



**Universidad  
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA  
SALUD**

**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA  
ENFERMERIA EN CENTRO QUIRÚRGICO**

**EFICACIA DE LA BOLSA DE BOGOTÁ EN LA  
PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES  
EN PACIENTES CON SEPSIS ABDOMINAL**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO  
DE ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN  
CENTRO QUIRÚRGICO**

**PRESENTADO POR:**

**VILLAFUERTE MONTOYA, KATHERINE STEFANNY  
ZANABRIA ROMAN, MIRIAM**

**ASESOR: MG. CALSIN PACOMPIA, WILMER**

**LIMA – PERÚ  
2018**



## **DEDICATORIA**

A Dios por guiarnos y bendecirnos.

A nuestras familias por brindarnos su cariño, educarnos con valores, por su constante apoyo y comprensión durante nuestra vida personal y profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

A todos nuestros docentes que contribuyeron a nuestra formación como enfermeras especialistas a lo largo de todo este tiempo.

**Asesor:** MG. WILMER CALSIN PACOMPIA

## **JURADO**

**Presidente:** Mg. Ávila Vargas-Machuca Jeannette Gisell

**Secretario:** Mg. Borda Izquierdo Alejandro

**Vocal:** Mg. Montoro Valdivia Marcos Antonio

## INDICE

Carátula	i
Hoja en blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor	v
Jurado	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
<b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN</b>	
1.1. Planteamiento del problema	12
1.2. Formulación del problema	18
1.3. Objetivo	18
<b>CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS</b>	
2.1. Tipo y Diseño	19
2.2. Población y muestra	19
2.3. Procedimiento de recolección de datos	19
2.4. Técnica de análisis	20
2.5. Aspectos éticos	20
<b>CAPITULO III: RESULTADOS</b>	
3.1. Tablas	21
<b>CAPITULO IV: DISCUSIÓN</b>	

4.1. Discusión	36
<b>CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
5.1. Conclusiones	42
5.2. Recomendaciones	43
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44

## ÍNDICE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla1:</b> Resultados sobre la eficacia de la Bolsa de Bogotá en la prevención de complicaciones en pacientes con sepsis abdominal.	21
<b>Tabla2:</b> Resumen sobre la eficacia de la Bolsa de Bogotá en la prevención de complicaciones en pacientes con sepsis abdominal.	36

## RESUMEN

**Objetivo:** Analizar y sistematizar las evidencias sobre la eficacia de la Bolsa de Bogotá en la prevención de complicaciones en pacientes con sepsis abdominal. **Materiales y Métodos:** El tipo de investigación fue cuantitativa y el diseño de estudio es revisión sistemática, la población era un total de 14 artículos científicos de los cuales la muestra estuvo conformada por 10 artículos científicos publicados e indexados en las bases de datos científicos, para la evaluación de los artículos se utilizó el método GRADE el cual evaluó la calidad de evidencia y la fuerza de recomendación. **Resultados:** Del 100% de los estudios, corresponde a 20% Brasil y Chile, el 10% a EEUU, el 10% a México, el 10% a Turquía, el 10% a Pakistán, el 10% a Puerto Rico y el 10% a España, en relación al tipo de estudio fue 100% cuantitativo y diseños de estudios el 60% corresponde a retrospectivo, el 10% a revisión sistemática, transversal observacional, ensayo clínico aleatorizado y descriptivo. **Conclusiones:** Se concluyó que el 60% de artículos revisados evidencian que no fueron eficaces porque presento elevadas tasas de síndrome compartimental abdominal, elevadas tasas de laceración y evisceración de la piel, altas tasas de adhesión intestinal a la pared abdominal, así también se presentaron eventraciones y fístulas, e infecciones del sitio operatorio, a diferencia del 40% de artículos revisados que evidencian la eficacia de la Bolsa de Bogotá porque pudo realizarse el cierre primario después de una laparatomía, no desarrollaron complicaciones, permitió la aproximación de la pared abdominal, previno el daño de la pared abdominal, evitando un aumento en su retracción, representando una alternativa económica y útil en el manejo del abdomen abierto, a diferencia

**Palabras clave:** “Eficacia”, “Bolsa de Bogotá” “síndrome compartimental abdominal” “Bolsa de Bogotá modificada”.

## ABSTRACT

**Objective:** To analyze and systematize the evidence on the efficacy of the Bogotá Stock Exchange in the prevention of complications in patients with abdominal sepsis. **Materials and Methods:** The type of research was quantitative and the study design is systematic review, the population was a total of 14 scientific articles of which the sample consisted of 10 scientific articles published and indexed in the scientific databases, for In the evaluation of the articles, the GRADE method was used, which evaluated the quality of evidence and the strength of recommendation. **Results:** Of 100% of the studies, it corresponds to 20% Brazil and Chile, 10% to the US, 10% to Mexico, 10% to Turkey, 10% to Pakistan, 10% to Puerto Rico and 10%. % to Spain, in relation to the type of study was 100% quantitative and study designs 60% corresponds to retrospective, 10% to systematic review, cross-sectional observational, randomized and descriptive clinical trial. **Conclusions:** It was concluded that 60% of reviewed articles show that they were not effective because they presented high rates of abdominal compartment syndrome, high rates of laceration and evisceration of the skin, high rates of intestinal adhesion to the abdominal wall, as well as eventrations. and fistulas, and operative site infections, unlike 40% of reviewed articles that show the efficacy of the Bogota Stock Exchange because primary closure could be performed after a laparotomy, they did not develop complications, it allowed the approximation of the abdominal wall, prevented the damage of the abdominal wall, avoiding an increase in its retraction, representing an economical and useful alternative in the management of the open abdomen, unlike

**Key words:** "Efficacy", "Bolsa de Bogota" "abdominal compartment syndrome" "Modified Bogota bag".

## **CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Planteamiento del problema.**

La sepsis inicia su proceso cuando una persona tiene una infección y la reacción del cuerpo daña tejidos y órganos, pudiendo presentarse por infecciones causadas por bacterias, virus, hongos y parásitos, teniendo una incidencia similar a la neumonía, por lo que los costos de atención son elevados al igual que otras patologías. Las infecciones bacterianas son los desencadenantes más comunes por lo que su reconocimiento temprano es crucial para tratar a pacientes antes de que su condición empeore y sea fatal. La resistencia a los antimicrobianos hace que sea mucho más difícil tratar las infecciones y evitar que se conviertan en sepsis (1).

La resistencia antimicrobiana se inicia cuando las bacterias y microbios cambian para resistir los efectos de los antibióticos y medicamentos. La mayoría de las infecciones se pueden evitar mejorando la higiene, accesibilidad a vacunas realizando seguimiento de prácticas seguras entre otras medidas de prevención de infecciones (2).

La sepsis es una emergencia médica, no diagnosticada a tiempo ocasiona daños irreversibles en los tejidos por lo tanto el shock

séptico, falla orgánica múltiple puede ocasionar la muerte. El shock séptico es un tipo grave de sepsis en donde las anomalías circulatorias, celulares y metabólicas se asocian con un mayor riesgo de mortalidad, aproximadamente 31 millones de nuevos casos de sepsis ocurren cada año, lo que resulta en 6 millones de muertes al año. La carga de la sepsis es más alta en los países de bajos y medianos ingresos, donde representa una causa importante de morbilidad y mortalidad materna y neonatal (3).

Siendo un síndrome multifactorial complejo pudiendo evolucionar en condiciones de gravedad variable; por lo tanto puede conducir al deterioro y degeneración funcional de uno o más órganos o sistemas vitales la gravedad de la enfermedad y el riesgo inherente de mortalidad aumentan desde la sepsis, hasta la sepsis severa y el shock séptico hasta la falla multiorgánica (4).

