



BUAP



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Medicina

Hospital General de la Zona Norte “Bicentenario de la Independencia”

Instituto Mexicano del Seguro Social para el Bienestar (IMSS-BIENESTAR)

Nombre de la Tesis

“Diferencias entre los días de estancia intrahospitalaria en el manejo de abscesos postoperatorios en cirugía gastrointestinal”

Tesis para obtener el Diploma de Especialidad:

Cirugía General

Presenta

Luis Ángel Córdoba Muñoz

Asesor Metodológico

Dra. Mariana Lee Miguel Sardaneta

Asesor Experto

Dra. Mónica Heredia Montaña

H. Puebla de Z. Enero 2025



AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincera gratitud a mis maestros del curso de Cirugía General, por su generosidad al compartir conmigo sus conocimientos sobre el arte de la cirugía, por la confianza depositada para la toma de decisiones clínicas de manera autónoma y por su disposición para guiarme en situaciones complejas. En especial, al Dr. Vicente de Paul Torres Pérez, titular del curso de Cirugía General del Hospital General de la Zona Norte de Puebla “Bicentenario de la Independencia” por ser, no sólo un maestro, sino un mentor en toda la extensión de la palabra, por su apoyo, compromiso con la enseñanza e interés genuino por convertir a los residentes de nuestro hospital en cirujanos competentes.

A las doctoras Mariana Lee Miguel Sardaneta y Mónica Heredia Montaña, asesora metodológica y asesora experta, respectivamente, por su invaluable guía y paciencia, que fueron fundamentales para el desarrollo de este trabajo.

A mis compañeros residentes de año terminal, por haberme brindado no sólo su apoyo constante, sino también su amistad.

A mi familia, por impulsarme a seguir a pesar de las dificultades y por su cariño.

Finalmente, dedico este trabajo a todas las personas que contribuyeron de alguna forma en mi formación como cirujano general.

DEDICATORIA

A mi madre, por siempre haber creído en mi capacidad de cumplir mis sueños.

A Martín, por su apoyo incondicional.

Índice.

1. Resumen.....	6
2. Marco Teórico.....	7
2.1 Antecedentes Generales.....	7
2.2 Antecedentes Específicos.....	11
3. Justificación.....	14
4. Planteamiento del Problema.....	15
5. Pregunta de investigación.....	16
6. Hipótesis.....	16
7. Objetivos.....	16
7.1 Objetivo general.....	16
7.2 Objetivos específicos.....	16
8. Material y métodos.....	17
8.1 Tipo y diseño del proyecto.....	17
8.1.1 Características del estudio.....	17
8.2 Definición del universo de trabajo.....	17
8.2.1 Población fuente.....	17
8.2.2 Población elegible.....	17
8.3 Definición de unidades de observación y del grupo control.....	17
8.3.1 Criterios de inclusión.....	17
8.3.2 Criterios de exclusión.....	17
8.3.3 Criterios de eliminación.....	18
8.4 Estrategia de muestreo.....	18
8.4.1 Tamaño de la muestra.....	18
8.4.2 Tipo de muestreo.....	18
8.5 Definición de la exposición y procedimientos.....	18
8.5.1 Análisis Estadístico.....	18
8.6 Definición de variables y escalas de medición.....	20
8.6.1 Cuadro de Operacionalización de variables.....	20
8.7 Definición Recolección de información.....	20
8.7.1 Fuentes de información.....	20
8.8 Instrumentos de medición.....	21
9. Logística.....	21
9.1 Cronograma de Gantt.....	21

10. Bioética	21
10.1 Consentimiento informado.....	23
11. Relevancia y expectativas.	23
12. Recursos	23
13. Resultados	25
14. Discusión	29
15. Limitaciones del Estudio.	31
16. Conclusión	32
17. Anexos	39
18. Bibliografía	33

1. Resumen.

Antecedentes: La infección del sitio quirúrgico (ISQ) es aquella infección relacionada con un procedimiento quirúrgico y que ocurre cerca del sitio quirúrgico dentro de los primeros 30 días posteriores a la cirugía o hasta 90 días en aquellos procedimientos en los que se coloca material protésico. Se clasifica a las ISQ en incisional superficial, superficial profunda y de órgano espacio; los abscesos intraabdominales constituyen una ISQ de órgano espacio. Su manejo aún es controvertido, siendo dentro de las modalidades de tratamiento un manejo conservador o quirúrgico.

Objetivo: Asociar la modalidad de tratamiento (abierto/laparoscópico/farmacológico) de los abscesos postoperatorios de cirugía gastrointestinal con los días de estancia intrahospitalaria.

