obtenido de Hot Topics in Acute Care Surgery and Trauma 2018	26
Figura 7: Técnica FASTAC Fuente: Tarasconi Antonio, C. O. Open abdomen. Obtenido de Hot Topics in Acute Care Surgery and Trauma 2018	27
Figura 8: Tecnica al vacio Fuente: Hospital de Especialidades Eugenio Espejo	27
Figura 9: Vacuum Pack Fuente: Tarasconi Antonio, C. O. Open abdomen. Obtenido de Hot Topics in Acute Care Surgery and Trauma 2018.....	28
Figura 10: Vacuum Pack modificación Sherck Fuente: Tarasconi Antonio, C. O. Open abdomen. Obtenido de Hot Topics in Acute Care Surgery and Trauma 2018.....	28
Figura 11: Abdomen abierto Fuente: Hospital Especialidades Eugenio Espejo	44
Figura 12: Fístulas Enterocutáneas Fuente: Hospital Especialidades Eugenio Espejo...	44
Figura 13: Parches de DuoDERM Fuente: Hospital Especialidades Eugenio Espejo...	45
Figura 14: Estoma de la fístula enterocutánea Fuente: Hospital Especialidades Eugenio Espejo.....	46
Figura 15: Pieza quirúrgica: Fistula Enterocutánea Fuente: Hospital Especialidades Eugenio Espejo	48
Figura 16: Cierre abdominal Fuente: Hospital Especialidades Eugenio Espejo	49

LISTA DE ABREVIATURAS

APF: Antecedentes Patológicos Familiares

APP: Antecedentes personales patológicos

cm: centímetros

CVC: Catéter venoso central

dl: Decilitro

FASTAC: Frequent assessment temporary abdominal closure

FEC: Fístula enterocutánea

g: gramo

GEP: Gastroenteropancreáticas

h: hora

HIA: Hipertensión abdominal

INR: Rango internacional estandarizado

Kg: kilogramos

L: litros

lpm: latidos por minuto

mg: Miligramo

mmHg: Milímetros de mercurio

NE: Nutrición enteral

NPT: Nutrición parenteral

PIA: Presión intrabdominal

rpm: respiraciones por minuto

SCA: Síndrome compartimental abdominal

SRIS: Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica

SDMO: síndrome disfunción multiorgánica

SIC: Síndrome intestino corto

TP: Tiempo de protombina

TTP: Tiempo de tromboplastina

UI: unidad internacional

VAC: Vacuum assisted closure

VO: Vía oral

VIP: Péptido intestinal vasoactivo

WSACS: Sociedad Mundial del Compartimento Abdominal

RESUMEN

El presente trabajo da a conocer, a través de un reporte de caso, la patología del abdomen catastrófico, poco conocida debido a su baja frecuencia, pero de elevada relevancia por las múltiples complicaciones y altos índices de morbimortalidad. Representa un complejo reto, de previsible secuelas psicológicas y médicas para el paciente, que exige una intervención médica multidisciplinaria para lograr su exitosa recuperación.

El reporte de caso se refiere a una paciente femenina de 81 años, con múltiples antecedentes quirúrgicos, ingresada por presentar distensión, dolor abdominal e hipersensibilidad en fosa iliaca izquierda, cuyos estudios de imagen diagnosticaron diverticulitis, para cuyo tratamiento se realizó sigmoidectomía más anastomosis término-terminal. La paciente permanece estable con mejoría clínica por lo que se decide otorgar el alta. Después de 15 días de la cirugía, la paciente presenta cuadro clínico de distensión, dolor abdominal; se realizó eco complementario que evidenció colección líquida en fosa iliaca derecha, por lo cual es reintervenida para drenaje de líquido y apendicetomía profiláctica. Luego de 6 días de su segunda intervención, la paciente presentó empeoramiento de cuadro clínico y respuesta inflamatoria aguda, por lo que se realizó eco abdominal que evidencia la presencia de oclitoma de gases, se programa cirugía inmediata para su remoción. Paciente intervenida por múltiples ocasiones, permanece hospitalizada durante 7 días con evolución desfavorable; el equipo médico decide realizar laparotomía, observando obstrucción intestinal baja que compromete la vascularidad; se realiza resección de la parte afectada y se realiza anastomosis. La paciente muestra evolución desfavorable con empeoramiento del estado general y respuesta inflamatoria sistémica, diagnosticando abdomen quirúrgico urgente, por lo tanto, se procede a realizar relaparotomía, misma que evidencia perforaciones y compromiso vascular a nivel de íleon terminal. Se realiza resección del segmento necrótico, con posterior anastomosis.

En el transquirúrgico se observó, pérdida de dominio importante, dehiscencia de anastomosis, filtraciones y adherencias intestinales, indicaciones de abdomen abierto, motivo por el cual la paciente es transferida al Hospital de Especialidades

Eugenio Espejo, al servicio de cirugía general, teniendo como posibles diagnósticos: abdomen catastrófico, fistulas enterocutáneas, desnutrición proteica, foco de sepsis abdominal. El plan médico se basó en la resolución del cuadro abdominal séptico, realizar un cierre temporal abdominal mediante técnicas de descompresión, confección del tránsito intestinal, individualización de fistulas enterocutáneas para el posterior cierre abdominal definitivo, conduciendo a una recuperación exitosa de la paciente.

Este reporte de caso contribuye a la sistematización de las diferentes intervenciones clínicas quirúrgicas, mediante las cuales se logró un manejo y resolución eficaz del caso. Es la primera vez que se realiza este tipo de estudio en el servicio de cirugía general del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, consecuentemente, este trabajo será una referencia para futuras tesis o investigaciones sobre esta patología.

Palabras Claves: abdomen hostil. abdomen catastrófico, abdomen congelado.

ABSTRACT

The present work reveals, through a case report, the pathology of the Catastrophic Acute Abdomen, little known due to its few cases presented, however of highly concern due to its complications and high morbimortality rates. It represents a complex challenge with predictable psychological and medical effects, which requires a multidisciplinary medical intervention to achieve its successful recovery.

The case report refers to an 81-year-old female patient, with previous surgical interventions, admitted for having bloating, abdominal pain and hypersensitivity in the left iliac fossa, whose ultrasound diagnosed diverticulitis, with sigmoidectomy treatment plus end-to-end anastomosis. The patient remains stable with clinical improvement, receiving medical discharge. At 15 days after surgery, patient presented clinical symptoms of bloating, abdominal pain; an additional ultrasound was performed, which evidenced liquid collection in the right iliac fossa, patient is reoperated for liquid drainage and prophylactic appendectomy. At 6 days after her second intervention, the patient presented worsening of clinical diagnosis and acute inflammatory response, an abdominal ultrasound was performed that evidences the presence of accidental gauze oblitoma, and immediate surgery was scheduled for removal. Patient has been operated on multiple occasions, remains hospitalized for 7 days with unfavorable evolution; the medical team decides to perform laparotomy, observing low intestinal obstruction that compromises vascularity; resection of the affected part and anastomosis is performed. Patient shows unfavorable evolution with worsening of the general state and systemic inflammatory response, an urgent surgical abdomen is diagnosed, a relaparotomy is performed, which shows perforations and vascular compromise at the terminal ileum level. Necrotic segment resection is performed, with subsequent anastomosis.

In the trans-surgical period, loss of important domain, B, indications of an open abdomen were observed, which is why patient is transferred to the Eugenio Espejo Specialty Hospital, to the general surgery service, having as possible diagnoses: abdomen catastrophic, enterocutaneous fistula, protein malnutrition, abdominal sepsis focus. The medical plan was based on the resolution of septic abdominal, performing a temporary abdominal closure using decompression techniques,

reconnection of the intestinal flow individualization of enterocutaneous fistula for final abdominal closure, leading to a successful recovery of the patient.

This case report contributes to the systematization of the different clinical surgical interventions, through which effective case management and resolution was achieved. It is the first time that this type of study is carried out in the general surgery service of the Eugenio Espejo Specialty Hospital, consequently, this work will be a reference for future thesis or medical research on this pathology.

Key words: Hostile abdomen, Catastrophic Acute abdomen, Frozen abdomen.

1 CAPITULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

El término abdomen catastrófico también conocido como abdomen hostil o abdomen congelado, fue utilizado por primera vez en 1937, para hacer referencia a un cuadro quirúrgico grave que deriva de la pérdida de los espacios existentes entre los órganos intraabdominales y estructuras compartimentales; produciendo cambios anatómicamente patológicos causados por un síndrome adherencial severo, con un aumento de la matriz de fibrina patológica, detención de tránsito intestinal condiciones que impiden el cierre en primera instancia. (Bracho Blanchet, 2016).

Es un reto médico, por la alta demanda de recursos económicos, la condición basal grave del paciente y complicaciones coexistentes de la misma, que requieren manejo por las diferentes áreas para resolver los problemas infecciosos, nutricionales y quirúrgicos, con el objetivo de poder disminuir desenlaces críticos que puedan aumentar la mortalidad. (Huamán E, 2018).

Estamos en presencia de una condición crítica, que se presenta con alteración del tránsito intestinal, sepsis, fugas de las anastomosis intestinales, aumento del tejido fibroso originando adherencias, fistulas enterocutáneas, entre otras; todas estas complicaciones terminan aumentando la demanda calórica del paciente y agotando las reservas fisiológicas del mismo, razón por la cual su morbimortalidad supera el 50%. (Huamán E, 2018).

Las principales causas son lesiones gastrointestinales que no pudieron ser resueltas en un primer tiempo quirúrgico y requieren cirugías iterativas, que originan nuevas lesiones, aumentan la persistencia de las lesiones preexistente y prolongan el estado séptico abdominal. También encontramos complicaciones en patologías de la zona (apendicitis, peritonitis), e incidentes médicos (oblitoma) (Arenas Marquez, 2014).

Teniendo en cuenta lo anteriormente planteado, el reporte del caso presentado enfatiza en su complejidad y en la necesidad de una atención médica

multidisciplinaria, individualizando las diferentes áreas involucradas en el manejo, a fin de brindar un apoyo integral en el tratamiento que permita obtener resultados favorables en tiempos menores, aportando así a la óptima recuperación del paciente, a su bienestar psicológico y a la reducción de costos.

Igualmente, es importante describir los factores de riesgo involucrados y la presentación clínica, junto con el diagnóstico y manejo del abdomen catastrófico, lo que aportará a reeducar, esclarecer las técnicas y tiempos de manejo principales para el tratamiento de esta patología y mejorar los resultados a corto, mediano y largo plazo en estos pacientes.

1.2 JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto tiene como propósito dar a conocer, a través del reporte de un estudio de caso, una patología poco estudiada por su baja frecuencia de presentación, pero de elevada relevancia por las múltiples complicaciones que conlleva y su alta morbimortalidad.

Es un reto de alta complejidad médica, donde es esencial conocer desde un enfoque multidisciplinario, el manejo de esta patología a fin de realizar intervenciones protocolizadas a cargo de cada uno de los médicos especialistas, en sus diferentes etapas, en beneficio de la salud y en el proceso de recuperación del paciente, que finalizara con exitosa resolución clínica quirúrgica

Debido a su epidemiología (1 caso de 100.000 habitantes), no es un tema que presente bibliografía muy extensa por lo cual, otro objetivo de la investigación es aportar con más información, para poder conocer factores de riesgo, enfermedades asociadas y patogenia, que podrían llegar a desencadenar un cuadro clínico catastrófico.

Es importante acentuar que el reporte de este caso es de suma importancia médica, debido a la sistematización de las diferentes intervenciones clínicas quirúrgicas, mediante las cuales se logró un manejo y resolución eficaz.