La Sepsis abdominal tiene como común denominador la peritonitis, pudiendo ser primaria, secundaria y terciaria: teniendo como factores de riesgo: absceso apendicular, perforación de víscera hueca, pancreatitis aguda, pelvi peritonitis, piocolecisto, absceso hepático, heridas penetrantes de abdomen por arma blanca o de fuego, hernias estranguladas, etc. Los agentes causales de infección intraabdominal polimicrobiana son: bacterias gram negativas (aeróbicas y facultativas): E. Coli, Klebsiella Spp, Enterobacter spp, Seudomonas aeruginosa, otros enterobacilos. Bacterias gram positivas: enterococos, estreptococos no enterococcicos, Estofiloccos spp; bacterias anaerobias: Bacteroides fragilis, otros bacteroides, Clostridium spp, peptoestepococo (5).

Una de las patologías que amenaza la vida del ser humano con sepsis abdominal y trauma severo es el síndrome compartimental abdominal, si no hay respuesta con un tratamiento médico instaurado se opta por el tratamiento quirúrgico para poder disminuir las cifras de morbimortalidad (6).

En una sepsis abdominal los mediadores endógenos pro inflamatorios y anti inflamatorios se activan y a nivel molecular el óxido nítrico y los radicales libres de oxígeno producen la vasodilatación responsable de la hipotensión y falla a nivel celular, con sus graves consecuencias en el aporte de Oxígeno y otros nutrientes celulares. Es por ello que las indicaciones para realizar cirugías de abdomen abierto por lo general son de trauma, sepsis abdominal, pancreatitis aguda severa y situaciones en las que se está desarrollando hipertensión abdominal y peritonitis (7).

Definiéndose la sepsis abdominal, como la inflamación de la membrana serosa que delimita la cavidad abdominal y los órganos contenidos en ella. El peritoneo cuenta con un ambiente estéril y reacciona a varios estímulos patológicos con una reacción inflamatoria uniforme. Según sea la enfermedad de base, la peritonitis resultante puede ser infecciosa o estéril, los síntomas y signos en pacientes con sepsis, más destacados puede ser: fiebre y escalofríos o hipotermia, hiperventilación-taquipnea, así también cambios hemodinámicos: taquicardia, piel caliente y posteriormente hipotensión, alteración del nivel de consciencia, cianosis, respiración superficial, oliguria, ictericia, o datos de insuficiencia cardiaca, En pacientes inmunodeprimidos y neutropénicos debemos recordar que la respuesta inflamatoria pueden estar alterados o ausentes (8).

La prevalencia de la sepsis abdominal a nivel internacional tuvo un alto porcentaje de mortalidad oscilando alrededor de 90%; en la década de los años 20 los principios definidos por el doctor Kischner, a saber eliminar la fuente de infección, remover el pus y los detritus intraabdominales permitió que la mortalidad bajara a 50% (9).

Luego del advenimiento de la era antibiótica con el descubrimiento de la penicilina, la mortalidad derivada de la sepsis abdominal presenta muy poca variación; lo anterior se atribuye a la confianza del grupo de

cirujanos en las bondades terapéuticas del antibiótico, descuidando los principios quirúrgicos definidos por Kirschner. Sólo hasta la aparición de las penicilinas de amplio espectro y de las cefalosporinas, junto con la llegada de la terapia antianaeróbica se observa una nueva disminución en la mortalidad por sepsis intraabdominal (10).

La creación de las unidades de cuidado intensivo, el soporte nutricional, la definición y aplicación de nuevos conceptos en el tratamiento quirúrgico de la sepsis de origen intraabdominal, marcan un nuevo descenso en la mortalidad, que aún hoy en las puertas del siglo XXI, sigue cobrando tasas prohibitivas de mortalidad (11).

En México se estima en 27% de los ingresos a las unidades de cuidados intensivos; su mortalidad es de 30% aproximadamente. En cuanto a sus causas, los reportes en todo el mundo señalan el origen pulmonar como el más común, con 30%, seguido de las urológicas, con 23%, por catéter intravascular con 21%, gastrointestinales 15% y en tejidos blandos, 9%. Sin embargo, datos de México reportan la sepsis de origen abdominal como la más común (12).

En Colombia la infección intraabdominal continúa siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad. La mortalidad puede oscilar desde 1% en pacientes con perforación apendicular, hasta 20% en los que sufren una perforación del colon o han presentado una infección derivada de un trauma abdominal penetrante (11).

La cirugía es el manejo más importante de la peritonitis aguda supurada y sigue cuatro principios básicos: exclusión del material infeccioso o cierre del sitio de salida del material contaminante (control de la fuente de infección), evacuación de bacterias, pus u otros materiales del interior de la cavidad de abdominal, descompresión abdominal para evitar el síndrome compartamental intrabdominal, y control de calidad. Existen diferentes técnicas para la

protección del contenido abdominal que implican un cierre temporal de la pared abdominal, las más estudiadas son: la bolsa de Bogotá, vacuum pack o cierre al vacío, cierre solo de piel, towel clip, bolsa de polietileno y piel, parche de wittman (12).

Estas técnicas beneficiaron a la mejora de evolución del cuadro séptico y disminución de la mortalidad; hay menor incidencia de abscesos intrabdominales facilitando la diseminación de infección micótica y materiales soportan la idea básica de superar la etapa crítica de indicación de abdomen abierto, para que una vez que el paciente este curado de lo que impedía el cierre definitivo del abdomen (13).

La Bolsa de Bogotá es uno de los dispositivos que se han descrito para el cierre temporal del abdomen. Siendo una de las alternativas descrita para realizar una laparotomía descompresiva, la descompresión profiláctica no tiene clara indicaciones, aunque en pacientes bien seleccionados y con riesgo de hipertensión intraabdominal, el uso de la descompresión es un procedimiento adecuado, considerada también como una de las estrategias de control de daños más efectivas y temporales que se conocen (14).

La Bolsa de Bogotá, se utilizó a partir de los años ochenta, consistiendo en una bolsa estéril, similar a las que se utilizan en la administración de fluidos endovenosos o irrigaciones urológicas, de esta manera se inició de forma continua la utilización del polivinilo (plástico) para el manejo del abdomen abierto. La bolsa de viaflex es conocida en la literatura internacional como Bolsa de Bogotá siendo simplemente aquella que contiene soluciones hidroelectrolíticas de administración parenteral (15).

“En el síndrome compartimental abdominal (SCA) se usa la descompresión quirúrgica al abrir el abdomen y dejarlo abierto hasta que la presión intraabdominal disminuya. Las técnicas de cierre

temporal abdominal se utilizan para posponer el cierre definitivo hasta que se resuelvan los factores predisponentes que causan la elevación patológica de la presión intraabdominal. La bolsa de Bogotá se colocó en dos casos después de la descompresión de emergencia como medida terapéutica, mientras que otros se realizaron como medida profiláctica. Hubo dos mortalidades (20%) que no estaban directamente relacionadas con el síndrome compartimental abdominal” (16).

Se realizó un estudio descriptivo en Mayo Hospital, Lahore, Pakistán, de septiembre de 2011 a febrero de 2015, donde 55 pacientes, 37 eran varones y 18 eran mujeres. Hubo pérdida traumática en 34 intestino edematoso y epiplón en 15 y pared abdominal gangrenosa en 6 pacientes. La bolsa de Bogotá se aplicó en todos (100%) de ellos. En 19 pacientes, el cierre primario diferido fue posible, por lo que el Bogotá se usó temporalmente. En 36 casos manejados con bolsa de Bogotá, la curación se produjo por tejido de granulación o injertos / colgajos de piel se aplicaron y estos pacientes desarrollaron hernia. Cinco pacientes desarrollaron una fístula de intestino delgado que se manejó de forma conservadora. Ningún paciente desarrolló complicaciones debido a la exposición o al compartimento abdominal. Hubo 7 muertes postoperatorias debido al proceso de la enfermedad y no estaban relacionadas con la técnica de cierre. La Bolsa de Bogotá era un medio eficaz para cerrar la herida abdominal abierta y evitar las complicaciones debidas a heridas abdominales abiertas o cierre bajo tensión (17).

El propósito del presente artículo es investigar, organizar y demostrar la eficacia de la Bolsa de Bogotá en la prevención de complicaciones en pacientes con sepsis abdominal, de esta forma se contribuye a crear alternativas quirúrgicas efectivas optimizando el tratamiento en los pacientes que adolecen de esta patología.