Material y métodos: Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo. Se determinó la relación entre los días de estancia intrahospitalaria con respecto al tratamiento de abscesos postoperatorios. Las variables nominales serán expresadas en frecuencias y porcentajes, las variables numéricas serán expresadas en medidas de posición, medidas de tendencia central y de dispersión. La inferencia estadística se realizará a través de prueba de ANOVA y un p-valor <0.05 .

Resultados. Se ingresaron un total de 28 pacientes con absceso intrabdominal, en su mayoría varones, la edad promedio fue de 40.6 ± 17 años. Los factores que influyeron en los días de estancia intrahospitalaria fue el sexo masculino, la presencia de comorbilidades ($p < 0.05$); en el tratamiento para el absceso intraabdominal el drenaje laparoscópico tuvo un menor tiempo de hospitalización con respecto al drenaje abierto y el farmacológico ($p=0.034$).

Conclusión. El drenaje laparoscópico para el manejo de abscesos postoperatorios de cirugía gastrointestinal (>4 centímetros de diámetro) es el tratamiento que disminuye los días de estancia intrahospitalaria en comparación con otros manejos.

Palabras clave: Absceso intraabdominal postoperatorio; Complicación postoperatoria; cirugía abdominal.

2. Marco Teórico.

2.1 Antecedentes Generales.

Definición.

El Centro para Control y Prevención de Enfermedades (Center for Disease Control, CDC) define la infección del sitio quirúrgico (ISQ) como aquella infección relacionada con un procedimiento quirúrgico y que ocurre cerca del sitio quirúrgico dentro de los primeros 30 días posteriores a la cirugía o hasta 90 días en aquellos procedimientos en los que se coloca material protésico.^{1,2}

Se clasifica a las ISQ en incisional superficial, superficial profunda y de órgano espacio.^{2,3,4}

Tabla 1. Clasificación de las ISQ.	
Subclasificación	Definición.
<i>Infección "incisional" superficial.</i>	Se refiere a la infección que compromete la piel y el tejido celular subcutáneo de la incisión.
<i>Infección "incisional" profunda.</i>	Es la infección que compromete fascia, músculo o tejido conectivo de la incisión
<i>Infección órgano/espacio.</i>	Esta infección involucra alguna parte de la anatomía diferente de la incisión quirúrgica, que ha sido abierta o manipulada durante la cirugía.

Adaptado de: Seidelman et al. (2) , Guirao et al. (3) y Fernández de Freitas et al. (4)

Epidemiología.

La incidencia de las ISQ no se conoce con exactitud, la literatura reporta que puede ir desde el 0,5% a 30% dependiendo del sitio de cirugía y clasificación de la herida, aunque dicha incidencia ha ido en disminución con el tiempo debido a la difusión de medidas de prevención.^{2,5,6} En países de medianos y bajos recursos existe una incidencia más alta que en países desarrollados, posiblemente asociada a factores de riesgo acumulativos y limitación de recursos.⁽⁷⁾ Las cirugías hepatobiliares y de intestino, colon y recto son las cirugías que se reportan con más frecuencia de presentar ISQ.⁸

En el estudio GlobalSurg que incluyó a 12.539 pacientes de cirugía gastrointestinal en todo el mundo reporto una incidencia de infección del sitio quirúrgico fue del 12.3% para heridas limpias-contaminadas; ⁸ en las heridas sucias/contaminadas se presenta una incidencia del 30% para en países de medianos y bajos recursos. ⁹

En comparación con los pacientes sin infecciones del sitio quirúrgico, aquellos que la han presentado tienen una estancia hospitalaria mayor con un promedio de 7-11 días más. ² Se considera que la ISQ es la primera causa de muerte (75%) relacionada con la cirugía durante el periodo postoperatorio. ¹⁰

Los factores de riesgo que se han asociado a presentar ISQ son: edad avanzada, índice de masa corporal (IMC) elevado, tabaquismo, presencia de diabetes, enfermedad hepática crónica, cirugías de urgencia, cirugía abierta, cirugía de colon o páncreas, falta de uso de antibióticos profilácticos, preparación intestinal mecánica, preparación intestinal con antibióticos orales, heridas contaminadas o sucias, colostomía/ileostomía, tiempo quirúrgico prolongado. ^{11, 12, 13}

Diagnóstico de infección de sitio quirúrgico.

Las ISQ al dividirse dependiendo de la capa de tejido/anatomía el diagnóstico se correlaciona con la presentación clínica de acuerdo al sitio de la infección.