La presente investigación posee originalidad debido a que es la primera vez que se realiza este tipo de estudio en el servicio de cirugía general, del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo. Consecuentemente, este trabajo será el impulso para futuras tesis o investigaciones que puedan sustentarse en este estudio.

1.3 METODOLOGÍA

Es un estudio observacional y descriptivo que consiste en el análisis de un caso clínico. Se recolectará la información a través de la historia clínica, evoluciones, epicrisis, estudios de apoyo realizados durante la hospitalización en los diferentes hospitales donde fue intervenida la paciente y sus controles en consulta externa; previa firma del consentimiento informado por parte de la paciente, como la carta de autorización por parte del hospital y universidad correspondiente.

Posteriormente se procederá, por parte de la autora, a un análisis del caso y revisión bibliográfica de la patología en estudio para desarrollar conclusiones sobre el caso clínico y crear una discusión sobre lo encontrado

1.4 ASPECTO BIOÉTICO

El reporte de este caso tendrá como base el código de Helsinki y las guías de buena práctica clínica tanto de la OMS como de la OPS. Después de un minucioso análisis de los casos presentados en el hospital, se seleccionó el caso a estudiar, por la pertinencia para el cumplimiento de nuestro propósito. Los datos recolectados serán tratados con absoluta confidencialidad resguardando la información personal de la paciente, así como se respetará su decisión, si en algún momento ella desiste de su consentimiento a participar en el estudio.

Las acciones necesarias para completar el caso clínico en ningún momento causaran perjuicio de ninguna índole a la participante.

Como autora de este estudio declaro no haber recibido ningún tipo de beneficio al realizar la publicación, exceptuando el beneficio médico de ampliar los conocimientos sobre una patología poco común y, en un futuro, el beneficio para las personas que padecen esta enfermedad. Declaro que, de mi parte, igualmente no existe ningún conflicto de intereses con la institución de salud, con las personas que laboran en él, ni con terceros.

2 CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 EPIDEMIOLOGIA

El abdomen catastrófico es una condición médica-quirúrgica infrecuente, su incidencia en baja, según la Organización Mundial de la Salud, se reporta 1 caso de 100 mil habitantes. (Cuendis Velázquez, 2016); presenta una alta mortalidad que puede superar el 50 %, asociado a las cirugías iterativas y sus complicaciones. (Vila Vives Pablo, 2012) (Prieto, 2017).

La patología presenta una mayor incidencia en adultos que en edad pediátrica, sobre todo en edades mayores de 50 años; no existe predilección alguna por el género.

Su mayor frecuencia se observa en pacientes con estadías prolongadas de hospitalización con pluripatologías y asociado a infecciones nosocomiales. (Huamán E, 2018). Los pacientes que están en riesgo de padecer de un abdomen catastrófico son aquellos con antecedentes de múltiples cirugías, (>2) peritonitis secundaria, enfermedades granulomatosas (tuberculosis peritoneal), carcinomatosis peritoneal, pacientes manejados con abdomen abierto (Arenas Marquez, 2014).

Las principales complicaciones de las múltiples intervenciones quirúrgicas son:

- Oclusión intestinal por adherencias adquiridas, que presentan una recurrencia posoperatoria del 44 al 46%.
- Fistulas enterocutáneas se presentan en el 22% posoperatorios abdominales complejos, principalmente si nos referimos a una o más cirugía de urgencia. (Martínez José Luis, 2002)
- Evisceración se presenta en el 18% pacientes con múltiples intervenciones de un mismo sitio.
- Sepsis abdominal postquirúrgica aparece en el 2% de los pacientes intervenidos. Los abscesos intraabdominales se presentan en el 15-30% de los casos (Iñaguazo Darwin, 2019).
- Síndrome del intestino corto, asociado a resecciones quirúrgicas extensas, se presenta en el 60% de los casos (Md Ballesteros Pomar, 2007)

2.2 PATOGENIA

Abdomen catastrófico al ser una complicación de múltiples intervenciones, su patogenia se guiará en la principal indicación de mantener el cuadro abdominal abierto.

Frente a periodos largos de deficiencia de oxígeno se produce una redistribución del flujo sanguíneo, priorizando al sistema nervioso central y corazón lo que conlleva un fenómeno de hipoxia-isquemia en la pared celular visceral. Esta disminución a nivel orgánico y celular, puede alcanzar un nivel crítico e iniciar el metabolismo anaeróbico. Dependiendo del tiempo, el fenómeno de hipoxia-isquemia-anoxia va causando daño celular progresivo hasta la muerte (apoptosis o necrosis), sino se logra restablecer la adecuada reperusión tisular. (Wainstein Daniel, 2012).

El síndrome de reperusión se debe a:

- Edema celular por el paso del sodio al espacio intracelular.
- Activación del metabolismo anaeróbico por el estado conocido como deuda de oxígeno que se genera cuando se prolonga el daño tisular causando una inadecuada reperusión.
- Producción de radicales libres de oxígeno, procedentes de la degradación de la hipoxantina por la xantino-oxidasa o por los neutrófilos activados. (Raffan Sanabria, 2000).

El daño por reperusión afecta en primera instancia la microvasculatura (células endoteliales) que recubren los vasos microscópicos, sufriendo alteraciones a nivel bioquímico y molecular, cambios que se dan principalmente como respuesta inflamatoria aguda.

Si el fenómeno de hipoxia se exagera hacia isquemia o anoxia, o es un periodo sumamente prolongado, las lesiones se centrarán a nivel de las células parenquimatosas. Existirá una respuesta inflamatoria sistémica caracterizada por aumento de la quimiotaxis, liberación excesiva de radicales libres y consumo de los fosfatos de alta demanda.

Dependiendo del grado, tiempo de isquemia, de la clase de tejido lesionado y de la pérdida de la integridad celular, es claro que la injuria posreperusión es esencialmente multifuncional (Raffan Sanabria, 2000).

Si la respuesta inflamatoria aguda, no se soluciona dentro de las primeras horas puede llegar a ser tan intensa que produzca alteraciones en órganos distantes, originando: síndrome de respuesta inflamatoria sistémica (SRIS), o síndrome disfunción múltiple de órganos (SDMO).

El aumento de la permeabilidad de la barrera intestinal, favorece a la translocación bacteriana, aumenta la liberación de mediadores inmunoinflamatorios a partir del tracto gastrointestinal (TGI) contribuyendo al desarrollo de un Síndrome de Disfunción Multiorgánica (SDMO). (Sánchez Miralles, 2012).

La disminución de la distensibilidad de la pared abdominal, el aumento en el contenido intraluminal visceral y en la cavidad abdominal (coleciones, fluidos, aire), son factores que aumentan permeabilidad capilar, e incrementan lenta o abruptamente la presión intraabdominal (PIA). Por tanto, un fenómeno de isquemia mantenido conjunto con los cambios moleculares y celulares a nivel del tracto gastrointestinal (TGI), aumentan la presión intraabdominal y pueden originar un síndrome compartimental abdominal (SCA) patologías en las que, si su resolución no se da dentro de la primera semana, son indicación de abdomen abierto, para poder controlar el aumento de la presión y repercusión a nivel local. (Sánchez Miralles, 2012).

La hipertensión abdominal (HIA) se define con valores $>12\text{mmHg}$ sin alteración multiorgánica; pero tiene un efecto directo sobre el retorno venoso de los órganos abdominales.

Cuando el daño causado a nivel de los capilares llega a ser prolongado, habrá como resultado un incremento en la resistencia venosa (disminución del retorno), mayor congestión a nivel capilar, disminución del flujo sanguíneo tisular, lo que aumenta directamente la permeabilidad capilar y lo que produce fugas capilares.

La reducción del flujo sanguíneo arterial y perfusión de los órganos intraabdominales afecta el drenaje linfático, aumentando el nivel de edema abdominal y compresión de órganos locales, lo que conlleva a un aumento de la presión intraabdominal (PIA) repetidamente. (John Carr, 2013).

El aumento de la PIA y conjuntamente con los cambios moleculares y celulares que se desencadenan, puede originar Síndrome compartimental abdominal (SCA), el cual se evidencia cuando la presión intraabdominal alcanza valores de ≥ 21 y >25 mmHg [grado IV o el grado III de la clasificación de Sociedad Mundial del Compartimento Abdominal (WSACS)], asociado a disfunción multiorgánica; afectando riñón, pulmón, intestino, corazón y cerebro (Wainstein Daniel, 2012).

En este tipo de patología (SCA) la cavidad abdominal y el retroperitoneo se comportan como compartimentos estancados y cualquier cambio en el volumen de su contenido puede modificar la PIA, las cuales se comportarán directamente proporcional. (Sánchez Miralles, 2012).

Cuando existe un aumento de volumen en la cavidad abdominal, los diferentes órganos tienen que modificarse en tamaño y forma, dependiendo de si son sólidos (hígado y bazo) la modificación será lenta, a diferencia de las vísceras huecas donde (tracto gastrointestinal) que pueden aumentar significativamente su tamaño de forma aguda. (Waele De Jan, 2011).

La pared abdominal con su amplia área peritoneal, puede absorber grandes cantidades de líquido 3L/24horas, pero si existe inflamación excede a los 5L/24h se genera un exudado o trasudado con aumento del volumen y la PIA. (Sánchez Miralles, 2012). Si PIA sigue aumentando y el edema intersticial traspasa del continente al contenido, vamos a tener el efecto “doble-presión”, lo que nos lleva a enfrentarnos a un desequilibrio líquidos, TGI afuncional, un sistema porta colapsado, aumento de traslocación bacteriana, complicaciones que si no tienen resolución entre el 5-8 día, son indicativos de abdomen abierto. (Pérez Leonardo, 2018).

2.3 PRESENTACIÓN CLÍNICA

Las manifestaciones clínicas principales son dolor abdominal agudo, alteraciones gastrointestinales (náuseas, vómitos, alteraciones del ritmo intestinal, entre otras), alteraciones hidroelectrolíticas, fiebre, deterioro físico y anatómico del área abdominal como general del paciente (Bassy Natalia, 2018). Motivo por el cual es importante el control de los signos vitales, que pueden mostrar evidencia de hipovolemia, hipoxia, alteración de sensorio (Yuan, 2016).

Manifestaciones principales:

- 50-60% tránsito intestinal alterado (oclusión intestinal)
- 70% sepsis abdominal
- 90% dolor abdominal siendo uno de los signos clínico más insidiosos, fugas anastomóticas (Arenas Marquez, 2014).

Los casos más complicados de abdomen catastrófico presentan heridas infectadas, abiertas, adherencias por intervenciones múltiples, cuadro oclusivo, fístulas enterocutáneas, resecciones intestinales que condicionan desnutrición, síndrome de intestino corto y problemas de cicatrización. (Vila Vives Pablo, 2012).

2.4 DIAGNÓSTICO

Desde el enfoque clínico el abdomen es una catástrofe quirúrgica; razón por la cual los datos recolectados de la anamnesis son los que nos darán la guía fundamental para sospechar en la entidad mencionada. sin embargo, es fundamental, en la mayoría de los casos, el diagnóstico transoperatorio mediante la visualización de adherencias, fistulas o acodamientos de asas intestinales. (Arenas Marquez, 2014).

La ecografía y radiografía presenta hallazgos de relevancia que complementan la clínica: oclusión intestinal, niveles hidro-aéreos, dilatación y engrosamiento de las asas intestinales. (Goldfarb Michael, 2014). (Arenas Marquez, 2014).

Cuando la indicación es dejar un abdomen abierto, se hace importante el monitoreo de la presión intraabdominal, la cual se encuentra directamente afectada por el

volumen de órgano sólidos, víscera hueca y líquido o lesión ocupante, o por cualquier otra situación que limite la distensibilidad abdominal. (Wainstein Daniel, 2012).