## 1.2. Formulación del problema.

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

<b>P= Paciente/ Problema</b>	<b>I = Intervención</b>	<b>C= Intervención de comparación</b>	<b>O = Outcome Resultados</b>
Pacientes con sepsis abdominal	Bolsa de Bogotá	.....	Eficacia en la prevención de complicaciones.

¿Cuál es la eficacia de la bolsa de Bogotá en la prevención de complicaciones en pacientes con sepsis abdominal?

## 1.3. Objetivo

Analizar y sistematizar las evidencias sobre la eficacia de la Bolsa de Bogotá en la prevención de complicaciones en pacientes con sepsis abdominal.

## **CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS**

### **2.1. Diseño de estudio:**

En el presente estudio el tipo fue cuantitativo y el diseño de estudio una revisión sistemática las revisiones sistemáticas son investigaciones científicas en las cuales la unidad de análisis son los estudios originales primarios constituyen una herramienta esencial para sintetizar la información científica disponible, incrementar la validez de las conclusiones de estudios individuales e identificar áreas de incertidumbre donde sea necesario realizar investigación (18).

### **2.2. Población y muestra.**

La población fue constituida por un total de 14 artículos científicos de los cuales la muestra está constituida por 10 artículos científicos publicados e indizados en las bases de datos científicos y artículos publicados en idioma español, portugués e inglés, con una antigüedad no mayor de diez años.

### **2.3. Procedimiento de recolección de datos.**

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigaciones tanto nacionales como internacionales que tuvieron como tema principal la eficacia de la Bolsa de Bogotá en la prevención de complicaciones en pacientes con sepsis abdominal; de todos los artículos que se encontraron, se incluyeron los más importantes según nivel de evidencia y se excluyeron los menos relevantes. Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

El algoritmo de búsqueda sistemática de evidencias fue el siguiente:  
Eficacia Bolsa de Bogotá AND prevención de complicaciones AND sepsis abdominal.

Base de datos:

Cochrane, Library, Ebsco, Pubmed, Lilacs, Epistemonikos y Scopus.

#### **2.4. Técnica de análisis.**

El análisis de la revisión sistemática estuvo conformado por la elaboración de una tabla de resumen (Tabla N°2) con datos principales de cada artículo seleccionado, evaluando cada uno de los artículos para una comparación de los puntos o características en las cuales concuerda y los puntos en los que existe discrepancia entre artículos nacionales e internacionales. Además, se realizó una evaluación crítica e intensiva de cada artículo, a partir de ello, se determinó la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación para cada artículo a través del método de SISTEMA GRADE, siendo una herramienta que permite evaluar la calidad de la evidencia y medir la fuerza de las recomendaciones de las revisiones sistemáticas.

#### **2.5. Aspectos éticos.**

La evaluación crítica de los artículos científicos revisados, estuvo de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación verificando que cada uno de ellos haya dado cumplimiento a los principios éticos en su ejecución.

### CAPITULO III: RESULTADOS

**3.1. Tabla 1:** Estudios revisados sobre eficacia de la bolsa de Bogotá en la prevención de complicaciones en pacientes con sepsis abdominal.

#### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

1. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y número
Hu P, Uhlich R , Gleason F , Kerby J , Bosarge P.	2018	Impact of initial temporary abdominal closure in damage control surgery: a retrospective analysis. Impacto del cierre abdominal temporal inicial en la cirugía de control de daños: un análisis retrospectivo (19).	Revista Mundial de Cirugía de Emergencia <a href="https://wjeb.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13017-018-0204-3">https://wjeb.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13017-018-0204-3</a> EE.UU	Vol 13 N°43

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Retrospectivo	239 pacientes	Consentimiento informado	Doscientos treinta y nueve pacientes cumplieron los criterios para la inclusión. El cierre primario de la piel (57.7%), el sistema ABThera™ VAC (ABT) (15.1%), la bolsa de Bogotá (BB) (25.1%) o el envasado al vacío modificado de Barker (BVP) (2.1%) fueron utilizados en la laparotomía inicial. Los pacientes que recibieron un cierre de solo piel tuvieron tasas significativamente más altas de cierre fascial primario y menor mortalidad hospitalaria, pero	El cierre primario de la piel es una opción viable en el manejo inicial del abdomen abierto aunque estos pacientes demostraron una menor carga de lesiones en nuestro estudio. El uso de

---

también una media significativamente menor de lactato, déficit de base y requerimiento de transfusión masiva. Entre ABT o BB, el uso de ABT se asoció con mayores tasas de cierre fascial. La regresión multivariable reveló que el cierre primario de la piel se asoció significativamente con el cierre fascial primario mientras que BB se asoció con la imposibilidad de lograr el cierre fascial .

apósitos asistidos por vacío continúa siendo el método preferido para el cierre abdominal temporal en la cirugía de control de daños por trauma.

Concluyendo que no fue eficaz porque no proporcionó un medio para el drenaje del líquido intraperitoneal o la expansión visceral causada por la reanimación en curso.

---

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y número
Ribeiro M, Alves E, Marques de Carvalho S, Pereira V, Cruvinel J, Zanchenko A	2016	Open abdomen in gastrointestinal surgery: Which technique is the best for temporary closure during damage control?  Abdomen abierto en cirugía gastrointestinal: qué técnica ¿Es el mejor para el cierre temporal durante el control de daños? (20)	World Journal Gastrointest Surgery  <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5003939/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5003939/</a> BRASIL	Vol 8 n°8

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Revisión sistemática	33 artículos	No refiere	La bolsa de Bogotá presenta como ventajas la disponibilidad para el acceso al material, menor costo, rápida y fácil de ejecutar y no depende de una gran experiencia del cirujano. Para permitir una gran visibilidad y entrada en la cavidad abdominal, promueve un mayor control de las manchas sépticas y permite varias revisiones a demás permite la descompresión abdominal, no causa reacciones inflamatorias o alergias , se usa en varias partes del organismo y en cualquier tipo de cirugía desde traumas hasta la extirpación de un tumor y las técnicas de Barker presentan factores positivos, como el fácil ensamblaje a bajo costo ya que utiliza material hospitalario ya utilizado para otras funciones .Dado que la	El tratamiento para pacientes con abdomen abierto ha evolucionado mucho en las últimas décadas, con gran mejora de las técnicas existentes, siendo el principal objetivo maximizar la perfusión tisular y minimizar posibles complicaciones intraabdominales, como fístulas y hernias, permitiendo el cierre temprano de la cavidad abdominal, concluyéndose que la técnica de la Bolsa de Bogotá no resulto eficaz ya que se presentó altas tasas de evisceraciones y laceraciones

---

adquisición de estos materiales es fácil, la aplicación de la técnica se vuelve simple. El cierre de la cavidad abdominal se realiza con menos estrés, evitando las complicaciones asociadas con el control moderado del fluido producido por el cuerpo. Una desventaja es la falta de eficacia para acercarse a la pared abdominal cuando la lesión es extensa e importante hay una deficiencia en mantener la presión, que debe ser continuo y mantenido adecuadamente para hacer que los órganos actúen en la recuperación. En casos complicados con sangrado abdominal, puede llevar un tiempo detectar esta hemorragia mientras drena el líquido. La técnica de cierre temporal por presión negativa el VAC, entre todos ellos tiene una acción más eficaz al cerrar la cavidad abdominal porque reduce la tensión sobre los internos y funciona a nivel celular aumentando la proliferación y división celular.

---

en la piel, lo que implica una mayor necesidad de drenaje abdominal y lavados, mayores tasas de adhesión intestinal a la pared abdominal.