Infección "incisional" superficial.

Se puede presentar drenaje purulento con o sin confirmación del laboratorio a partir de la incisión superficial, microorganismos aislados a partir de un cultivo o algún signo de infección como dolor, tumefacción, enrojecimiento y calor. ^{2, 10}

Infección "incisional" profunda.

Presenta un drenaje purulento de la incisión pero no del órgano/espacio, puede haber dehiscencia espontánea de la incisión o incisión abierta por un cirujano cuando existe alguno de los siguientes signos o síntomas: fiebre > 38°C, dolor localizado o tumefacción. Puede incluir herida profunda un absceso u otra evidencia de encontrada durante el examen directo, durante la recuperación o por confirmación histopatológica o radiológica. ^{2, 10}

Infección órgano/espacio.

Involucra cualquier parte de la anatomía (órgano, espacio) diferente a la incisión, que ha sido abierto o manipulado durante una operación que produzca drenaje purulento a partir del drenaje dejado en el órgano/espacio, o que se haya recuperado un organismo por cultivo o un absceso u otra evidencia de infección que compromete el órgano o espacio durante el examen directo, por examen histopatológico o evaluación radiológica.^{10, 14} Entre las manifestaciones clínicas de este tipo de complicación podemos encontrar fiebre (>38°C), hipotensión, náusea y/o vómito, dolor abdominal o hipersensibilidad a la palpación, elevación de transaminasas e incluso, ictericia.¹⁵ En cuanto a los criterios diagnósticos ¹⁶⁻¹⁹ tenemos en primer lugar las manifestaciones clínicas previamente descritas, asociadas con al menos una de las siguientes características:

- Gasto purulento proveniente de un drenaje colocado en el órgano o espacio afectado.
- Organismos identificados en cultivo de líquido o tejido obtenido de una incisión superficial.
- Absceso u otra evidencia de infección que involucre el órgano/espacio detectado a la exploración física o mediante estudio histopatológico.
- Estudio de imagen con hallazgos sugestivos de infección.

Es común en cirugías como apendicectomía laparoscópica debida a una apendicitis aguda perforada o empiema posterior a una cirugía por toracoscopia video-asistida.²⁰ Es destacable que los abscesos intraabdominales no siempre están asociados a fuga anastomótica o lesión intestinal inadvertida, sin embargo, estas deben ser consideradas como una causa potencial si no había infección preexistente a la cirugía.²¹

Distinción entre absceso y fuga anastomótica

Las infecciones de órgano/espacio son de cierta manera distintas a los otros dos tipos de ISQ debido a que suelen tener una morbilidad y mortalidad más alta.²² La tomografía computarizada o ultrasonido son herramientas utilizadas para guiar la colocación de drenajes cerrados percutáneos hacia abscesos, cuando esto es posible.²³ Para este tipo de ISQ puede ser un reto diferenciar un absceso de una fuga anastomótica. La National

Health Safety Network (NHSN) incluye la fuga anastomótica como una infección órgano/espacio pero no todos los abscesos post-enterectomía o colectomía son debidos a fuga del tubo digestivo.²⁴

Terapia antibiótica.

La necesidad de antibiótico está determinada por la extensión de la infección, presencia de manifestaciones sistémicas y comorbilidades del paciente (por ejemplo, uso crónico de corticoides, diabetes, entre otros).²⁵ No siempre son necesarios para tratar ISQ superficiales, pero casi siempre lo son para el tratamiento de ISQ profundas y de órgano/espacio.²⁶

Agente Causal.

La infección del sitio quirúrgico depende de varios factores, a saber, la exposición a bacterias y la capacidad del huésped para controlar la inevitable contaminación bacteriana de la incisión. En general la infección se debe a bacterias inoculadas en el sitio quirúrgico en el momento de la cirugía, alrededor del 70-95% son causadas por la flora endógena del paciente.² Los organismos más comunes son *Staphylococcus spp*, estafilococos coagulasa-negativos, *Streptococcus spp* y *Enterococcus spp*.²⁷

No obstante las fuentes exógenas de contaminación durante la cirugía, como las bacterias transmitidas por el personal quirúrgico o las unidades de calefacción y refrigeración, también pueden provocar infecciones.²

La selección empírica de antibiótico depende del resultado inicial de la tinción de Gram, clase de herida, sitio de herida, exposición previa a antibióticos, antecedente de colonización por organismos antibiótico-resistentes y patrones locales de resistencia antimicrobiana, pero si la herida ha sido contaminada macroscópicamente en caso de heridas traumáticas o perforación gastrointestinal, el régimen adecuado incluye antibióticos dirigidos contra Gram negativos y microorganismos anaerobios.²⁸

2.2 Antecedentes Específicos.

Abordaje inicial de abscesos postoperatorios.