Técnicas para medir la PIA

- Directa:
 - Utilizando un catéter que ayude a medir la presión, previa punción abdominal. (Wainstein Daniel, 2012)
- Indirecta:
 - Utilización de un catéter en vena cava inferior colocado por punción femoral.
 - Presión intragástrica mediante sonda nasogástrica.
 - Presión intravesical.

2.5 TRATAMIENTO

Ante el diagnóstico de un cuadro clínico de abdomen abierto, el manejo quirúrgico ideal es aplazar cualquier tipo de intervención abdominal, debido a que, en estas circunstancias, el estado general del paciente no presenta las condiciones óptimas para el manejo operatorio, además de existir una posibilidad alta de causar lesiones inadvertidas o sangrado transoperatorio (Arenas Marquez, 2014).

En estas condiciones, el paciente no cuenta con las condiciones locales necesarias para la cicatrización de la pared intestinal, debido que la matriz de fibrina creada será mucho más amplia pasada las 72 horas de lesión, lo que dificulta la separación de los planos de disección y aumenta el riesgo de nuevas lesiones

Tampoco existen las condiciones sistémicas siendo que el estado nutricional, metabólico, tránsito intestinal o la respuesta inflamatoria demandan un aporte calórico mayor lo que genera estados de hipercatabolismo, razón por la cual se antepone procedimientos conservadores y de mínima invasión, para precaver cualquier situación que pueda aumentar el estado de criticidad. (Reed Karen, 2002). Si presenta infección intraabdominal con un 5-10% de traslocación bacteriana, el objetivo será controlar el grado de sepsis, disminuir el grado de diseminación,

mejorar la pérdida de los dominios intestinales y el tratamiento antibiótico. Por otro lado, cuando la translocación bacteriana abdominal supere el 30%, se considera como indicación para una reintervención de urgencia, porque nos enfrentaríamos ante un foco de infección abdominal que no se puede controlar por medidas percutáneas y que ocasionará contaminación extensa de la cavidad. (Reijnen M.M, 2003).

La laparotomía es considerada la opción quirúrgica ideal, con el propósito de identificar la fuente de contaminación, acceder a la cavidad abdominal para el retiro de material purulento y necrótico, realizar una derivación proximal y un cierre temporal. Sin embargo, se debe tomar en cuenta que, a mayor tiempo de permanencia y número de limpiezas, mayor dificultad en el cierre aponeurótico. (Borraéz Oswaldo, 2008).

Al conocer las diferentes especialidades que deben intervenir en esta patología, se logrará identificar las necesidades físicas y psicológicas del paciente, para brindar estabilidad, mejorar el tiempo de recuperación y disminuirá la morbimortalidad.

Las pautas fundamentales son:

- Cierre temporal de la cavidad abdominal
- Terapia antibiótica y de ser necesaria antifúngica
- Soporte nutricional
- Aislamiento en casos de microorganismos multirresistentes
- Tratamiento psicológico.
- Cierre definitivo

2.5.1 Técnicas de cierre temporal

- Evitan la evisceración
- Facilitan las exploraciones iterativas
- Evitan los efectos nocivos del aumento de la presión intraabdominal
- Mejoran el tiempo de cierre definitivo de la cavidad abdominal

- a) Visceral Packing: Técnica simple en la cual el intestino es cubierto por una lámina estéril encima de las cuales se coloca paquete de gasas y se realizan 4-5 suturas de retención.

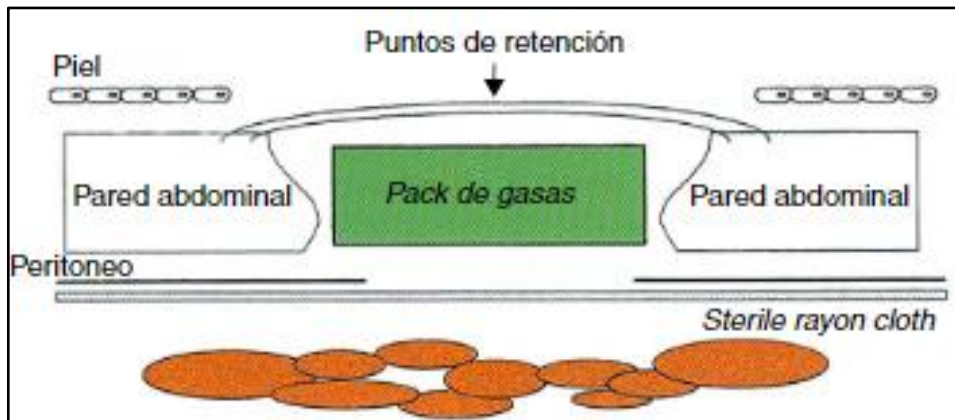


Figura 1: Técnica Visceral Packing

Fuente: Escusol, E. C. (2015). *El cierre temporal de la cavidad abdominal: una revisión. Revista Hispoamerica de Hernia*, 49-5

- b) Towel clips: mediante pinzas de campo quirúrgico se aproximan los bordes cutáneos de la pared abdominal y los planos subyacente se mantienen sin suturar. Material cubierto por un apósito quirúrgico estéril y una lámina adyacente. Método rápido, de bajo costo, actualmente en desuso debido a daño de los bordes cutáneos hasta ausencia en la resolución de patología, (Tarasconi Antonio, 2018).

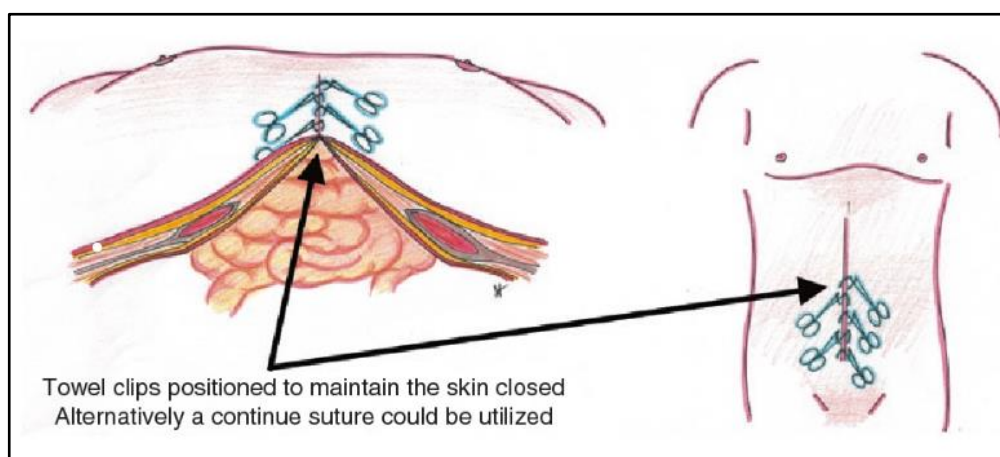


Figura 2: Técnica Towel Clips

Fuente: Tarasconi Antonio, C. O. *Open abdomen. Obtenido de Hot Topics in Acute Care Surgery and Trauma 2018*

- c) **Suturas de retención:** son suturas de espesor total, es decir que van desde el interior de la cavidad peritoneal, en todas las capas de la pared abdominal incluida el peritoneo. Es una técnica muy atirantada asociándose con varias complicaciones: isquemia de la pared abdominal, necrosis de los bordes, exacerbación de SCA entre otras. (Escusol, 2015).

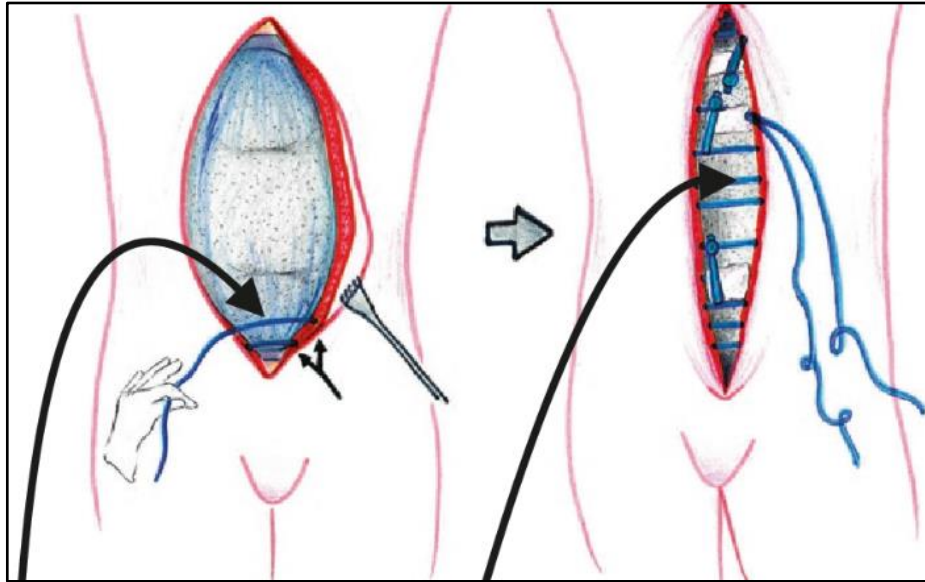


Figura 3: Técnica sutura de retención

Fuente: Tarasconi Antonio, C. O. Open abdomen. Obtenido de Hot Topics in Acute Care Surgery and Trauma 2018

- d) **Wittmann Patch:** Mediante la utilización de dos láminas adherentes de polímero biocompatible, que estarán constituidas por ganchos o por bucles. Van a ser cubiertas por un escudo hipobárico formado por una gasa estéril que envuelve el dren y plástico adherente; produciendo un cierre hermético de la herida. Es ideal si se necesitan valoraciones continuas. (Arenas, 2010).

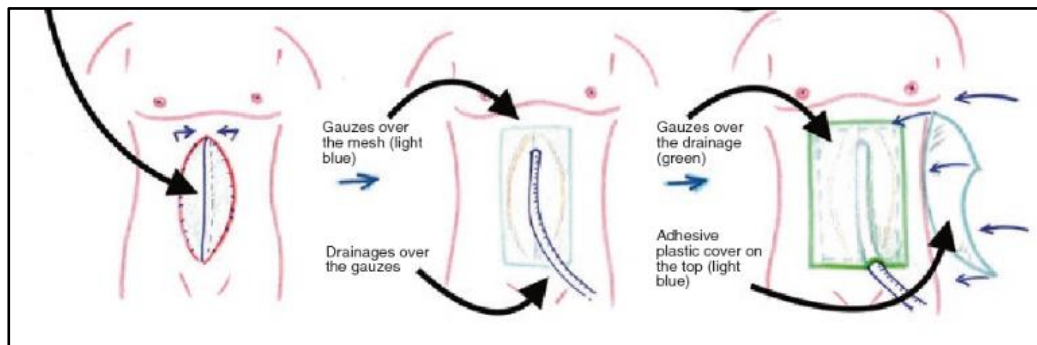


Figura 4: Técnica Wittmann Patch

Fuente: Tarasconi Antonio, C. O. Open abdomen. Obtenido de Hot Topics in Acute Care Surgery and Trauma 2018

- e) **Zipper:** Se insertan en ambos bordes de la piel, dejando la aponeurosis sin cerrar, o su variante introduciendo una malla lo que facilita el cierre central. El principal objetivo es poder revisar el número de veces necesarias. (Tarasconi Antonio, 2018).