**DATOS DE LA PUBLICACIÓN**

<b>3. Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Nombre de la Investigación</b>	<b>Revista donde se ubica la publicación</b>	<b>Volumen y Número</b>
Acef A, Rodríguez U.	2012	Surgical treatment of abdominal sepsis. Comparative study between abdominal wall closure versus surgery with abdominal closure by stages.  Tratamiento quirúrgico de la sepsis abdominal. Estudio comparativo entre cierre de pared abdominal contra cirugía con cierre abdominal por etapas (21).	Revista Mexicana de Cirugía del Aparato Digestivo <a href="http://www.amcad.mx/revista/CAD121-06-Tratamiento%20(F_240712m)_PR OTEGIDO.pdf">http://www.amcad.mx/revista/CAD121-06-Tratamiento%20(F_240712m)_PR OTEGIDO.pdf</a>  MEXICO	Vol 1 N 1

**CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN**

<b>Tipo y diseño de investigación</b>	<b>Población y muestra</b>	<b>Aspectos éticos</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusión</b>
Cuantitativo Transversal Observacional Prospectivo	29 pacientes	Consentimiento informado	No hemos tenido ninguna complicación relacionada con la colocación y la retirada de la bolsa de Bogotá. Ésta se retiró entre los días 1 y 65 después de la cirugía. En 2 casos el cierre se realizó de forma terciaria (fig. 4), con injerto cutáneo posterior en uno de éstos. En ningún caso aparecieron fístulas intestinales ni colecciones infectadas intraabdominales. En 4/12 (33,33%) pacientes se recambió una o más veces la bolsa; se indicó la sustitución cuando la bolsa perdía estanqueidad. El recambio se realizó en quirófano con asistencia anestésica o a pie de cama en la unidad de cuidados intensivos (UCI) con medidas asépticas. Todas las aproximaciones progresivas de la bolsa de Bogotá se realizaron a pie de cama del paciente, sin someterlo a ningún riesgo anestésico. Durante el	La cirugía de la sepsis abdominal en la que usan técnicas para evitar el síndrome compartamental abdominal es la más adecuada para el manejo de las infecciones intraabdominales graves..

---

postoperatorio inmediato se controló a todos los pacientes en la UCI para recibir apoyo hemodinámico y monitorización.

La estancia media hospitalaria fue de 46,33 días, y en la UCI, de 16,58 días.

En la actualidad, 7/12 (58,34%) han fallecido y 5/12 (41,66%) viven (fig. 5). De los fallecidos, 6 estaban en situación de fallo multiorgánico, 5 de ellos en estado de shock séptico resistente y el restante presentaba disfunción multiorgánica de origen hemorrágico. Hay que puntualizar que uno de ellos falleció en un ingreso posterior por causa ajena al open abdomen. El único caso en que la técnica se empleó de forma terapéutica y no preventiva fue un paciente que desarrolló un SCA en el segundo día postoperatorio de un aneurisma de aorta roto y que tenía cifras de presión intraabdominal en torno a los 21 mmHg. En la laparotomía descompresiva se observó una necrosis de sigma por lo que se practicó la intervención de Hartmann y cierre sobre bolsa de Bogotá. Según la escala establecida en 2004 por la World Society of Abdominal Compartment Syndrome (WSACS) se trataba de un grado III de hipertensión intraabdominal. Tras la celiotomía descompresiva las cifras de presión intraabdominal descendieron en torno a 17 mmHg a la octava hora postoperatoria y a 9 mmHg en la undécima hora postoperatoria. En la actualidad este paciente es uno de los supervivientes.

---

#### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y número
Karakose O, Fatih Benzin M, Pülat H, Zafer Sabuncuoglu M, Eken H, Zihni I, Barut I.	2016	Bogota Bag Use in Planned Re-Laparotomies. Uso de bolsa de Bogotá en Re-Laparotomías planeadas (22).	Monitor de ciencias médicas: revista médica internaxional de investigación experimental y clínica. <a href="http://www.medscimonit.com/abstract/index/idArt/897109">http://www.medscimonit.com/abstract/index/idArt/897109</a>	Vol 17 N° 7
TURQUIA				

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Caso control	38 pacientes	Consentimiento Informado	Se utilizaron bolsas de Bogotá en un total de 38 pacientes, comprendiendo 23 (60.5%) hombres y 15 (39.5%) mujeres, con una edad promedio de 58.94 ± 17.89 años. El período promedio de hospitalización fue de 14.5 días (rango, 1-143 días) y el número promedio de operaciones durante ese tiempo fue de 3 (rango, 1-11). La duración media de la estancia en la unidad de cuidados intensivos fue de 6 días (rango, 1-143 días). La malignidad se determinó en 8 pacientes (21,1%). Las indicaciones fueron sepsis intraabdominal en 23 pacientes (60,5%), enfermedad vascular mesentérica en 10 pacientes (26,3%) y se requirió empaquetamiento en 5 pacientes (13,2%). La mortalidad se desarrolló en 25 pacientes (65.8%). Se determinó una relación significativa entre la mortalidad y el diagnóstico de isquemia de la arteria mesentérica (p: 0,035). La tasa de mortalidad fue del 56% (n: 13) en pacientes diagnosticados de sepsis intraabdominal. Se determinó una relación entre la mortalidad y la	En los pacientes en los que se utilizó la Bolsa de Bogotá, que es un método económico y fácil para el cierre temporal del abdomen, no resultó siendo eficaz ya que los pacientes tuvieron una duración media de la estancia en la UCI, se produjo sepsis abdominal en un 60.5%, enfermedad vascular mesentérica en un 26,3%, la tasa de mortalidad fue del 56% estando directamente relacionados con el diagnóstico, la puntuación de Apache II, la edad y la

---

edad (p: 0.015), la duración de la estancia hospitalaria (p: 0.007), la necesidad de inótrpos cardíacos (p: 0.01) y la necesidad de ventilación mecánica (p: 0.01). La puntuación media de Apache II fue de  $26.4 \pm 5$  para los pacientes que fallecieron y de  $15.8 \pm 5.2$  para los pacientes supervivientes (p <0.001). En 5 (38,4%) de los 13 pacientes supervivientes, la reparación primaria se aplicó al abdomen, y en los 8 pacientes restantes, la reparación de la pared abdominal se realizó con doble malla. insuficiencia orgánica.

---

#### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y número
Manterola C, Moraga J, Urritia S.	2010	Laparostomía contenida con bolsa de Bogotá. Resultados de una serie de casos. Laparostomía contenida con bolsa de Bogotá. Resultados de una serie de casos (23).	Cirugía Española <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009739X11000650">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009739X11000650</a>	Vol 89 N° 6
CHILE				

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Caso control	86 pacientes	Consentimiento informado	En el período de estudio, se utilizó la BB en 86 pacientes (63% eran de género femenino), con una mediana de edad de 53 años. La MHAP fue 38% (infección de sitio operatorio y fístula enterocutánea). La indicación más frecuente de LC fue sepsis intra-abdominal (60%). Las medianas del tiempo hasta el primer recambio de la BB, periodicidad de las intervenciones quirúrgicas y tiempo hasta la retirada de la BB fueron 65 horas, 2 días y 9 días, respectivamente. La reparación de la laparostomía fue con cierre de piel exclusivo, cierre aponeurótico o injerto dermoepidérmico en 50, 39 y 10%, respectivamente. La mortalidad hospitalaria fue 12%. Tras un seguimiento de 48 meses se verificó que el 60% de los pacientes desarrollaron hernia incisional.	La LC con BB se asocia a una frecuencia considerable de MHAP y complicaciones tardías, no resultó siendo eficaz debido a que se presentaron casos de infección del sitio operatorio superficial en un 18.6% y profunda en un 7%, desarrollo de fístula enterocutánea en un 12.8%, mortalidad hospitalaria 11.6%, presentando un fracaso multiorgánico.

### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y número
Rencüzoğulları, A, Dalcı, K, Cem Eray, I, Yalav, O, Kofi Okoh, A, Akcam, T, Ülkü, A, Gürhan Sakman, G, Parsak, C	2015	<p>Comparison of early surgical alternatives in the management of open abdomen: a randomized controlled study</p> <p>Comparación de las alternativas quirúrgicas tempranas en el tratamiento del abdomen abierto: un estudio controlado aleatorizado (24).</p>	<p>Asociación turca de trauma y cirugía de emergencia</p> <p><a href="http://www.journalagent.com/z4/vi.asp?pdire=travma&amp;plng=eng&amp;un=UTD-09804&amp;look4">http://www.journalagent.com/z4/vi.asp?pdire=travma&amp;plng=eng&amp;un=UTD-09804&amp;look4</a> BRASIL</p>	Vol 21 N° 3

### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
<p>Cuantitativo</p> <p>Ensayo clínico</p> <p>Aleatorizado</p>	40 pacientes	Consentimiento informado	<p>Las características demográficas de los pacientes (edad, sexo, índice de masa corporal, comorbilidades) fueron similares entre los dos grupos. La razón más común de SCA fue la perforación gastrointestinal en 12 (30%) pacientes. La disminución en el ancho de la incisión fue significativamente más rápida en el grupo VAC que en el grupo de Bogotá. El cierre primario de la fascia se consideró apropiado en 16.9 días en el grupo VAC y 20.5 días en el grupo con bolsa de Bogotá. La disminución de la presión abdominal fue similar entre los dos grupos en los días 1, 4 y 7, pero pareció ser significativamente menor el día 14 en el grupo VAC. 12 pacientes (30%) murieron durante el estudio. Entre los pacientes fallecidos, 5 (12%) se encontraban en el grupo VAC, mientras que 7 (17,5%) pertenecían al grupo de bolsa de Bogotá.</p>	<p>Con base en estos resultados, se sugiere que VAC tiene ventajas en comparación con la bolsa de Bogotá como un método de cierre temporal en el tratamiento del síndrome compartimental abdominal. Concluyéndose que la Bolsa de Bogotá no fue eficaz porque no logró una descompresión inmediata de la cavidad abdominal en presencia de SCA, el porcentaje de mortalidad fue mayor y el cierre primario de la fascia demoró más días.</p>

**DATOS DE LA PUBLICACIÓN**

<b>7. Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Nombre de la investigación</b>	<b>Revista donde se ubica la publicación</b>	<b>Volumen y número</b>
Muhammad Y, Gondal KM, Khan U	2016	Use of the "bogota bag" for closure of open abdominal wound after exploratory laparotomy - our experience at Mayo Hospital Lahore.  Uso de la "bolsa de Bogotá" para el cierre de la herida abdominal abierta después de una laparotomía exploratoria: nuestra experiencia en el Hospital Mayo de Lahore (17).	JPMA El diario de la asociación médica de Pakistán  <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27524532">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27524532</a> . Pakistán	Vol86 N° 6

**CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN**

<b>Tipo y diseño de investigación</b>	<b>Población y muestra</b>	<b>Aspectos éticos</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusión</b>
Descriptivo	55 pacientes	Consentimiento Informado	De los 55 pacientes, 37 (67.27%) eran varones y 18 (32.73%) eran mujeres. Hubo pérdida traumática en 34 (61.8%), intestino edematoso y epiplón en 15 (27.27%) y pared abdominal gangrenosa en 6 (10.9%) pacientes. La bolsa de Bogotá se aplicó en todos (100%) de ellos. En 19 (34.55%) pacientes, el cierre primario diferido fue posible, por lo que el Bogotá se usó temporalmente. En 36 (65,45%) casos manejados con bolsa de Bogotá, la curación se produjo por tejido de granulación o injertos / colgajos de piel se aplicaron y estos pacientes desarrollaron hernia. Cinco (9.09%) pacientes desarrollaron una fístula de intestino delgado que se manejó de forma conservadora. Ningún paciente desarrolló complicaciones debido a la exposición o al compartimento abdominal. Hubo 7 (12,8%) muertes postoperatorias debido al proceso de la enfermedad y no estaban relacionadas con la técnica de cierre.	La bolsa de Bogotá es un medio eficaz para cerrar la herida abdominal abierta y evitar las complicaciones debidas a heridas abdominales abiertas o cierre bajo tensión, facilita la curación por tejido de granulación o injertos.

**DATOS DE LA PUBLICACIÓN**

<b>8. Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Nombre de la investigación</b>	<b>Revista donde se ubica la publicación</b>	<b>Volumen y número</b>
Joglar F, Agosto E, Marrero D, Canario QM, Rodríguez P	2010	Dynamic retention suture closure: modified Bogota bag approach Cierre de sutura de retención dinámica: enfoque de bolsa de Bogotá modificado (25)	El diario de la investigación quirúrgica, <a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19592037">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19592037</a>  Puerto Rico	Vol 162 N ° 2

**CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN**

<b>Tipo y diseño de investigación</b>	<b>Población y muestra</b>	<b>Aspectos éticos</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusión</b>
Cuantitativo Cohorte	11 pacientes	Consentimiento Informado	El enfoque MBB se aplicó en 11 de 43 pacientes con traumatismo (26%) que habían sido sometidos a un cierre de bolsa de Bogotá durante una cirugía de control de daños inicial. La edad promedio de los pacientes fue de 27.5 (2-65) años, incluidos 8 hombres y 3 mujeres, con un puntaje de gravedad de la lesión (ISS) de 23.3 (9-38). La colocación MBB permitió la aproximación serial en la Unidad de Cuidados Intensivos del Trauma con posterior cierre abdominal primario diferido. El procedimiento se usó para un promedio de 7.3 (4-12) d. El cierre abdominal se logró en 10 de 11 pacientes (91%).	La técnica MBB ha demostrado ser eficaz de manera preliminar, permitiendo el cierre primario diferido en el 91% de los casos. El enfoque MBB representa una alternativa económica y útil en el manejo del abdomen abierto, permitió la aproximación de la pared abdominal a partir del 4to día hasta los 12 días de realizada la cirugía

#### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y número
Manterola, C. Flores, P. Otzen T.	2016	Floating stoma: An alternative strategy in the context of damage control surgery Estoma flotante: una estrategia alternativa en el contexto de la cirugía de control de daños (26).	Revista de Cirugía Visceral <a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1878788616300832">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1878788616300832</a> Chile	Vol 153 N°6

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Serie de Casos	46 pacientes	Consentimiento Informado	FS se realizó en 46 pacientes con una edad media de $49,3 \pm 21,1$ años; 63% eran mujeres. La indicación de FS fue la sepsis abdominal por peritonitis secundaria (69.6%), trauma abdominal (17.4%) e isquemia mesentérica (13.0%). La morbilidad fue del 37.0%. La mediana del tiempo hasta el primer reemplazo de BB, DMS y el tiempo para retirar el BB fueron 84 horas, 3.5 días y 49 días, respectivamente. La mortalidad fue del 19.6%.	Resultó siendo eficaz porque permitió el control de la peritonitis y descompresión de la presión intraabdominal, el tipo de reparación posterior de la pared abdominal fue con cierre exclusivo de la piel, cierre fascial y cierre de la piel. Previno el daño de la pared abdominal, evitando un aumento en su retracción.

#### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Nombre de la investigación	Revista donde se ubica la publicación	Volumen y número
Von Rűden, C, Benninger, E, Mayer, D, Trentz, O, Labler, L	2008	Bogota-VAC – A Newly Modified Temporary Abdominal Closure Technique  Bogotá-VAC - Una técnica de cierre abdominal temporal recién modificada (27).	Revista Europea de Trauma y Cirugía de Emergencia  <a href="https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00068-008-8007-y">https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00068-008-8007-y</a>  España	Vol 34 N° 582

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y diseño de investigación	Población y muestra	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Caso control	11 pacientes	Consentimiento Informado	La presión intraabdominal (IAP: 22 ± 2 mmHg) de cuatro pacientes con SCA después de una lesión cerebral traumática grave y un paciente con SCA aislado después de un traumatismo abdominal cerrado disminuyó significativamente (p = 0,01) después de la laparotomía descompresiva y el tratamiento con Bogotá-VAC (IAP : 10 ± 2 mmHg) y se mantuvo bajo, medido a través de la presión de la vejiga urinaria. La presión intracraneal (PIC) en los cuatro pacientes con lesión cerebral traumática disminuyó de 42 ± 13 mmHg a 15 ± 3 mmHg después de la descompresión abdominal. La presión de perfusión cerebral (57 ± 14 mmHg) aumentó a 74 ± 2 mmHg.	La eficacia del Bogotá-VAC radica en la estanqueidad, acondicionamiento de la herida (tejido blando / fascia), protección de la piel y facilitación de la lactancia en combinación con la mayor capacidad de reserva de volumen (VRC), evitando así una mayor presión intraabdominal e intracraneal recurrente en el fase inicial después de la descompresión de ACS en comparación con otras técnicas de TAC, permite la evaluación continua del intestino y la detección temprana de cambios en la perfusión causados por isquemia ,facilita la evaluación de líquidos y protección de la piel.