Representan una causa frecuente de morbilidad y mortalidad después de cirugía gastrointestinal. La tomografía computarizada (TC) es generalmente el primer paso en la investigación de colecciones postoperatorias y abscesos, aportando información precisa sobre la localización anatómica de las colecciones y las estructuras adyacentes, cuando no es posible el empleo de TC, el ultrasonido puede ser una opción. El drenaje percutáneo guiado por imagen es el paso inicial en su manejo y es usualmente capaz de eliminar la necesidad de una reintervención quirúrgica. Gervais et al.³⁰ en su estudio de drenaje percutáneo de abscesos en pacientes con enfermedad de Crohn la tasa de éxito técnico fue del 96% y en 50% de los pacientes se evitó la necesidad de cirugía a corto plazo y la recurrencia de abscesos solo se presentó en el 22% de los pacientes, una tasa comparable a la del drenaje quirúrgico de abscesos.

Robert et al.²⁸ sugieren que colecciones superiores a 3 cm en tamaño deben ser drenadas de manera percutánea bajo guía por tomografía o ultrasonido, y con colecciones más pequeñas se debe considerar aspiración guiada por imagen y en los casos en los que el drenaje percutáneo es parcialmente efectivo permite una mejora la situación clínica del paciente a corto plazo y en este aspecto es beneficiosa, tal como lo demuestra Kassi et al.¹¹ donde reporto que un drenaje exitoso que requirió 1 o 2 procedimientos de intervencionismo y se requirió cirugía en 22% de los pacientes, siendo la acumulación residual después de un primer drenaje percutáneo fue el único factor predictivo de drenaje fallido.

Comparación de drenaje quirúrgico contra drenaje percutáneo.

En la literatura uno de los primeros ensayos clínicos en los que se comparó entre estos dos métodos fue realizado por Hemming et al.³¹ en 1991, en el que compararon ambas alternativas de tratamiento encontrando una tasa de morbilidad del 26% para el grupo sometido a drenaje quirúrgico y del 29% en el grupo al que se realizó drenaje percutáneo, con una tasa de mortalidad del 14% para el primero y del 12% para el último. Con una estancia intrahospitalaria de 27 días para los que fueron sometidos a cirugía y de 24 días para los que fueron drenados de manera percutánea. Se ha demostrado que el tratamiento

percutáneo tiene una mayor tasa de éxito, tal como lo reporta Ukweh et al.³² donde en su muestra de 63 pacientes a los cuales 32 se les realizó drenaje percutáneo y 31 drenaje quirúrgico encontró que el drenaje percutáneo tuvo una tasa de éxito técnico del 100% y una tasa de complicaciones del 0% vs el abierto con tasa de éxito técnico del 64,5% y el 32.3% presentó mortalidad a 30 días.

El control de la fuente de la sepsis abdominal puede llevarse a cabo por un método quirúrgico (laparotomía o laparoscopia) o un método no quirúrgico (drenaje percutáneo). Los objetivos primarios de estas intervenciones fueron identificar el origen de la peritonitis, drenaje de líquido colectado y control de la causa de sepsis.

En países con altos recursos es raro realizar cirugía urgente para tratar únicamente un absceso intraabdominal. La literatura muestra que el número de drenajes percutáneos se ha duplicado en los últimos diez años. Gracias al progreso en técnicas de imagen, tanto ultrasonido como tomografía computarizada, siendo guía del drenaje de abscesos abdominales y extraperitoneales, este procedimiento se ha vuelto seguro y efectivo.

Aunque el drenaje percutáneo de abscesos ha representado la modalidad óptima para el tratamiento de estas complicaciones, la cirugía se mantiene como una herramienta esencial para aquellos abscesos que no pueden ser alcanzados por medios radiológicos e infecciones asociadas con una fuente que requiere resección quirúrgica.

Uso de abdomen abierto para manejo de infecciones intraabdominales.