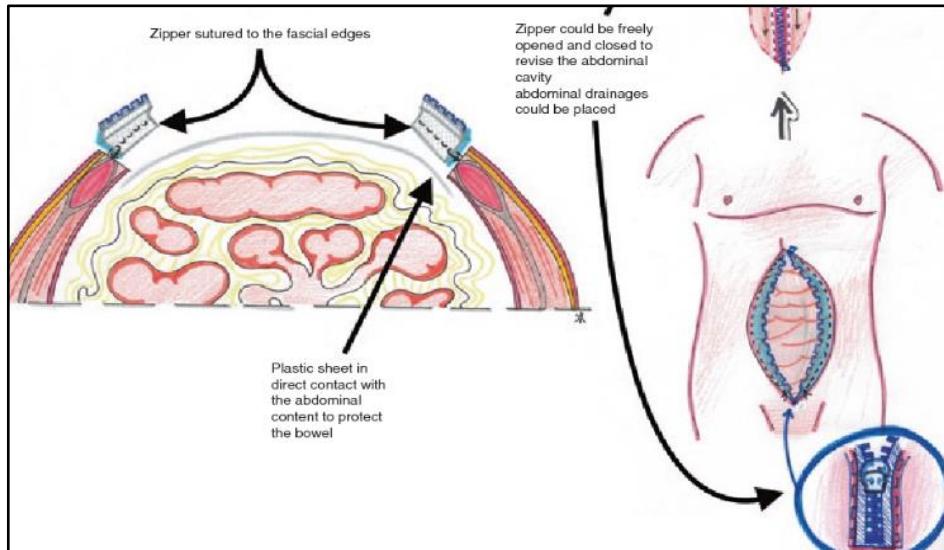


Figura 5: Técnica zipper o cremallera

Fuente: Tarasconi Antonio, C. O. *Open abdomen. Obtenido de Hot Topics in Acute Care Surgery and Trauma 2018*

- f) **Bolsa Bogotá:** Usamos una bolsa estéril recolectora de orina a la cual se le realiza un corte al borde lateral, para poder obtener una lámina plana que pueda cubrir en su totalidad la herida; se sutura la piel lo cual evitara la necrosis. En el 75-90% de los casos se usa vendaje abdominal. Existe la modificación de la técnica, en la cual la malla de polipropileno adherida al plástico de Polivinilo, ejercerá la presión abdominal en ausencia del vendaje. (Mejía R & Mejía P, 2012) (José Luis Martínez, 2002).

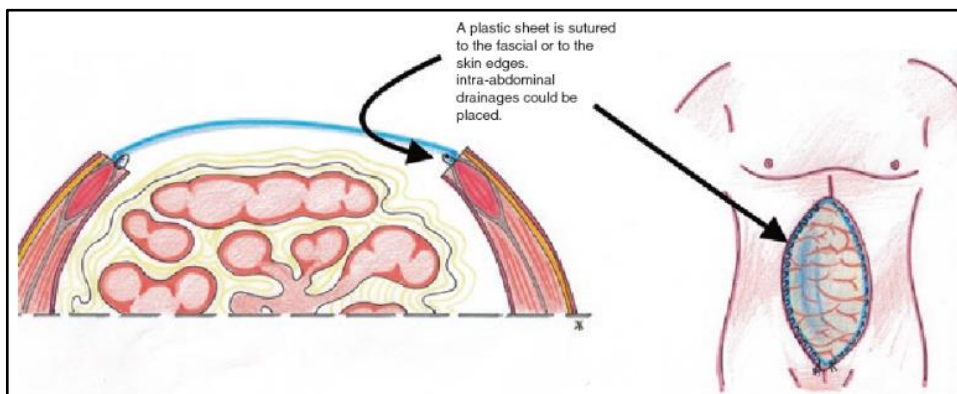


Figura 6: Bolsa de Bogotá

Fuente: Tarasconi Antonio, C. O. (2018). *Open abdomen. Obtenido de Hot Topics in Acute Care Surgery and Trauma 2018*

- g) Frequent assessment temporary abdominal closure (FASTAC): Utiliza una lámina que se extiende al largo de la corredora parietocólica, asegurada a la fascia. Se sutura el exceso en la línea media, produciendo una tensión intermedia. (Tarasconi Antonio, 2018).

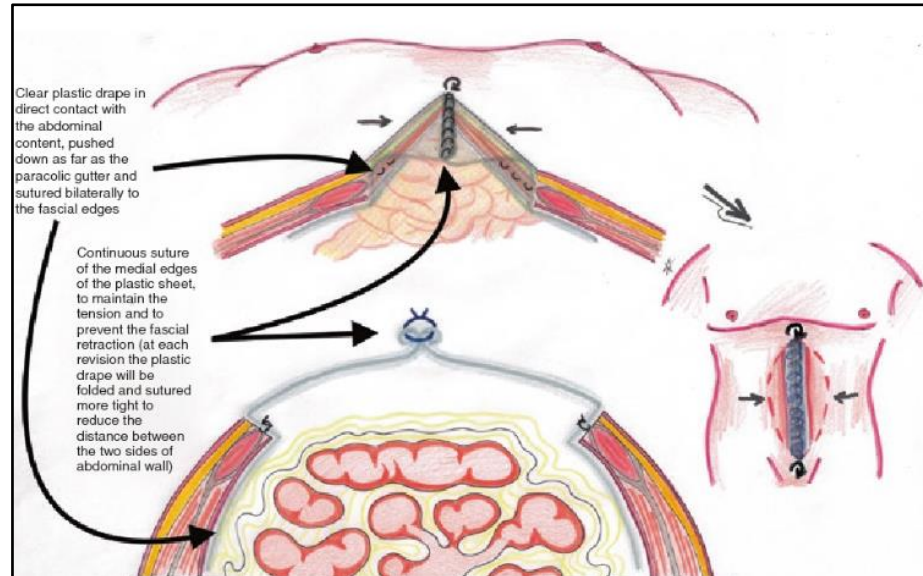


Figura 7: Técnica FASTAC

Fuente: Tarasconi Antonio, C. O. *Open abdomen. Obtenido de Hot Topics in Acute Care Surgery and Trauma 2018*

- h) Vacuum Assisted Closure (VAC): Sistema de succión a presión negativa, se coloca una esponja de poliuretano dentro de los bordes de la herida, cubierta por plástico autoadherible donde se realizará una pequeña incisión para colocar el tubo de succión el cual ira a la bomba mecánica. Muestra beneficios por la inmunosupresión local. (Caballero Ana María, 2018). (Liang Huixian, 2016). (Tarasconi Antonio, 2018)



Figura 8: Técnica al vacío

Fuente: Hospital de Especialidades Eugenio Espejo

- i) **Vacuum Pack:** Se utiliza una lámina de Polietileno, se pone en contacto con el peritoneo visceral, cubierta por un apósito quirúrgico o gasas estériles, por donde se introducen drenes aspirativos a una distancia de 3cm-5cm del borde, que llegan al espacio entre piel y pared abdominal, reforzados por una lámina adhesiva de poliéster en toda la extensión de la herida. La desventaja más frecuente es la evisceración debido que el peritoneo parietal, la fascia, plano cutáneo se mantienen abiertos. Se conoce una técnica de modificada según Sherck, las diferencias principales se basan en el remplazo de la lámina de polietileno por una lámina de silicona o plástico, y la colocación de los drenes aspirativos inmediatamente encima del peritoneo visceral. (Tarasconi Antonio, 2018).

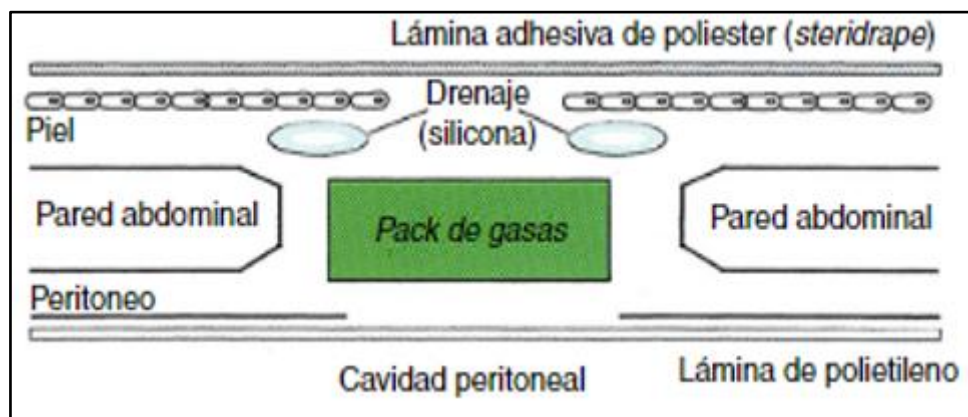


Figura 9: Vacuum Pack

Fuente: Tarasconi Antonio, C. O. Open abdomen. Obtenido de Hot Topics in Acute Care Surgery and Trauma 2018

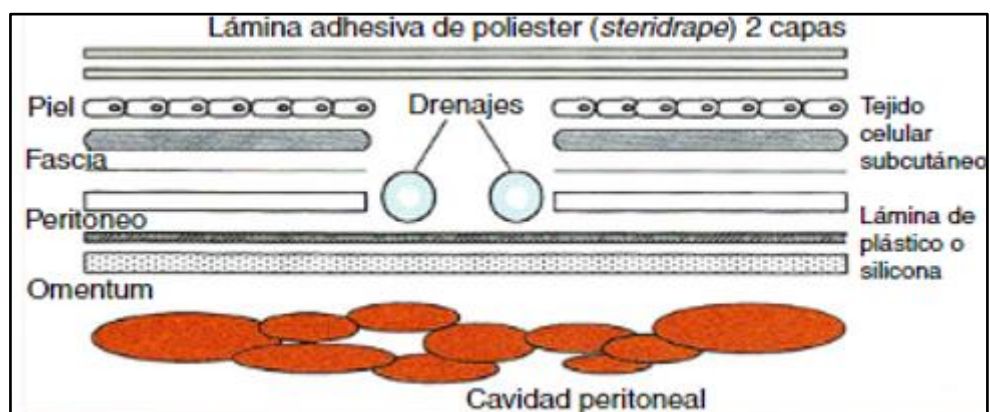


Figura 10: Vacuum Pack modificación Sherck

Fuente: Tarasconi Antonio, C. O. Open abdomen. Obtenido de Hot Topics in Acute Care Surgery and Trauma 2018

2.5.2 Soporte Nutricional

El soporte nutricional y metabólico adecuado es de suma importancia, para lo cual se requiere siempre una evaluación combinada (nutrición y endocrinológica); de esta manera podemos tener un diagnóstico de mayor certeza acerca del paciente y de sus requerimientos basales y extraordinarios, basándonos en la enfermedad y complicaciones de base.

Los pacientes con este cuadro gastan sus reservas fisiológicas para compensar las complicaciones de las primeras intervenciones y en su mayoría presentarán una demanda calórica y proteica mayor a lo normal debido a las complicaciones. Las más significantes, fístulas enterocutáneas, son causantes de desnutrición en un 50% de pacientes con abdomen abierto, por el bajo aporte calórico debido a TGI afuncional, hipercatabolismo por estado de sepsis y porcentaje de pérdida de proteínas por la fístula, con una mortalidad superior al 60% en paciente desnutridos, razón por la cual la reposición de proteínas (albumina), junto con un manejo adecuado, son de primera línea en estos casos. (Martínez José Luis, 2002)

Las recomendaciones se basan en:

- Instalar CVC exclusivo para NPT
- Corrección del desequilibrio hidroelectrolíticos
- Formulación de NPT individualizada
- Seguimiento principalmente para evaluar el momento oportuno de poder instaurar una nutrición enteral (NE) o mixta.