**3.2. Tablas 2:** Resumen de estudios sobre eficacia de la bolsa de Bogotá en la prevención de las complicaciones en pacientes con sepsis abdominal.

Diseño de estudio / Titulo	Conclusiones	Calidad de evidencia (según sistema Grade)	Fuerza de recomendación	País
<p><b>Ensayo Clínico Aleatorizado</b></p> <p>Comparación de las alternativas quirúrgicas tempranas en el tratamiento del abdomen abierto: un estudio controlado aleatorizado</p>	<p>En este artículo se evidenció que la técnica de la Bolsa de Bogotá no fue eficaz en el tratamiento del síndrome compartimental abdominal, esto se debió porque no logró una descompresión inmediata de la cavidad abdominal. El porcentaje de mortalidad fue mayor en comparación con otras técnicas, el cierre primario de la fascia demora más días de lo habitual.</p>	Alta	Fuerte	Brasil
<p><b>Revisión Sistemática</b></p> <p>Abdomen abierto en cirugía gastrointestinal ¿qué técnica es el mejor para el cierre temporal durante el control de daño?.</p>	<p>El estudio concluyó que la bolsa de Bogotá no fue eficaz porque presenta las altas tasas de laceración y evisceración de la piel, adhesión intestinal a la pared abdominal; como también mayor necesidad de un stent para drenar líquidos y lavados, tasas altas de adhesión intestinal a la pared abdominal</p>	Alta	Fuerte	Brasil
<p><b>Retrospectivo</b></p> <p>Impacto del cierre abdominal temporal inicial en la cirugía de control de daños: un análisis retrospectivo.</p>	<p>La técnica de la BB no fue eficaz, porque en ningún momento proporcionó un medio para el drenaje del líquido intraperitoneal o la expansión visceral causada por la reanimación en curso, se presentaron pacientes con elevadas tasas de síndrome compartimental abdominal, aumento de mortalidad hospitalaria</p>	Moderado	Débil	EE.UU
<p><b>Caso control</b></p> <p>Uso de bolsa de Bogotá en Re-</p>	<p>El estudio concluyó que la técnica de la Bolsa de Bogotá no resulta eficaz, ya que tuvo una duración media de la estancia de la UCI en los pacientes, se produjo sepsis</p>	Moderado	Débil	Turquía

Laparotomías planeadas.	abdominal en un 60.5%, enfermedad vascular mesentérica en 26.3%, la tasa de mortalidad fue de 56% estando directamente relacionados con el diagnóstico de fondo, la puntuación de Apache II, la edad y la insuficiencia orgánica.			
<b>Caso control</b>  Laparostomía contenida con bolsa de Bogotá. Resultados de una serie de casos	El estudio concluyó que no fue eficaz, porque se presentaron casos de infección del sitio operatorio superficial en el 18.6% y profunda en el 7% de los casos, desarrollándose también fístulas enterocutanea en un 12.8%, mortalidad hospitalaria en un 11.6% presentándose también un fracaso multiorgánico.	<b>Moderado</b>	<b>Débil</b>	<b>Chile</b>
<b>Caso Control</b>  Bogotá-VAC - Una técnica de cierre abdominal temporal recién modificada	El estudio concluyó siendo eficaz, porque el tratamiento con BB disminuye significativamente en pacientes con SCA después de una lesión cerebral traumática grave, permitiendo que la lesión cerebral traumática disminuya después de la descompresión de SCA. Permitiendo una evaluación continua del intestino y la detección temprana de cambios en la perfusión causados por isquemia, facilita la evaluación de líquidos y protección de la piel.	<b>Moderado</b>	<b>Débil</b>	<b>España</b>
<b>Serie de Casos</b>  Estoma flotante: una estrategia alternativa en el contexto de la cirugía de control de daños	El estudio concluyo resultando eficaz como un recurso temporal reservado para casos quirúrgicos especiales asociándose con la morbilidad y la mortalidad inherentes a la gravedad de los pacientes en los que se pueda utilizar. Permitió el control de peritonitis y descompresión de la presión intraabdominal, previene el daño de la pared abdominal, evitando un aumento en su retracción.	<b>Bajo</b>	<b>Muy Débil</b>	<b>Chile</b>
<b>Cohorte</b>  Cierre de sutura de retención dinámica: enfoque de Bolsa de Bogotá modificado	El estudio concluyó siendo eficaz, se pudo realizar el cierre primario tardío de la pared abdominal de forma exitosa, permitió también la aproximación de la pared	<b>Moderado</b>	<b>Débil</b>	<b>Puerto Rico</b>

abdominal a partir de 4 to día hasta los 12 días de realizada la cirugía.

---

**Descriptivo**

Uso de la "bolsa de Bogotá" para el cierre de la herida abdominal abierta después de una laparotomía exploratoria: nuestra experiencia en el Hospital Mayo de Lahore.

El estudio concluyó siendo eficaz, porque es un medio favorable para cerrar la herida abdominal abierta y evitar las complicaciones debidas a heridas abdominales abiertas o cierre bajo tensión.

**Muy Bajo**

**Débil**

**Pakistán**

---

**Transversal**

Tratamiento quirúrgico de la sepsis abdominal. Estudio comparativo entre cierre de pared abdominal contra cirugía con cierre abdominal por etapas

El estudio concluyó que no fue eficaz, pues el uso de la técnica de la Bolsa de Bogota ocasionó eventraciones y fístulas en los pacientes

**Bajo**

**Débil**

**México**

## **CAPITULO IV: DISCUSIÓN**

La revisión sistemática de los 10 artículos científicos sobre la eficacia de la Bolsa de Bogotá en la prevención de complicaciones en pacientes con Sepsis Abdominal, fueron tomados de las siguientes bases de datos: Cochrane Library, EBSCO, Pubmed, Lilacs, Epistemonikos y Scopus.

Posterior a la revisión sistemática de los artículos, del 100%, el 20% corresponden a Chile y Brasil, cada uno respectivamente y el 10% a Turquía, Puerto Rico, España, Pakistán, EE.UU. y México. En relación a los diseños y tipos de estudios el 60% corresponde a retrospectivo, 10% a transversal, 10% a ensayo clínico aleatorizado, 10% a revisión sistemática y 10% descriptivo

El 60% de los artículos científicos, sustentan que la Bolsa de Bogotá no fue eficaz en prevención de complicaciones en pacientes con sepsis abdominal, frente a un 40% que sustenta que si fue eficaz

Muhammand (17), concluyó que la bolsa de Bogotá es un medio eficaz para cerrar la herida abdominal abierta y evitar las complicaciones debidas a heridas abdominales abiertas o cierre bajo tensión, facilita la curación por tejido de granulación o injertos, coincidiendo así mismo con Joglar (25), et al, al decir que la Bolsa de Bogotá resultó ser eficaz porque se pudo realizar el cierre primario tardío de la pared abdominal de forma exitosa, permitió también la

aproximación de la pared abdominal a partir de 4 to día hasta los 12 días de realizada la cirugía.

Así mismo, Manterola (26), concluyó que él estudio resultó siendo eficaz como un recurso temporal reservado para casos quirúrgicos especiales asociándose con la morbilidad y la mortalidad inherentes a la gravedad de los pacientes en los que se pueda utilizar. Permitió el control de peritonitis y descompresión de la presión intraabdominal, previniendo el daño de la pared abdominal, evitando un aumento en su retracción, coincidiendo también con Von Ruden (27), concluyendo que es eficaz, porque el tratamiento con BB disminuye significativamente en pacientes con SCA después de una lesión cerebral traumática grave, permitiendo que la lesión cerebral traumática disminuya después de la descompresión de SCA, porque permite una evaluación continua del intestino y la detección temprana de cambios en la perfusión causados por isquemia, facilita la evaluación de líquidos y protección de la piel.