Recientemente ha surgido controversia en el abordaje de infecciones intraabdominales (IIA) con respecto a los potenciales beneficios y complicaciones del manejo con abdomen abierto. La terapia de abdomen abierto fue inicialmente aplicada a pacientes con trauma abdominal severo en el contexto de cirugía de control de daños. Actualmente su aplicación ha sido extendida a pacientes con IIA severa o sepsis abdominal, hipertensión intraabdominal o síndrome compartimental abdominal, dehiscencia o sangrado intraabdominal activo. El objetivo del abdomen abierto en pacientes con IIA es lograr un control de la fuente adecuado. Un análisis retrospectivo de 111 casos llevado a cabo por Rausei et al.³³ documentó que un control de la fuente de sepsis temprano usando abdomen abierto podría mejorar significativamente el pronóstico de pacientes con IIA severa.

Aunque el tratamiento con abdomen abierto puede salvar vidas, se mantiene como un reto debido a las posibles complicaciones asociadas. Una de las complicaciones más serias es el desarrollo de una fístula entero-atmosférica (FEA). El cierre espontáneo de una FEA es muy raro debido a que el tejido suprayacente está pobremente vascularizado. El cierre temporal abdominal (CTA), que es tradicionalmente usado para protección del contenido abdominal, retiro de líquido infectado o tóxico de la cavidad abdominal, prevención de formación de fístulas, tiene el potencial de ser mejorado. La malla de polipropileno usada de manera rutinaria en cirugía cubierta por hidrogel podría ser utilizado para CTA.

Tratamiento conservador para absceso intraabdominales.

Pocos estudios han evaluado la efectividad del tratamiento conservador, consistente en reposo intestinal, tratamiento antibiótico de amplio espectro sin drenaje de ningún tipo. Bamberger et al.³⁴ revisaron la literatura para evaluar la efectividad de esta modalidad de tratamiento, aunque la mayor parte de los casos de este estudio involucraban el hígado, riñón y cerebro. La terapia antibiótica sin drenaje fue exitosa en el 86% de los pacientes. Los autores concluyeron que un absceso con diámetro >5 cm predice un resultado no favorable.

Varios estudios han concluido que la terapia antibiótica por sí sola es segura y eficaz en el tratamiento de absceso post-apendicectomía en niños, de acuerdo con la investigación de Héloury et al.³⁵ 10 de 11 pacientes evaluados de manera retrospectiva que fueron exitosamente tratados con sólo antibióticos parenterales, tuvieron una resolución completa de los abscesos comprobado mediante ultrasonografía después de un mes. Okoye et al. (36), similarmente, mostraron una resolución completa, tanto clínica como radiológica en 21 de 23 pacientes con absceso post-apendicectomía. El estudio llevado a cabo por Kumar et al.³⁷ demostró que 104 de 114 pacientes (91%) fueron manejados exitosamente sólo con antibioticoterapia y antibioticoterapia con drenaje percutáneo, solo el 9% requirió cirugía.

3. Justificación.

Al igual que cualquier otro procedimiento médico, los procedimientos quirúrgicos abdominales no están exentos de complicaciones, siendo el absceso intraabdominal una complicación común.

Por ello, nace el interés de efectuar una investigación que asocie los métodos de tratamiento del absceso intrabdominal con los días de estancia intrahospitalaria.

Con la información obtenida de este trabajo, se podrá realizar un manejo más óptimo de los abscesos intraabdominales en el periodo postoperatorio en los pacientes de cirugía abdominal y la posibilidad de mejorar el protocolo de manejo de los mismos, brindando un mejor servicio al paciente durante su estancia hospitalaria, así como mejorando los efectos negativos en el sistema de salud.

4. Planteamiento del Problema.

Las infecciones de sitio quirúrgico (ISQ) como son los abscesos abdominales postoperatorio son una complicación quirúrgica, sin embargo el adecuado tratamiento de la misma influye en la pronta recuperación del paciente; la ISQ provoca a los pacientes dolor, sufrimiento, retraso en la cicatrización de las heridas, mayor uso de antibióticos, cirugía de revisión, aumento de la duración de la estancia hospitalaria, mortalidad y morbilidad, y subsecuentemente aumento en los costos excesivos de atención médica.

De acuerdo con el Boletín Epidemiológico Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Sistema Único de Información 2022³⁸, en México, las infecciones de sitio quirúrgico son causa frecuente de estancias prolongadas e incremento en morbilidad y mortalidad con una tasa de infecciones de sitio quirúrgico de 0.80 por cada 100 cirugías nivel nacional y en Puebla una tasa de 0.31 por cada 100 cirugías. De acuerdo con Broex et al.³⁹ los costos de la atención hospitalaria aumentan de un 34-226% en los pacientes con ISQ vs aquellos que no la presentan; Alfonso et al.⁴⁰ los días de estancia intrahospitalaria en aquellos con ISQ se estima en 21.43 ± 20.54 días vs 7.63 ± 3.89 días en los que no presentaron infección.