2.5.3 Cirugía Derivativa

Debido al número de filtraciones intestinales y al proceso de descontaminación al que se encuentra sometido. Toda fistula enterocutánea puede ser transformada en una ostomía para poder dirigir la filtración intestinal hacia el exterior, siempre y cuando se la pueda dirigir hacia un trayecto integro de piel. (Huamán E, 2018).

2.5.4 Cierre definitivo

Reconstrucción intestinal, que solo se puede realizar cuando tenemos un adecuado control abdominal, existe una recuperación del tránsito intestinal, se cuenta con un estado nutricional óptimo, y la indicación principal de abdomen abierto haya sido solucionada en su totalidad (Huamán E, 2018).

El cierre de la fascia se debe realizar sin tensión, de lo contrario puede derivar en cuadro clínico de HIA. dehiscencia aguda de la aponeurosis o eventración como secuela crónica.

Los factores que determinan el momento oportuno del cierre definitivo serán: extensión del edema, persistencia de infección, integridad del intestino, vitalidad de los bordes de la herida y la PIA entre otros. (Arenas, 2010)

Algunos métodos de cierre abdominal transitorio, principalmente los que usan como base, presión negativa y drenaje continuo, facilitan el cierre progresivo del abdomen, asociado a la disminución de inflación, lo que favorece la cicatrización y disminuye el diámetro abierto por tracción local. (Wainstein Daniel, 2012).

2.5.5 Tratamiento Psicológico

La parte psicológica del paciente tiene un rol de gran importancia. En los últimos años, se ha observado que un 80% de los pacientes que ingresan a hospitales con la necesidad de resolución quirúrgica, presentan niveles altos de estrés y ansiedad asociados principalmente a la incertidumbre del procedimiento (riesgos, tiempo, complicaciones, costos).

El propósito es poder guiar a los pacientes, mediante técnicas psicológicas que nos ayuden a controlar la respiración, manejar los pensamientos negativos y angustia, evitando un desgaste físico y mental previo a la intervención; estas medidas han tenido un impacto positivo en el 93-95% de los casos. (Elizabeth Broadbenta, 2012).

Las instancias hospitalarias cortas o prolongada, generan un rol pasivo en el paciente, al no sentir autosuficiente para su cuidado, se crea un alto grado de dependencia con el personal de salud o familiares, por lo cual se recomienda una participación interactiva con el paciente con el fin de mejorar la tolerancia al dolor. Al igual es importante proporcionarle la información requerida para que pueda comprender el procedimiento y colaborar en su recuperación. (Arman Kahokehr, 2012).

2.6 COMPLICACIONES

2.6.1 *Fístula entero-cutánea (FEC)*

Es una de las principales complicaciones. Consiste en una comunicación bien formada entre el epitelio intestinal y la piel, favoreciendo la salida del material intraluminal hacia el exterior.

Habitualmente precedida por una fuga digestiva o un proceso inflamatorio intestinal que favoreció la pérdida de la continuidad de la pared visceral (Arenas Marquez, 2014). Es la complicación más difícil a la que se enfrenta un cirujano, dada su complejidad y las implicaciones que representa para el paciente. (Martínez José Luis, 2002).

Las FEC es una situación que amenaza la vida, sobre todo cuando más proximal sea, debido a la cantidad de material drenado (mililitros-ml) en 24 horas. Se diferencian según el gasto en:

- **Bajo:** menor a 200 ml
- **Moderado:** 200 a 499 ml
- **Alto:** igual o superior 500 mL.

Dentro de las causas de las FE, el 50% postoperatorias, su incidencia aumenta al 65% cuando son cirugías de urgencia. También se asocian con lesiones inadvertidas en el 40% y dehiscencia de anastomosis en un 20%, (Alfaro Pacheco, 2010).

Los pacientes con fístulas enterocutáneas están expuestos a gran cantidad de complicaciones:

- Desequilibrio hidroelectrolítico con mayor incidencia en las de alto gasto
- Desnutrición por un TGI pausado, baja ingesta y material drenado por fistula
- Sepsis asociada con la presencia de material necrótico y alto porcentaje de traslocación bacteriana.

2.6.2 Obstrucción intestinal.

Se define como una detención, completa o incompleta, del tránsito intestinal que puede llegar a afectar la vascularidad intestinal, complicación que representa 20-35% de los ingresos urgentes en área quirúrgica. (Sierra, 2003). Dependiendo de los rangos de edades tendremos las etiologías más frecuentes asociadas.

La oclusión intestinal causa efectos locales y sistémicos que conllevan al aumento de la presión intraluminal, proliferación bacteriana, edema y estasis venosa, que al no ser manejado de manera oportuna pueden originar un cuadro séptico abdominal, siendo una de las principales indicaciones de abdomen abierto. (Sierra, 2003)

- Locales:
 - Acumulo del contenido intestinal
 - Diminución de la absorción
 - Disminución del peristaltismo intestinal
 - Creación de un tercer espacio
- Sistémicos:
 - Desbalance hormonal a nivel suprarrenal
 - Ausencia de estimulación nerviosa refleja

Dentro de las principales causas asociadas a cirugías intraabdominales (laparotomías), las adherencias son causa del 90% de obstrucción intestinal, pueden ser laxas o fibrinosas. En el 80% de causas no quirúrgicas, se encuentran las hernias abdominales, sean congénitas (defectos del mesenterio, hernia de Bodeleek), o adquiridas (cierres defectuosos de la pared abdominal). (José Manuel Correa, 2015).

2.6.3 Adherencias intestinales.

Son cicatrices congénitas o adquiridas (postraumáticas), ocupantes del espacio libre existente entre 2 superficies peritoneales. Vinculadas a intervenciones quirúrgicas con lesión peritoneal es una complicación posoperatoria que se presentan en el 5-10% de los casos asociados a primera cirugía abdominal, y llega hasta el 45% en pacientes con más de 2 intervenciones.

Después de una lesión quirúrgica, existirá respuesta inflamatoria con producción de diferentes citocinas, pérdida de surfactante, sangrado, aumento en la permeabilidad vascular, activación de la cascada de coagulación, que conlleva en un aumento de la transformación de fibrinógeno a fibrina. (Reed Karen, 2002).

La fibrina es una sustancia pegajosa lo cual causa adherencia de los órganos o de las superficies serosas lesionadas, en circunstancias normales, la formación de una matriz de fibrina durante la curación es temporal, y la degradación de esas tenues adherencias fibrinosas por proteasas liberadas localmente por el sistema fibrinolítico ocurre dentro de las 72 horas de la lesión. (Reed Karen, 2002).

La fibrinólisis permite que las células mesoteliales proliferen y que el defecto peritoneal sea restaurado dentro de los 4 a 5 días, previniendo la fijación permanente de las superficies adyacentes; si esta no sucede dentro de la primera semana de la lesión, o si se encuentra reducida, la matriz temporal se ira tornando mucho más organizada lo cual producirá su transformación en adherencias fibrosas maduras. (Reijnen M.M, 2003).

2.6.4 Peritonitis generalizada

Condición letal que resulta de la extensión de la infección a la cavidad peritoneal, su desenlace depende de la interacción de varios factores, paciente, enfermedad, equipos de manejo disponible, nivel de hostilidad abdominal, la severidad de la infección, así como las intervenciones diagnósticas y terapéuticas. (Rivera Miguel, 2017).

La sepsis abdominal postquirúrgica se presenta en el 2% de los casos, pudiendo llegar al 23% de los pacientes operados cuando existe más de una intervención intraabdominal.

Es la principal indicación para el uso Laparostomía, para poder realizar la revisión secundaria de cavidad, con el fin de mantener un control de las secreciones infecciosas y prevenir la aparición de síndromes que puedan comprometer aún más la cavidad abdominal.

Sin embargo, se ha asociado desfavorables complicaciones: como pérdida hidroelectrolítica, evisceración, y formación de fístulas entero atmosféricas predisponen a mayor infección de cavidad e importantes adherencias que imposibilitan aún más la resolución quirúrgica.

Por este motivo ante un paciente con peritonitis se debe reevaluar el riesgo beneficio, a lo que va asociado la anamnesis y como primordial la valoración del transoperatorio de la última intervención quirúrgica. (Coccolini , Biffl , Catena , & Ceresoli , 2015).

Se puede usar la Escala Validada de Mannheim, la cual es específica para peritonitis y presenta un valor pronostico alto, debido que valora constantes fisiológicas del paciente como los hallazgos transoperatorios de la cavidad abdominal.

Según la clasificación de Wittmann y Condon, tenemos tres subdivisiones: (Dr. Garcia José, 2004)

- Primaria: peritonitis difusa en ausencia de perforación de vísceras huecas intraabdominales
- Secundaria: absceso localizado o peritonitis difusa originada de un defecto de víscera abdominal
 - Perforación aguda
 - Posoperatoria
 - Postraumática
- Terciaria: síndrome de peritonitis, que ocurre debido a trastornos de la respuesta inmune

2.6.5 *Hernia incisional*

Es una protuberancia anormal del peritoneo a través de una cicatriz quirúrgica patológica en la pared abdominal, la cual puede como no contener vísceras abdominales o tejido. Se producen en un 10% a un 23% de los casos después de cirugías abdominales y cuando se asocia a cirugías iterativas de la zona aumentan en un 45-60%. (den Hartog & et al, 2008).

Entre las causas más comunes están la: estrangulación de una o más asas intestinales en pacientes que presentan obstrucción intestinal y debilitación de los planos musculo-fascio-aponeurótico abdominales derivado de las múltiples intervenciones.

Las complicaciones más frecuentes son (Beltrán, 2013).:

- Necrosis de asas intestinales
- Sepsis
- Síndrome compartimental abdominal y sus consecuencias fisiopatológicas.

2.7 PRONÓSTICO

Para un eficaz pronóstico, el manejo de este tipo de pacientes debe ser realizado por un equipo multidisciplinario, el cual puede brindar un aporte individual como integra. Los pilares se basan en la estabilización hemodinámica oportuna, instauración de terapia antimicrobiana empírica, adecuada nutrición, y técnicas de cierre temporal para permitir múltiples revisiones abdominales, reducir el trauma continuo de la pared abdominal y controlar todas las complicaciones mencionadas. (Quyn J, 2012).

Las condiciones iniciales junto con las condiciones actuales del paciente determinan, cuál será el manejo oportuno, por lo que una decisión temprana conllevará a mejores resultados y pronóstico para el paciente. (Huamán E, 2018).

El pronóstico empeora cuando la capacidad de absorción del intestino se ve afectada por la enfermedad de base y el estado fisiopatológico abdominal; características que llevarán al paciente a un estado de nutrición parenteral total (NPT) por este motivo se puede postergar la realización de una ostomía lo que lleva a un aumento directo de: filtraciones intestinales, reintervención quirúrgica e imposibilidad de NE o mixta, alargando el cuadro clínico de abdomen catastrófico. (Huamán E, 2018). Por ello se recomienda realizar ostomía proximal lo más temprano, lo que disminuirá el tiempo y las complicaciones de NPT, instaurándose NE de manera precoz, o mixta; que favorece en el 70% de los pacientes. (John Carr, 2013).

3 CAPITULO III

3.1 INFORMACIÓN DE LA PACIENTE

3.1.1 Información demográfica

Paciente femenina de 81 años de edad, nacida en Calceta, Manabí, el 10 octubre de 1937, residente en Manta, Manabí. Etnia mestiza, viuda, instrucción básica primaria incompleta (4to grado), artesana, ama de casa, católica.