Hu (19), concluyó que la técnica con bolsa de Bogotá no fue eficaz, porque en ningún momento proporcionó un medio para el drenaje del líquido intraperitoneal o la expansión visceral causada por la reanimación en curso, se presentaron pacientes con elevadas tasas de síndrome compartimental abdominal, aumento de mortalidad hospitalaria, coincidiendo con Ribeiro (20), concluyó que el estudio, de la bolsa de Bogotá no fue eficaz porque presentó las altas tasas de laceración y evisceración de la piel, adhesión intestinal a la pared abdominal; como también mayor necesidad de un stent para drenar líquidos y lavados, tasas altas de adhesión intestinal a la pared abdominal.

Acef (21), concluyó que el estudio no fue eficaz, pues el uso de la técnica de la Bolsa de Bogotá ocasionó eventraciones y fístulas en los pacientes, coincidiendo con Karakose (22), también concluyó que el estudio no fue eficaz la técnica de la Bolsa de Bogotá tuvo una

duración media de la estancia de la UCI en los pacientes, se produjo sepsis abdominal en un 60.5%, enfermedad vascular mesentérica en 26.3%, la tasa de mortalidad fue de 56% estando directamente relacionados con el diagnóstico de fondo, la puntuación de Apache II, la edad y la insuficiencia orgánica; coincidiendo con Manterola (23), quien concluyó que no fue eficaz, porque se presentaron casos de infección del sitio operatorio superficial en el 18.6% y profunda en el 7% de los casos, desarrollándose también fístulas enterocutánea en un 12.8%, mortalidad hospitalaria en un 11.6% presentándose también un fracaso multiorgánico. Así mismo coincide a su vez con Rencüzogullan (24), en este artículo se evidenció que la técnica de la Bolsa de Bogotá no fue eficaz en el tratamiento del síndrome compartimental abdominal, esto se debió porque no logró una descompresión inmediata de la cavidad abdominal. El porcentaje de mortalidad fue mayor en comparación con otras técnicas, el cierre primario de la fascia demora más días de lo habitual.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 Conclusiones**

La revisión sistemática de los 10 artículos científicos, sobre la eficacia de la Bolsa de Bogotá en la prevención de complicaciones en pacientes con sepsis abdominal, fueron halladas de las siguientes bases de datos Cochrane Library, EBSCO, PUBMED, Lilacs, Epistemonikos y Scopus. todos ellos corresponden al tipo y diseño de estudios retrospectivo, ensayo clínico aleatorizado, descriptivo, revisión sistemática.

Se concluyó entonces que el 60% de los estudios de la Bolsa de Bogotá en prevención de complicaciones en pacientes con sepsis abdominal, no fué eficaz, porque no permitió un buen drenaje del líquido intraperitoneal, se presentaron elevadas tasas de síndrome compartimental abdominal, presentaron también altas tasas de laceración y evisceración de la piel, mayor necesidad de un sten para drenar líquidos y lavados, tasas altas de adhesión intestinal a la pared abdominal se produjeron también eventraciones y fístulas en los pacientes, se produjeron sepsis abdominal, enfermedad vascular mesentérica. la tasa de mortalidad fue del 56% pero estando relacionados principalmente con el diagnóstico, la puntuación de Apache II, la edad y la insuficiencia orgánica (19, 20,21, 22,23,24).

Finalizando el estudio se concluyó que el 40% de los mismos indica que fue eficaz porque se pudo realizar el cierre primario diferido, permitió la curación que se produjo por tejido de granulación o injertos no se desarrollaron complicaciones debido a la exposición o al compartamiento abdominal permitió la aproximación de la pared abdominal a partir del 4to día hasta los 12 días después de realizada la cirugía, se pudo tener el control de la peritonitis y descompresión de la presión intraabdominal previno el daño de la pared abdominal, evitando un aumento en su retracción, como también hizo posible la evaluación continua del intestino y la detección temprana de cambios en la perfusión causados por isquemia, facilitando la evaluación de líquidos y protección de la piel( 17,25,26,27).

## **5.2 Recomendaciones**

Dada la evidencia de esta revisión, que indica que el 40% de los estudios de la Bolsa de Bogotá en prevención de complicaciones en pacientes con sepsis abdominal, se recomienda:

- Que la bolsa Bogotá tenga una guía actualizada en el centro quirúrgico.
- Que las enfermeras instrumentistas con experiencia capaciten a las enfermeras nuevas en cuanto a la elaboración y preparación de la Bolsa de Bogotá.
- Que las enfermeras instrumentistas en el acto operatorio cuiden celosamente la asepsia y esterilidad para no contaminar la Bolsa de Bogotá y evitar infecciones futuras.
- Que los profesionales de enfermería reciban capacitación permanente sobre el uso adecuado de la bolsa Bogotá en cumplimiento de las nuevas guías de tratamiento.

- Que el nacimiento de las guías y protocolos del uso de la bolsa Bogotá se socialicen a través de los diferentes servicios por intermedio de las jefaturas para brindar una atención de calidad a los usuarios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pedro J, Pérez C. Sepsis abdominal. [Internet] 2002, Agos; [Citado el 20 de Agosto de 2018]; 16(4) pp: 803–14. Disponible desde: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2002/ti024c.pdf>
2. OPS/OMS. La Asamblea Mundial de la Salud adoptó decisiones sobre el Reglamento Sanitario Internacional y la sepsis [Internet]. Ginebra, Suiza [Citado el 25 de Agosto. del 2018]; Disponible desde: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13377%3A70ams-adopto-decisiones-reglamento-sanitario-internacional-sepsis&catid=1443%3Aweb-bulletins&Itemid=135&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13377%3A70ams-adopto-decisiones-reglamento-sanitario-internacional-sepsis&catid=1443%3Aweb-bulletins&Itemid=135&lang=es)
3. Zapata Ospina JP. Sepsis: La otra cara de la respuesta inmune. Iatreia. [Internet] 2011; Agos. [Citado el 20 de Agosto de 2018]; 24(2): pp: 179–90. Disponible desde: <http://www.scielo.org.co/pdf/iat/v24n2/v24n2a07.pdf>
4. Baltodano a. Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica: Clasificación, fisiopatología y estrategias para el tratamiento. An Españoles Pediatría. [Internet] 1996, Jul. [Citado el 20 de Setiembre de 2018]; 44 (1): pp: 414 – 421. Disponible desde: <https://www.aeped.es/sites/default/files/anales/44-5-2.pdf>
5. Arriba Salud. La sepsis abdominal: causas, porque ocurre tratamiento, nivel de mortalidad y estudio [Internet] 2017, Agos. [Citado el 20 de Agosto de 2018]; Disponible desde: [https://arribasalud.com/sepsis-abdominal/#.W9jQ\\_2hKjIU](https://arribasalud.com/sepsis-abdominal/#.W9jQ_2hKjIU)
6. Borraez O. Abdomen abierto: la herida más desafiante. Revista Colombiana de Cirugía. [Internet] 2008, Ene. [Citado el 20 de Agosto de 2018]; 23 (4) pp:204–209. Disponible desde: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v23n4/v23n4a4.pdf>
7. Hu H, Sandoval J, Castro J, Ayi W. Terapia de presión negativa como técnica de cierre abdominal temporal en el manejo de abdomen abierto. Revista clínica de la escuela de medicina. [Internet] 2016, Oct. [Citado el 04 de Agosto de 2018]; 23 (4) pp:2215–2741. Disponible desde: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/clinica/article/view/26922>