En el Hospital General de la Zona Norte de Puebla “Bicentenario de la Independencia”, no se conoce la estadística en cuanto al manejo de abscesos intraabdominales con la estancia intrahospitalaria en los pacientes sometidos a cirugía abdominal, por lo que nace la siguiente pregunta de investigación:

5. Pregunta de investigación.

¿Cuáles son las diferencias en los días de estancia intrahospitalaria en el manejo quirúrgico y conservador de abscesos postoperatorios en cirugía gastrointestinal?

Para responder esta pregunta, propongo la siguiente hipótesis:

6. Hipótesis

- HI: Existen diferencias en los días de estancia intrahospitalaria en el manejo de abscesos postoperatorios en cirugía gastrointestinal
- H0: No existen diferencias en los días de estancia intrahospitalaria en el manejo de abscesos postoperatorios en cirugía gastrointestinal

7. Objetivos.

7.1 Objetivo general.

Comparar los días de estancia intrahospitalaria entre el manejo quirúrgico y conservador de los abscesos postoperatorios en cirugía gastrointestinal.

7.2 Objetivos específicos.

- Describir el perfil epidemiológico (edad y sexo) de los que presentan abscesos postoperatorios de cirugía gastrointestinal con diámetro >4 centímetros.
- Relacionar las comorbilidades (Hipertensión Arterial/Diabetes Mellitus) en los días de estancia intrahospitalaria.
- Comparar la modalidad de tratamiento en abscesos postoperatorios de cirugía gastrointestinal (>4 centímetros de diámetro).

8. Material y métodos.

8.1 Tipo y diseño del proyecto.

8.1.1 Características del estudio.

- Se trata de un estudio observacional, transversal, unicéntrico, homodémico y retrospectivo.

8.2 Definición del universo de trabajo.

8.2.1 Población fuente.

- Pacientes del Hospital General de la Zona Norte de Puebla “Bicentenario de la Independencia” postoperatorios de cirugía gastrointestinal.

8.2.2 Población elegible.

- Pacientes que ingresan al Hospital General de la Zona Norte de Puebla “Bicentenario de la Independencia” con diagnóstico de abscesos postoperatorios de cirugía gastrointestinal (>4 centímetros de diámetro) durante el periodo comprendido del 1 de mayo de 2022 hasta el 30 de Abril de 2024.

8.3 Definición de unidades de observación y del grupo control.

8.3.1 Criterios de inclusión.

- Pacientes ambos sexos.
- Pacientes con edad entre 18 y 80 años.
- Pacientes con antecedentes de cirugía gastrointestinal primaria.
- Pacientes que cuenten con estudio tomográfico con reporte de absceso intraabdominal (>4 centímetros de diámetro).

8.3.2 Criterios de exclusión.

- Absceso intraabdominal postoperatorio asociado a fuga anastomótica.
- Absceso intraabdominal postoperatorio asociado a perforación de víscera hueca no advertida en cirugía primaria.
- Pacientes con expediente incompleto.

8.3.3 Criterios de eliminación.

- Pacientes que solicitaron alta voluntaria.
- Pacientes referidos a otra unidad.
- Pacientes que hayan fallecido durante su estancia intrahospitalaria.

8.4 Estrategia de muestreo.

8.4.1 Tamaño de la muestra.

- Muestreo por conveniencia

8.4.2 Tipo de muestreo.

- Muestreo no probabilístico, se incluirán a todos los pacientes que cumplan criterios de inclusión.

8.5 Definición de la exposición y procedimientos.

Se incluyeron a los pacientes adultos que cumplieron con los criterios de inclusión durante el periodo de tiempo determinado para el estudio . Se registraron las siguientes variables: sexo, edad, comorbilidades, manejo del absceso intraabdominal (>4 cm diámetro) , así como los días de estancia intrahospitalaria. Se elaboró una hoja de recolección de datos (Anexo 1), concentrando la información de Microsoft Excel y el análisis se efectuó con el software IBM SPSS versión 29.0.1.0.

8.5.1 Análisis Estadístico.

La recolección de datos se realizó manualmente mediante la revisión del expediente clínico hospitalario. Los datos de los expedientes seleccionados se agruparon en un concentrado de datos en el programa de Excel para posterior migración al programa estadístico IBM SPSS Statistics. El análisis estadístico se realizara para los datos categóricos y nominales en porcentaje, los resultados se presentan como gráficos y tablas de distribución. Las variables cuantitativas se expresaron en medidas de tendencia central y dispersión. Para el estudio de la asociación de las variables cualitativas se empleó la prueba de X² y variables

cuantitativas con la prueba Análisis de Varianza (ANOVA) y prueba t de Student según corresponda. Se clasificaron en grupo 1 aquellos que tuvieron manejo antibiótico, grupo 2 manejo quirúrgico abierto y grupo 3 manejo laparoscópico. La significancia estadística se determinó con un valor de $p < 0.05$. Para el análisis estadístico de los datos se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 25.