3.1.2 Principales síntomas del paciente

- Distensión abdominal
- Dolor abdominal
- Hipersensibilidad visceral
- Fiebre
- Vómitos fecaloides
- Taquicardia
- Taquipnea

3.1.3 Antecedentes Patológicos Familiares (APF)

- Hipertensión arterial: Abuelo paterno
- Diabetes Mellitus 2: Abuelo paterno

3.1.4 Antecedentes personales patológicos (APP)

- Hipertensión: diagnosticada hace 15 años aproximadamente, tratada con Losartan 100mg; lo cual toma 50 mg de mañana y 50mg de noche.
- Hipotiroidismo: diagnosticada hace 12 años aproximadamente, tratada con Levotiroxina 0,50mcg.
- Osteoporosis: tratamiento no especificado
- Artrosis: tratamiento no especificado
- Gastritis: tratamiento con Omeprazol 20mg de día y 20mg de noche
- EPOC
- Alergias: No refiere

3.1.5 Hábitos

- Alimentación: Familiar de paciente refiere que hace 1 año aproximadamente, a raíz de las hospitalizaciones prolongadas y reintervenciones quirúrgicas, existe una pérdida de peso 10-12kg.
- Paciente se mantiene durante 1 mes con NPT, para posterior instaurarse NE y mixta, con lo que se observa una mejoría del estado general. Se instaura VO al mes y medio del ingreso, con adecuada tolerancia.
- Micción: realiza 4 veces al día, con 2-3L de ingresos-
- Deposición 1 vez al día
- Ejercicio: no realiza
- Horas de Sueño: 6 horas al día
- Perniciosos: niega

3.1.6 Antecedentes Personales Quirúrgicos

- Prótesis de rodilla bilateral
- Colectomía
- Apendicetomía
- Sigmoidectomía
- Resección segmento yeyunoileal
- Resección íleon terminal

3.1.7 Antecedentes gineco obstétricos

- Menarca: 13 años
- Evolución mamaria: 14 años
- Evolución de genitales femeninos: 14 años
- Ciclos menstruales: regulares, sangrados de 6 días
- Clínica climaterio: presente desde los 45 años
- Menopausia: 50 años
- G:11 P:11 A:0 C:0
- Paptest: último control realizado hace más de 15 años aproximadamente
- Mamografía: nunca se ha realizado

3.1.8 Antecedentes biopsicosociales

Paciente procedente de un hogar estructurado, conformado por padre, madre, hermanos, es la tercera de siete hermanos, niega abuso o violencia, buena relación intrafamiliar. Huérfana de padre desde los 5 años y de madre posteriormente en la adultez. Etapa escolar regular desempeño académico, sociable, se retira en cuarto grado debido a problemas económicos de su familia, por lo que empieza a trabajar con su madre en labores agrícolas, a los 10 años se dedica a fabricar sombreros, hasta la actualidad.

A los 18 años conoce a su pareja quien tenía su misma edad, con quien contrae matrimonio. Tiene 11 hijos (8 mujeres y 3 hombres), mantiene buena relación con su familia. Su esposo fallece hace varios años. Actualmente vive con dos hijas quienes sustentan el hogar.

3.2 HALLAZGOS CLÍNICOS

3.2.1 Signos vitales

- Tensión arterial: 130/70 mm Hg
- Tensión arterial media: 80 mm Hg
- Frecuencia respiratoria: 25 rpm
- Frecuencia cardiaca: 98 rpm
- Talla: 1,50 cm
- Peso: 60 kg
- IMC: 26

3.2.2 Examen complementario

- Cabeza: Acorde a su biotipo, edad y sexo.
- Cráneo: Cabello escaso, de buena implantación, de color negro, textura fina y distribución de acuerdo con su edad, sexo y raza.
- Cara: Simétrica, músculos con disminución de tono, que expresan un estado algico, surcos de la frente que se acentúan con la mímica facial. Pestañas con implantación adecuada en los bordes de los párpados y cejas completas.

Ojos de color café, pupilas redondas, de igual tamaño en los dos ojos, no lesiones del iris, conjuntivas y córneas. Nariz sin desviaciones del tabique u otras deformidades.

Oídos: adecuada implantación, pabellones auriculares sin deformidad. Senos perinasales no dolorosos. Boca: mucosas orales húmedas, dentadura postiza, orofaringe ligeramente eritematosa.

- Neurológico: consciente, orientada en persona, tiempo y espacio, ausencia de signos de focalidad neurológica.
- Cuello: Simétrico, corto y delgado, flexible, no doloroso a los movimientos de flexión, extensión, rotación derecha e izquierda, lateralización y circunducción. Tiroides no visible ni palpable, adenopatías no visibles ni palpables, ausencia de tumoraciones. Pulsos carotídeos presentes y sincrónicos. No ingurgitación yugular
- Tórax: Plano, simétrico, sin abombamientos ni retracciones, no lesiones en la piel. No doloroso a la palpación.
- Pulmonar: Murmullo vesicular conservado en lado izquierdo y disminuido en base derecha, sin ruidos sobreañadidos, percusión sonora. Se evidencia disnea en ambos tiempos respiratorios.
- Cardíaco: ruidos cardíacos rítmico, ausencia de soplos
- Mamas: Mamas simétricas, pendulares, de pequeño tamaño. Areola y pezón central, normal. Piel arrugada, semihidratada, sin abombamientos Palpación de los cuadrantes, colas de Spence y regiones retroareolar no dolorosos, no se palpan tumoraciones. No se observa secreción por el pezón.
- Axilas: No dolorosa a la palpación, no adenopatías ni tumoraciones en los tres planos (anterior, medio y posterior).
- Abdomen: Blando, depresible, doloroso a la palpación superficial y profunda, sigue los movimientos respiratorios, con ombligo central sin cambios de coloración ni aumento de volumen. Se evidencia cicatrices de apendicetomía, colecistectomía. Regiones inguino-crurales donde se observan aumento de volumen en el lado izquierdo; se evidencia herida grande a nivel abdominal con apósito manchado de líquido amarillento fétido, presencia de 4 fistulas enterocutáneas a nivel de mesogastrio e hipogastrio, rodeadas de tejido de granulación, 2 de las 4 fistulas productoras de líquido intestinal que rebosa e irrita toda la piel de la pared

abdominal. Presencia de ileostomía funcionante con bordes eritematosos e inflamatorios. No se palpan adenopatías en región inguinal y región umbilical. Timpanismo abdominal presente. Ruidos hidroaéreos presentes y aumentados. Tejido adiposo aumentado.

- Columna vertebral: A la inspección presencia de cifosis normal, no deformidades ni tumefacción. Signos de lumbalgia negativos. Se evidencia Zona de presión grado II en sacro coxis
- Genitales: Externos femeninos, no se observa prolapso, secreciones.
- Extremidades: Simétricas, se evidencia edema a nivel de rodilla bilateral, no deformidades, pulsos presentes.

3.2.3 Revisión actual por sistema

- Tegumentario: superficie cutánea semihidratada, se evidencia zonas de quimosis en miembros superiores.
- Neurológico: sin alteración
- Aparato cardiovascular: sin alteración
- Aparato respiratorio: Presenta moderada disnea (inspiratoria y espiratoria). No expectoraciones. Murmullo vesicular conservado, sin ruidos agregados
- Aparato digestivo: Presencia de ileostomía funcionante con bordes eritematosos e inflamatorios, además presencia de múltiples fistulas de predominio mesogastrio, con presencia de líquido ascítico intestinal que rebosa e irrita toda la piel de la pared abdominal.
- Aparato urinario: presencia de sonda Foley permeable

3.2.4 Exámenes complementarios

- Laboratorio ingreso
 - Biometría
Leucocitos: 14.01, segmentados: 78%, linfocitos: 11%
hemoglobina: 8g/dl, hematocrito: 25%, plaquetas 340 /L
 - Química sanguínea:
Urea: 24.3 mg/dl, Creatinina: 0.53 mg/dl, Glucosa:98 mg/dl
Proteínas totales: 6g/dl, Globulina: 3.39g/l, Albumina:2.40g/dl
TGO:64UI/L, TGP: 70UI/L, GGT:428UI/L

Triglicéridos:230mg/dl, Hdl:43 mg/dl, Ldl:42 mg/dl

PCR: 85

- **Tiempos:**

Tiempo de protombina (TP): 15.8 segundos

Tiempo de tromboplastina (TTP): 35.2 segundos

Rango internacional estandarizado (INR): 1.3

- **Laboratorio egreso**

- **Biometría**

Leucocitos: 9,60, segmentados: 69%, linfocitos: 17%

hemoglobina: 10g/dl, hematocrito: 32%, plaquetas 411

- **Química sanguínea:**

Urea: 20.3 mg/dl, Creatinina: 0.52 mg/dl, Glucosa:132 mg/dl

Proteínas totales: 6g/dl, Globulina: 3,60g/l, Albumina:3,5g/dl

Triglicéridos:191mg/dl, Hdl:50 mg/dl, Ldl:27 mg/dl

PCT: 2,18

3.3 CALENDARIO

- **Marzo 2017:** primera intervención. Paciente con Presencia de divertículos por lo que se realizó sigmoidectomía.
- **Abril 2017:** segunda intervención: A los 15 días postquirúrgico presentó, distensión abdominal, dolor y pico febriles. Se hizo eco, que evidenció colección intraabdominal en fosa iliaca derecha la cual es manejada para realizar drenaje de líquido y apendicetomía incidental.
- **Mayo 2017:** tercera intervención. Debido a presentar alzas térmicas durante 6 días, acompañado de dolor abdominal, se decide realizar eco abdominal donde se encuentra oblitoma de gasas, Se realiza extracción de oblitoma, permanece hospitalizada durante 4 días.
- **Julio 2017:** cuarta y quinta cirugía: Paciente refiere dolor abdominal, vómito, acompañado distensión abdominal y fiebre, con lo que se decide

realizar eco, donde se observa obstrucción intestinal por lo que se decide realizar laparotomía abdominal, evidenciándose obstrucción intestinal que afecta la vascularidad; por lo que se realiza resección y anastomosis. El mismo mes, 9 días después, debido a evolución desfavorable y empeoramiento de paciente, catalogando cuadro como abdomen quirúrgico urgente, se realiza relaparotomía donde se observa perforaciones y necrosis de íleo terminal, se realiza resección segmento necrótico y se anastomosa.

- **Agosto 2017:** transferencia al Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, al ser catalogado como cuadro abdominal catastrófico, se decide ingreso al servicio de cirugía para control de daño de cavidad abdominal, manejo mediante técnicas de descompresión temporal, apoyo nutricional y psicológico.
- **Septiembre 2018:** sexta cirugía. Después de año de seguimiento con vistas mensuales, donde se encuentra una paciente hemodinamicamente estable con signos de tránsito intestinal, adecuada tolerancia a dieta líquida amplia y sólidos, gasto bajo por ostomía, sin signos de respuesta inflamatoria por lo que se decide realizar adhesiolisis más resección de intestino delgado en bloque que incluye fistula entero atmosférica e ileostomía en asa con anastomosis de intestino delgado latero lateral con reconstrucción de pared abdominal.

3.4 EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

Paciente femenina de 81 años, múltiples intervenciones abdominales, que es ingresada al servicio de cirugía con los siguientes diagnósticos:

- Abdomen catastrófico
- Fístulas enterocutáneas
- Sepsis de foco abdominal
- Pérdida de la sustancia de la pared abdominal (10x12cm)
- Dermatitis
- Desnutrición calórica proteico



Figura 11: Abdomen abierto
Fuente: Hospital Especialidades Eugenio Espejo

3.5 INTERVENCIÓN TERAPÉUTICA

3.5.1 **Cirugía General**

- Catalogan caso, como una condición crítica abdominal: Abdomen catastrófico con presencia de 4 fistulas enterocutáneas de las cuales 2 son productivas, perdida de sustancia de pared de 10-12cm.