8. Carmona-Sánchez R. Revista de Gastroenterología de México [Internet].2018, May. [citado 28 de abril de 2018]. Disponible en: <http://www.revistagastroenterologiamexico.org/es/sepsis-abdominal/articulo/X0375090611252836/%7D>
9. Suarez M. Infecciones Intraabdominales: Peritonitis y Absceso. Revista de Medicina Interna y Medicina Crítica [Internet] 2004, Agos. [Citado 8 de Julio de 2018]. 1 (4) pp: 146-180. Disponible desde: <http://www.medicrit.com/Revista/1-4%20Agosto%202004/MEDICRIT%201-4%20Infecintrab.pdf>
10. Mosdell D , Morris D , Voltura A , Lanzador D , Twiest M , Milne R , Miscall B , Fry D. Antibiotic treatment for surgical peritonitis. [Internet] 1991, Nov [Citado 14 de Julio de 2018] 214(5) pp:543-9. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1953104>
11. Quintero G, Nieto J, Lerma C. Infección en cirugía. [Internet] 2001, Jun [Citado el 15 de Agosto de 2018], 69(19) pp:6 -30. Disponibles desde: <http://www.achinumet.cl/guias-soporte/Guias%20Soporte%20Nutricional%20UCI.pdf>
12. Mejia G, Mejia S. Bolsa de Bogotá resistente en abdomen abierto. [Internet] 2012, Mar.[citado 5 de mayo de 2018]34 (1) Disponible desde: <https://es.scribd.com/doc/263016240/Bolsa-de-Bogota>
13. Nieto J. Sepsis Abdominal. Revista Colombiana de cirugía [Internet] 2015, Jul. [Citado 5 de mayo de 2018]. 15 (3) pp: 15300-1533. Disponible desde: <https://encolombia.com/medicina/revistas-medicas/cirugia/vc-153/cirugia15300-sepsis/>
14. Carrillo E, Carrillo J, Carrillo L. Estudio epidemiológico de la sepsis en unidades de terapia intensiva mexicanas. Cir Cir. [Internet] 2009, May. [Citado el 15 de Agosto de 2018]; 77(4) pp: 301-308. Disponible desde: <http://www.medigraphic.com/pdfs/circir/cc-2009/cc094h.pdf>
15. Iñaguazo D, Astudillo A. Abdomen abierto en la sepsis intraabdominal severa: ¿Una indicación beneficiosa?. Revista Chilena de cirugía. [Internet] 2009, Jun. [Citado el 15 de Agosto de 2018];61(3) pp:294-300. Disponible desde: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchcir/v61n3/art14.pdf>

16. Sánchez-Miralles A, Castellanos G, Badenes R, Conejero R. Abdominal compartment syndrome and acute intestinal distress síndrome. Revista medicina Intensiva. [Internet] 2013, Mar [Citado 30 de mayo de 2018] 37 (2). Disponibles desde: <http://www.medintensiva.org/es-sindrome-compartmental-abdominal-sindrome-distres-articulo-S0210569111003445>
17. Castillo M, Alberto J. Bolsa de Bogota: una solución para el cierre temporal. Revista médica de los post grados de medicina UNAH [Internet]. 2006, Abr. [citado 25 de mayo de 2018]. 9 (1) pp:33- 40. Disponible desde: <https://es.scribd.com/doc/263016240/Bolsa-de-Bogota>
18. Joshi BD, Koirala U, Upadhyaya AM, Joshi A, Dhital S. Bogota Bag in Abdominal Compartment Syndrome at Kathmandu Model Hospital. J Nepal Health Res Counc. [Internet] 2017, Sep. [Citado el 25 de Agosto de 2018]; 15(2) pp: 159-163. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29016587>
19. Muhammad Y, Gondal KM, Khan UA. Use of the “bogota bag” for closure of open abdominal wound after exploratory laparotomy - our experience at Mayo Hospital Lahore. Journal of the Pakistan medical association. [Internet] 2016, Agos. [Citado el 15 de Agosto de 2018];66(8) pp:980–983. Disponible desde: [https://www.researchgate.net/publication/305538565\\_Use\\_of\\_the\\_bogota\\_bag\\_for\\_closure\\_of\\_open\\_abdominal\\_wound\\_after\\_exploratory\\_laparotomy-our\\_experience\\_at\\_Mayo\\_hospital\\_Lahore](https://www.researchgate.net/publication/305538565_Use_of_the_bogota_bag_for_closure_of_open_abdominal_wound_after_exploratory_laparotomy-our_experience_at_Mayo_hospital_Lahore)
20. Ferreira I, Urrútia G, Alonso P. Revisiones sistemáticas y meta análisis: bases conceptuales e interpretación. Revista española de Cardiología. [Internet] 2011, Agos. [Citado el 03 de Agosto de 2018] ;64(8)pp:688–696. Disponible desde: <http://www.revespcardiol.org/es/revisiones-sistematicas-metaanalisis-bases-conceptuales/articulo/90024424/>
21. Hu P, Uhlich R, Gleason F, Kerby J, Bosarge P. Impact of initial temporary abdominal closure in damage control surgery: a retrospective analysis. World Journal of emergency surgery. [Internet] 2018, May. [Citado el 15 de Agosto de 2018]; 13(1): pp43. Disponible

desde: <https://wjes.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13017-018-0204-3>

22. Ribeiro M, Alves E, Marques de Carvalho S, Pereira V, Cruvinel J, Zanchenko A. Open abdomen in gastrointestinal surgery: Which technique is the best for temporary closure during damage control? . Revista World J Gastrointest Surg . [Internet] 2016, Agos. [Citado el 15 de Agosto de 2018, pp 8 (8): 590–597. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5003939/>
23. Aceff A, Rodríguez U. Tratamiento quirúrgico de la sepsis abdominal. Estudio comparativo entre cierre de pared abdominal contra cirugía con cierre abdominal por etapas (cirugía STAR: stage abdominal repair). Revista Mexicana de cirugía del aparato digestivo. [Internet] 2012, Jul. [Citado el 15 de Agosto de 2018]; 1(1)pp:26–32. Disponible desde: [http://www.amcad.mx/revista/CAD121-06-Tratamiento%20\(F\\_240712m\)\\_PROTEGIDO.pdf](http://www.amcad.mx/revista/CAD121-06-Tratamiento%20(F_240712m)_PROTEGIDO.pdf)
24. Karakose O, Fatih Benzin M, Pülüt H, Zafer Sabuncuoglu M, Eken H, Zihni I. Bogota Bag Use in Planned Re-Laparotomies. Med Sci Monit [Internet]. 2016, Agos. [Citado el 15 de Agosto de 2018]; 22(1) pp: 2900–2904. Disponible desde: <http://www.medscimonit.com/abstract/index/idArt/897109>
25. Manterola C, Moraga J, Urrutia S. Laparostomía contenida con bolsa de Bogotá. Resultados de una serie de casos. Cirugía Española. [Internet] 2011, Ene. [Citado el 10 de Agosto de 2018]; 89(6):379–385. Disponible desde: <http://www.elsevier.es/index.php?p=revista&pRevista=pdf-simple&pii=S0009739X11000650&r=36>
26. Rencuzogullari A, Kubilay D, Ismail C, Orcum Y, Kofi A, Akcam T, Ulku A, Sakman G, Parsak C. Comparison of early surgical alternatives in the management of open abdomen: a randomized controlled study. Ulus travma acil cerrahi derg [Internet] 2015, May. [Citado el 15 de Agosto de 2018]; 21(3) pp: 168-174 Disponible desde: <http://www.tjtes.org/eng/jvi.aspx?pdire=travma&plng=eng&un=UTD-09804&look4=>

27. Joglar F, Agosto E, Marrero D, Canario QM, Rodríguez P. Dynamic retention suture closure: Modified Bogotá bag approach. *Journal Surgery Res.* [Internet] 2010, Agos. [Citado el 15 de Agosto de 2018]; 162(2):274–278. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19592037>
28. Manterola C, Flores P, Otzen T. Floating stoma: An alternative strategy in the context of damage control surgery. *Journal of visceral surgery* [Internet]. 2016, Dic. [Citado el 15 de Agosto de 2018]; 153(6):419–424. Disponible desde: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jviscsurg.2016.06.003>
29. Von Ruden C, Benninger E, Mayer D, Trentz O, Labler L. Bogota-VAC - a newly modified temporary abdominal closure technique. *European journal of trauma and emergency surgery.* [Internet] 2008, Abr [Citado el 15 de Agosto de 2018]; 34(6) pp:582-586. Disponible desde: [https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/15893/1/2008\\_EJTES\\_Bogota\\_VAC.pdf](https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/15893/1/2008_EJTES_Bogota_VAC.pdf)