8.6 Definición de variables y escalas de medición.

8.6.1 Cuadro de Operacionalización de variables

Tabla 2. Operacionalización de Variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Unidad de medida
Sexo	Característica fenotípica que define a una persona como hombre o mujer	Característica fenotípica que define a una persona como hombre o mujer	Independiente	Cuantitativa dicotómica	1.Hombre. 2. Mujer
Edad	Tiempo cronológico de vida	Tiempo de vida en años	Independiente	Cuantitativa Continua	Años
Comorbilidades	Presencia de uno o más trastornos (o enfermedades) además de la enfermedad o trastorno primario.	Antecedente de diabetes mellitus o hipertensión arterial sistémica.	Independiente	Cuantitativa dicotómica	1.Si. 2. No
Tratamiento del absceso intraabdominal (>4 cm)	Tratamiento empleado para el manejo del absceso intraabdominal.	Tipo de tratamiento para el manejo del absceso intraabdominal.	Independiente	Cualitativa politómica	1. Antibiótico 2. Cirugía Laparoscópica 3. Cirugía Abierta
Tiempo de estancia intrahospitalaria	Tiempo que permanece un paciente dentro de la unidad hospitalaria hasta su egreso.	Tiempo que transcurre durante la estancia de un paciente desde el ingreso hasta el alta.	Dependiente	Cuantitativa Discreta	Días

Fuente: Elaborado por el investigador principal

8.7 Definición Recolección de información

8.7.1 Fuentes de información

- Primarias. Libros, monografías, publicaciones en documentos oficiales, guías internacionales, revistas científicas y expediente clínico.

- Secundarias. Artículos científicos, publicaciones en revistas científicas, diccionarios médicos, bases de datos electrónicos (Medigraphic, PubMed).
- Terciarias. Bibliografías, bibliotecas, citas bibliográficas, páginas web.

8.8 Instrumentos de medición.

- Instrumentos de medición documental; investigación cuantitativa: Hoja de recolección de datos.

9. Logística.

9.1 Cronograma de Gantt.

Tabla 3. Cronograma de Gantt.									
Actividad	Mar-Jun 2024	Jul 2024	Ago 2024	Sep 2024	Oct 2024	Nov 2024	Dic 2024	Ene 2025	Feb 2025
Revisión de bibliografía.									
Presentación del proyecto.									
Recolección de datos.									
Análisis de datos.									
Interpretación de resultados y discusión.									
Tesis.									
Artículo.									

Fuente: Elaborado por el investigador principal

10. Bioética.

El presente proyecto de investigación está bajo las consideraciones de los principios establecidos en el **Código de Núremberg**, la declaración de Helsinki y las diferentes declaraciones de la Asociación Médica Mundial, la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, además de los principios establecidos en el **Informe Belmont** en materia de investigación en seres humanos.

Para garantizar la pertinencia ética de esta investigación se consideraran los criterios de la Norma Oficial de Investigación Científica (Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012) que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos y el Reglamento de la Ley General de Salud, que hace referencia a los aspectos éticos de la investigación en seres humanos en el **artículo 17 de la Ley General de Salud** se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Para efectos de este Reglamento, las investigaciones se clasifican en las siguientes categorías:

- I. **Investigación sin riesgo:** Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta;
- II. **Investigación con riesgo mínimo:** Estudios prospectivos que emplean el riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinarios, entre los que se consideran: pesar al sujeto, pruebas de agudeza auditiva; electrocardiograma, termografía, colección de excretas y secreciones externas, obtención de placenta durante el parto, colección de líquido amniótico al romperse las membranas, obtención de saliva, dientes deciduales y dientes permanentes extraídos por indicación terapéutica, placa dental y cálculos removidos por procedimiento profilácticos no invasores, corte de pelo y uñas sin causar desfiguración, extracción de sangre por punción venosa en adultos en buen estado de salud, con frecuencia máxima de dos veces a la semana y volumen máximo de 450 Ml. en dos meses, excepto durante el embarazo, ejercicio moderado en voluntarios sanos, pruebas psicológicas a individuos o grupos en los que no se manipulará la conducta del sujeto, investigación con medicamentos de uso común, amplio margen terapéutico, autorizados para su venta, empleando las indicaciones, dosis y vías de administración establecidas y que no sean los medicamentos de investigación que se definen en el artículo