Figura 12: Fístulas Enterocutáneas
Fuente: Hospital Especialidades Eugenio Espejo

- Se inició con tratamiento antibiótico para mejorar el cuadro de sepsis abdominal y reducir el riesgo de aparición de nuevas fistulas enterocutáneas.
- Se decidió la administración de albumina, a razón de 1.5g/kg/día, debido al grado de desnutrición, para controlar las distribuciones de líquidos entre el compartimiento intra y extravascular y por las pérdidas proteica a través de FE.
- Se realizo un cierre temporal de la cavidad abdominal, mediante el uso de Parches de duoDERM complementando con el uso sistema artesanal, para poder generar un sello hipobárico, lo que disminuirá la tensión a nivel de fascia abdominal y favorecerá las múltiples revisiones con un riesgo bajo de infección



Figura 13: Parches de DuoDERM
Fuente: Hospital Especialidades Eugenio Espejo

- Se administró:
 - Octreotide: homólogo de la somatostatina, el cual actúa inhibiendo las hormonas gastroenteropancreáticas (GEP), reduciendo principalmente los niveles del péptido intestinal vasoactivo (VIP), lo que aumenta la absorción intestinal de agua y electrolitos; aumenta la duración del tránsito intestinal lo que disminuye el volumen de las heces.

- Loperamida: reduce la motilidad intestinal al actuar sobre los músculos circulares e intestinales interfiriendo con la peristalsis, lo que aumenta el tránsito intestinal, brindando mayor consistencia a las heces y diluyendo su volumen. Disminuye la secreción de fluidos y electrolitos, aumentando la absorción de agua, lo que reduce el volumen de las descargas a través de la ileostomía.
 - Racecadotriilo: inhibidor de la encefalinasa intestinal, encargada de la degradación de opioides endógenos responsables de la reabsorción agua y electrolitos, lo que produce un estado antisecretor solo en condiciones hipersecretoras.
- Se realiza curaciones de la piel para resolución de dermatitis y favorecer la epitelización

Se procede a individualización de las fistulas:

- Taponamiento compresivo de la fistulas no secretoras
- Ostomía a través de la fistula secretora.
- Manejo quirúrgico, debido que las pautas del manejo terapéutico no se realizaron en primeras instancias y la posibilidad de cierre espontáneo es muy baja



Figura 14: Estoma de la fístula enterocutánea
Fuente: Hospital Especialidades Eugenio Espejo

3.5.2 Endocrinología y Nutrición

- El estado abdominal de la paciente requirió de reposo intestinal, por la cual en primeras instancias se opta por NPT, a los 7 días de hospitalización se decide iniciar nutrición mixta (NPT + NE), para mejorar el estado nutricional de la paciente y disminuir las complicaciones asociadas a NPT prolongada. Al Observarse una adecuada tolerancia se decide instaurar vía oral (VO), a los 16 días, iniciando con líquidos para posteriormente evaluar la posibilidad de reintegrar sólidos en la dieta habitual de la paciente.
- Una de las claves prácticas en el manejo fue el uso de Inmunonutrición lo que favorece el cuadro local y sistémico de la paciente, mejorando la respuesta inmune, disminuyendo complicaciones sépticas y favoreciendo la ganancia ponderal.
- Al alta paciente, presenta una adecuada tolerancia oral, existió una ganancia ponderal del 15%, remitiendo el cuadro de desnutrición de ingreso

3.5.3 Terapia Respiratoria

- Paciente se encuentra con oxígeno por cánula nasal a 3 litros por minuto, presenta adecuada oximetría de pulso entre 90-92%.
- Adecuada mecánica respiratoria con frecuencias entre 15-22 por minuto.
- Reflejos de tos y deglución conservados.
- Sin necesidad de manejo de vía aérea
- Se decidió vigilancia respiratoria y terapia de apoyo en caso de que su saturación sea < 87%.

3.5.4 Cuidados generales

- Higiene de paciente según protocolo, control y cuidados de abordajes
- Cuidados de piel, cambio de posición cada 2 horas
- Posición semifowler, cabecera a 45%
- Glucosa sérica cada 6 horas
- Medir, vaciar y registrar drenajes, sondas y ostomía

3.6 SEGUIMIENTO Y RESULTADOS

Se decidió alta médica por las diferentes especialidades por las que fue valorada la paciente, con el objetivo de realizar manejo domiciliario, para mejorar la condición biopsicosocial, disminuir el riesgo de infección por bacterias nosocomiales, con indicación de manejo en lugar de origen si presentara signos de alarma. Se prescribió alta con adecuado manejo del dolor, exámenes de laboratorio dentro de parámetros normales, ileostomía funcionante

Se solicitó chequeos mensuales con el servicio de cirugía general con objetivo de realizar curaciones, control de ostomía y valoración de regeneración de tejidos a nivel abdominal.

Después de un año de seguimiento más las medidas anteriormente mencionadas se decide, reingreso para realizarse los chequeos preoperatorios, los cuales fueron favorables para el cierre definitivo de cavidad abdominal; donde se realizó: adhesiolisis más resección de intestino delgado en bloque que incluye fistula enterocutánea e ileostomía en asa, con anastomosis de intestino delgado latero lateral más reconstrucción de pared abdominal.



Figura 15: Pieza quirúrgica: Fistula Enterocutánea
Fuente: Hospital Especialidades Eugenio Espejo



Figura 6: Cierre abdominal
Fuente: Hospital Especialidades Eugenio Espejo

Los diagnósticos de egreso fueron:

- Cuadro de abdomen catastrófico con resolución exitosa
- Sepsis abdominal superada

3.6.1 Resultados evaluados por el médico

Después de un año de manejo y seguimientos mensuales, realizamos el cierre de cavidad abdominal con resultados favorables, se logró la estabilización de nuestra paciente en todas las áreas previamente mencionadas. Al momento con buena evolución, tolera bien la dieta, cicatriz en buen estado. Laboratorios dentro de parámetros normales por lo que se decide el alta por cirugía.

3.6.2 Resultados evaluados por la paciente

Me siento feliz y agradecida con el manejo que se me brindó en el hospital de Quito, el cual siempre fue integral, les importaba mucho mi estado de ánimo y como iba evolucionando mi cuadro. Estoy contenta con la cirugía, a pesar de que el tratamiento fue durante un año, no presente mayor complicación, todo salió favorable.

4 DISCUSIÓN

Este trabajo se sustenta en el estudio del caso de una paciente femenina adulta mayor, con cuadro clínico quirúrgico de abdomen catastrófico, debido a múltiples intervenciones #6, las cuales originan una respuesta inflamatoria sistémica, afectación vascular, síndrome adherencial severo, fistulas enterocutáneas, motivo por el cual es derivada al Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, para un tratamiento médico integral multidisciplinario.

El análisis del caso, la sistematización de los datos de los procedimientos y la identificación del tratamiento por especialidades aporta al desarrollo de protocolos médicos para el mayor conocimiento y posterior tratamiento de pacientes de similares condiciones.

Nuestra paciente se encuentra en el rango de edad sobre los 50 años, que es el de mayor prevalencia, su sexo no es una condición pues no se ha encontrado predominancia alguna relacionada.

Se ratifica que al igual que en la mayoría de los casos, la clínica del tratamiento es insidiosa, donde la sintomatología puede simular cualquier entidad clínica abdominal, razón por la cual, no existe signo patognomónico de dicho diagnóstico, siendo además importante considerar la evidencia de que en todo paciente que ha tenido dos o más intervenciones abdominales, se duplicará el riesgo de desarrollar la entidad mencionada.

Igualmente importante de considerar es la evidencia de varios estudios que muestran la relación entre la aparición de adherencias con el número de intervenciones, comprobándose que un número mayor a dos de la misma zona abdominal genera un riesgo del 50% de crear adherencias en dicha zona, y puede aumentar al 70% si la anastomosis se realizó a nivel caudal. (Caballero Ana María, 2018).

Aunque existen medidas que pueden disminuir la formación de las mismas, como las membranas anti adherencia, sin embargo, la correcta práctica quirúrgica ha demostrado mejores resultados en el 92% de los casos. (Willy Arung, 2011)

En el caso presentado, nuestra paciente fue intervenida 6 veces, lo cual produjo una lesión peritoneal crónica, que conllevó a múltiples complicaciones como: fistulas enterocutáneas, pérdida de la sustancia de la pared abdominal y adherencias intestinales; condiciones que aumentaron el riesgo de originar una matriz organizada de fibrina y cuadro séptico abdominal, lo que conllevó a la descompresión abdominal temporal durante 1 año, para el posterior cierre definitivo. Es necesario recordar que, a mayor tiempo de permanencia y número de revisiones en un abdomen abierto, mayor dificultad en el cierre aoneurótico final

Las referencias médicas documentadas, muestran que el cierre de la pared abdominal por segunda intención, podría mejorar el cuadro en el 80% de los casos. Esto consiste en dejar la cavidad abierta, cubriendo los órganos con diferentes técnicas de descompresión abdominal, para el manejo individualizado e integral de las diferentes complicaciones, lo que permite el drenaje periódico de los fluidos y secreciones, disminuye el tiempo de cierre de cavidad y evita la evisceración (Iñaguazo Darwin, 2019) (Bassy Natalia, 2018) (Bautista Borja Juana, 2017)

A pesar de que existen varias técnicas de cierre temporal, no se ha comprobado que alguna de ellas sea la ideal en esta patología. Es decir, no existe al momento un protocolo estandarizado a emplear en todos los casos, debido que la técnica de elección va guiada por la presencia de complicaciones locales y sistémicas. Sin embargo, el tratamiento combinado (técnicas de descompresión + biomateriales), ha tenido mayor aplicación en los últimos años por minimizar los efectos colaterales del abdomen abierto. (Escusol, 2015). (Felipe Robledo-Ogazón, 2006)

En nuestro caso, al ser una paciente transferida ya en instancias avanzadas del cuadro clínico, con múltiples complicaciones, las cuales tenían que ser manejadas en primera instancia para evitar un daño mayor, por lo que se decidió cierre por

segunda intención, apoyo mediante técnicas compresivas de abdomen. La técnica al vacío se aplicó con el principal objetivo de drenar fluidos y crear un sello hermético abdominal, que facilitara la aproximación sin crear tensión superior abdominal. Esto, complementando con los parches duoderm que ejercen una tensión central, favorece el cierre en menor tiempo. Ambas técnicas, usan sistema de presión negativa, que crean un escudo hipobárico abdominal, que evita la contaminación, favorece la desintoxicación del líquido peritoneal, disminuye la inflamación y mejora la cicatrización.

El caso estudiado se apega a los parámetros exhibidos por los diferentes estudios referenciados, y la práctica de técnicas combinadas, junto a protocolos médicos especializados y por etapas, permitió la exitosa recuperación de la paciente.

5 CONCLUSIONES

1. El manejo de casos críticos como el tratado en este trabajo sobre abdomen catastrófico, resulta importante para documentar patologías de escasa ocurrencia pero de altas tasas de mortalidad, a fin de que se disponga de referencias para el manejo integral y multidisciplinario de los mismos.
2. Entidad clínica que debe ser manejada en hospitales de tercer nivel, por la complejidad a la que se asocia y requiere de una práctica multidisciplinaria la cual permita trabajar con diferentes especialidades en los inicios de la patología, con el fin de enfrentar desde diversas aristas un problema complejo que requiere tratamientos específicos de alta complejidad.
3. El reporte de caso en el hospital de especialidades Eugenio Espejo, permite desarrollar la práctica de documentar y referenciar procesos complejos que servirán de apoyo para futuros procesos similares.

6 RECOMENDACIONES

1. Profundizar en el manejo de las diversas técnicas previstas para el manejo de la patología de abdomen catastrófico a fin de permitir una adecuada determinación del procedimiento a seguir en cada caso de acuerdo a las condiciones del paciente y disponibilidades médicas. Desarrollar una práctica integral en el tratamiento de estos casos considerando los aspectos psicológico y socio económico del paciente para apoyarlo de modo integral en su recuperación total.
2. Generar una sistematización de protocolos médicos por especialidad, para el tratamiento del abdomen catastrófico que sirva de consulta a los profesionales del área.
3. Documentar extensivamente los procesos similares al presente reporte de caso a fin de desarrollar una bibliografía práctica de referencia para estudiantes y profesionales, que sirva de apoyo para optimizar el tratamiento de casos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfaro Pacheco, R. (2010). *Abordaje de la fístula enterocutánea postoperatoria*. *REVISTA MÉDICA DE COSTA RICA Y CENTROAMÉRICA LXVII (595) 455-460*. Obtenido de <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/595/art7.pdf>
- Brox-Jiménez, A., Ruiz-Luquea, V., & et al. (septiembre de 2007). *Experiencia con la técnica de la bolsa de Bogotá para el cierre temporal del abdomen*. *Cirugía Española. Vol 82, No.3*. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-experiencia-con-tecnica-bolsa-bogota-13109518>
- Mejía R, G., & Mejía P, S. I. (ene./mar de 2012). *Bolsa de Bogotá resistente en abdomen abierto*. *Cir. gen vol.34 no.1 México*. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992012000100008
- Arenas Marquez, G. M. (Octubre de 2014). *Guía de Práctica Clínica en Abdomen Hostil*. *Asociación Mexicana de Cirugía General. México*. Obtenido de https://amcg.org.mx/images/guiasclinicas/abdomen_hostil.pdf
- Arenas, D. H. (2010). Manejo del abdomen abierto. mejores resultados. *Cirugia general Vol. 32. Medicgraphic*.
- Arman Kahokehr, E. B. (19 de January de 2012). *The effect of perioperative psychological intervention on fatigue after laparoscopic cholecystectomy: a randomized controlled trial*.
- Badía , T. M., & Llop , T. J. (2014). Nutrición en el paciente quirúrgico. *Cir Esp; 92: 377-378*.
- Bassy Natalia, R. J. (2018). *Abdomen Agudo Capítulo 55*. Madrid: Sociedad Española de Geriátría y Gerontología. Obtenido de [file:///C:/Users/Admin/Downloads/S35-05%2055_III%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Admin/Downloads/S35-05%2055_III%20(2).pdf)
- Bautista Borja Juana, D. I. (2017). Cierre por segunda intención de abdomen abierto en un paciente masculino de 27 años de edad: reporte de caso. *Salud Uninorte*.
- Beltrán, M. A. (January–March de 2013). *Hernia incisional gigante complicada. Consecuencias de una evolución prolongada*. *Revista Hispanoamericana de Hernia. Volume 1, Issue 1, Pages 44-48*. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2255267713700082>
- Borraéz Oswaldo, 1. (2008). Abdomen abierto: la herida más desafiante. *Rev Colomb Cirugía, 204-209*.
- Bracho Blanchet, E. L.-B. (2016). Utilidad de la ferulización intestinal (FI) en abdomen hostile secundario a bridas postoperatorias en pacientes pediátricos. *Gac Med Mex, 47-56*. Obtenido de https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/s2/GMM_152_2016_S2_47-56.pdf
- Caballero Ana María, D. C. (2018). Abdomen hostile: complicación quirúrgica ulterior a 9 intervenciones. *Rev Cient Cienc Méd. Volumen 21, No 1, 107-112*. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/pdf/rccm/v21n1/v21n1_a17.pdf

- Coccolini , F., Biffi , W., Catena , F., & Ceresoli , M. (2015). *The open abdomen, indications, management and definitive closure*. *Rev World J Emerg Surg*. 10(32)1-10. Obtenido de <https://doi.org/10.1186/s13017-015-0026-5>
- Cuendis Velázquez, A. (2016). *Abdomen catastrófico, consecuencia de enfermedades y heridas complicadas*. *Secretaría de salud*. Obtenido de <https://www.gob.mx/salud/prensa/abdomen-catastrofico-consecuencia-de-enfermedades-y-heridas-complicadas-63733>
- den Hartog , D., & et al. (Julio de 2008). *Procedimientos de cirugía abierta para la hernia incisional*. Obtenido de <https://www.cochrane.org/es/CD006438/procedimientos-de-cirugia-abierta-para-la-hernia-incisional>
- Domínguez Briones, A., Fuentes Farias , M., & et al . (Jul.-Sep de 2015). *Hipertensión intraabdominal y síndrome compartimental abdominal*. *Revista Crítica y terapia Intensiva*. Vol. XXIX, Núm. 3.
- Elizabeth Broadbent, A. K. (2012). A brief relaxation intervention reduces stress and improves surgical wound healing response: a randomised trial. En *Brain, Behavior, and Immunity* (págs. 212-217). ELSEVIER.
- Enciclopedia médica . (2019). *Traumatismo abdominal* . Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Traumatismo_abdominal
- Escusol, E. C. (2015). El cierre temporal de la cavidad abdominal: una revisión. *Revista Hispoamerica de Hernia* , 49-58.
- Felipe Robledo-Ogazón, J. M.-F.-M.-R.-D. (2006). Uso del sistema de cierre asistido al vacío VAC en el tratamiento de las heridas quirúrgicas infectadas. Experiencia clínica . *Cirugía y Cirujanos*, 107-113.
- Goldfarb Michael, P. B. (2014). Hostile abdomen index risk stratification and laparoscopic complications. *Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons*, 14-19. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3939331/>
- Huamán E, Z. S. (2018). Manejo Multidisciplinario del Abdomen Catastrófico en la Unidad de Falla Intestinal. *Revista de la sociedad de cirujano generales de Peru*, 8-19. Obtenido de Revista de la Sociedad de Cirujanos Generales del Perú. ISSN 1817-4450. Vol.15, No.1: <http://www.scgp.org/revista-cirujano/pdf/2018-REVISTA-CIRUJANO.pdf>
- Iñaguazo Darwin, A. M. (2019). Abdomen abierto en la sepsis intraabdominal severa. *Chilena de Cirugía*, 294-300.
- John Carr, a. (Jan de 2013). Abdominal Compartment Syndrome: A decade of progress;. *Journal of the American College of Surgeons, Volume 216*, 135 - 146. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23062520>
- José Luis Martínez, E. L. (23 de Octubre de 2002). *Fístulas enterocutáneas postoperatorias*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2003/gm032g.pdf>

- José Manuel Correa, G. C. (2015). Obstrucción intestinal secundaria a formación de adherencias postoperatorias en cirugía abdominal. Revisión de la literatura. *Cirugía y Cirujanos*. .
- Latifi , R., Joseph , B., Kulvatunyou , N., & Wynne, J. L. (Mar de 2012). *Enterocutaneous Fistula and a Hostile Abdomen: reoperative surgical approaches;World J Surg.* 36(3):516-23. .
- Leppäniemi , A. (2010). Laparostomy: why and when? *Critical Care*. 14:216. Obtenido de <https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/cc8857>
- Liang Huixian, V. J. (2016). Terapia de presión negativa como técnica de cierre abdominal temporal en el manejo de abdomen abierto. *Revista Clínica de la Escuela de Medicina*, 11-24.
- Martínez José Luis, L. E. (23 de Octubre de 2002). *Fístulas enterocutáneas postoperatorias*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2003/gm032g.pdf>
- Md Ballesteros Pomar, M. A. (2007). Síndrome de intestino corto: definición, causas, adaptación intestinal y. *Nutricion Hospitalaria*, 74-85.
- Mejía Rendón, P. G. (30 de septiembre de 2019 de ene./mar de 2012). Bolsa de Bogotá resistente en abdomen abierto. *Cirujano general*, 54-57. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-00992012000100008
- Pérez Leonardo, B. R. (2018). Mecanismos fisiopatológicos implicados en el síndrome compartimental abdominal. *Finlay*.
- Prieto, G. G. (2017). Abdomen Hostil. *El Manual Moderno*, 1203-1211.
- Quyn J, J. C. (2012). The open abdomen and temporary abdominal closure systems- historical evolution and systematic review. *Colorectal Disease*, 429-38. Obtenido de <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1463-1318.2012.03045.x>
- Raffan Sanabria, F. K. (2000). Síndrome de reperusión. Fisiopatología, prevención y manejo. *Revista Colombiana de Anestesiología, vol. XXVIII, núm. 4*. Obtenido de <file:///C:/Users/Admin/Desktop/DIEGO%20VIQUE/art.pdf>
- Reed Karen, B. A. (noviembre de 2002). Neurokinin-1 receptor and substance P messenger RNA levels increase during intraabdominal adhesion formation. *Journal of Surgical Research*, 165-172. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12443729>
- Reijnen M.M, B. R. (07 de abril de 2003). Pathophysiology of intra-abdominal adhesion and abscess formation, and the effect of hyaluronan. En J. W. Sons, *Special Issue: Global Surgery* (págs. 533-541). *British Journal of Surgery*.
- Rivera Miguel, Q. B. (2017). Manejo de estomas complicados y/o abdomen hostil con la técnica de condón de Rivera. Diez años de experiencia. *Cirujano General* , 82-92. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/cirgen/cg-2017/cg172d.pdf>

- Sánchez Miralles, G. C. (marzo de 2012). Síndrome compartimental abdominal y síndrome de distrés intestinal agudo. *Medicina Intensiva. Sociedad Española*, 61-126 . Obtenido de <http://www.medintensiva.org/es-sindrome-compartimental-abdominal-sindrome-distres-articulo-S0210569111003445>
- Sierra, F. R. (2003). Síndrome de obstrucción intestinal. *Revista del Hospital General "La Quebrada"*, 36-43.
- Tarasconi Antonio, C. O. (2018). *Open abdomen*. Obtenido de Hot Topics in Acute Care Surgery and Trauma : <https://www.semanticscholar.org/paper/Open-Abdomen-Antonio-Osvaldo/a141d09237e365207d355b039d65f7d762cfee91>
- Tobares- de la paz, L. (2008). *Abdomen abierto. Evolución en su manejo.Cir Ciruj;76:177-186*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2008/cc082n.pdf>
- Vila Vives Pablo, C. F. (2012). *Abdomen catastrófico. Unidad de Cirugía de Pared*. Valencia. Obtenido de <http://www.sohah.org/wp-content/uploads/2012/11/abdomen-catastrofico.pdf>
- Waele De Jan, L. D. (2011). Intra-abdominal Hypertension and Abdominal Compartment Syndrome. *American Journal of Kidney Diseases*, 159-169. Obtenido de [https://www.ajkd.org/article/S0272-6386\(10\)01432-0/fulltext](https://www.ajkd.org/article/S0272-6386(10)01432-0/fulltext)
- Wainstein Daniel, L. J. (2012). Abdomen abierto. Indicaciones, manejo y cierre. *Enciclopedia Cirugía Digestiva*, 1-21. Obtenido de <http://www.sacd.org.ar/>
- Willy Arung, M. M. (2011). Pathophysiology and prevention of postoperative peritoneal adhesions. *World journal of gastroenterology*.
- Yuan, V. P. (Mayo de 2016). *Revisión de los traumatismos abdominales. Manual MSD*. Obtenido de <https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/lesiones-y-envenenamientos/traumatismo-abdominal/revisi%C3%B3n-de-los-traumatismos-abdominales>