65 de este Reglamento, entre otros, y

- III. **Investigación con riesgo mayor que el mínimo:** Son aquéllas en que las probabilidades de afectar al sujeto son significativas, entre las que se consideran: estudios radiológicos y con microondas, ensayos con los medicamentos y modalidades que se definen en el artículo 65 de este Reglamento, ensayos con nuevos dispositivos, estudios que incluyan procedimientos quirúrgicos, extracción de sangre mayor al 2% del volumen circulante en neonatos, amniocentesis y otras técnicas invasoras o procedimientos mayores, los que empleen métodos aleatorios de asignación a esquemas terapéuticos y los que tengan control con placebos, entre otros.

Los beneficios de este estudio es evaluar el manejo de los abscesos intrabdominales en la estancia intrahospitalaria mediante la revisión de expedientes clínicos, por lo que se considera "**Investigación sin riesgo**". Los resultados del presente estudio serán manejados de manera confidencial con fines del desarrollo de la estrategia académica, el desarrollo del estudio y la publicación de los resultados, previa revisión y análisis por parte de asesores, comités revisores y comité editorial.

10.1 Consentimiento informado.

- **No aplica.**

11. Relevancia y expectativas.

Tesis de grado para obtener el diploma en la Especialidad de Cirugía General y los resultados serán presentados a las autoridades de la coordinación correspondiente, a las autoridades del hospital y los comités hospitalarios pertinentes.

12. Recursos.

Recursos humanos.

- Dr. Luis Ángel Córdoba Muñoz, Investigador principal quien se encargará de realizar el protocolo y recolectar los datos.
- Dra. Mónica Heredia Montaña , Asesor de Tesis quien se encargará de revisión del protocolo en el ámbito académico.

- Dra. Mariana Lee Miguel Sardaneta, Asesor Metodológico quién se encargará de la orientación para metodología de la investigación y análisis estadístico.

Recursos materiales.

- Los insumos a utilizar se encuentran disponibles en el Hospital General de Zona Norte “Bicentenario de la Independencia”, para la realización de este protocolo y consiste en el expediente clínico. Adicional a esto se incluyen los formatos de recolección de datos y los dispositivos electrónicos para la recopilación de los mismos

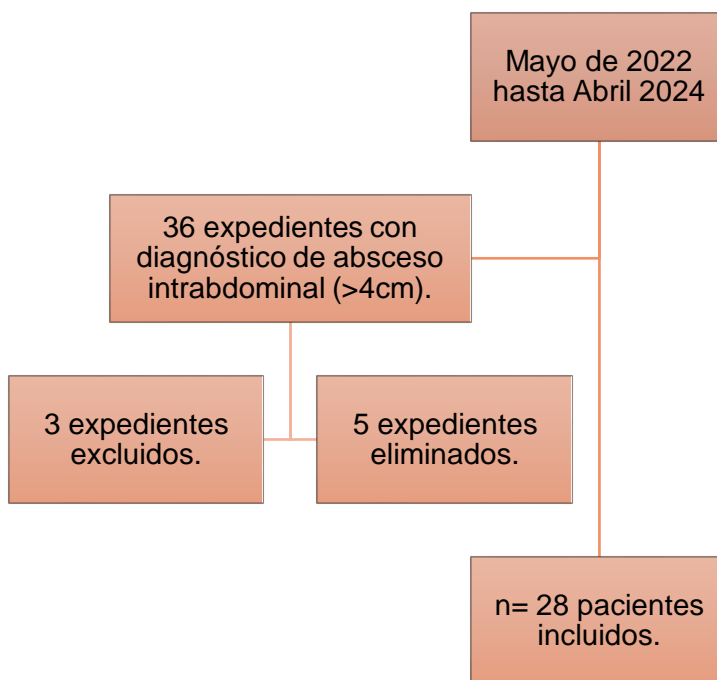
Recursos financieros.

- A cargo del investigador principal.

13. Resultados.

Se analizaron 36 expedientes de pacientes con diagnóstico de absceso intrabdominal (>4cm) durante el periodo establecido de Mayo de 2022 hasta Abril 2024. Se excluyeron del estudio a 3 pacientes por contar con expediente incompleto y 5 expedientes no localizados. Como resultado se obtuvo una muestra de 28 pacientes. (Ver Figura 1).

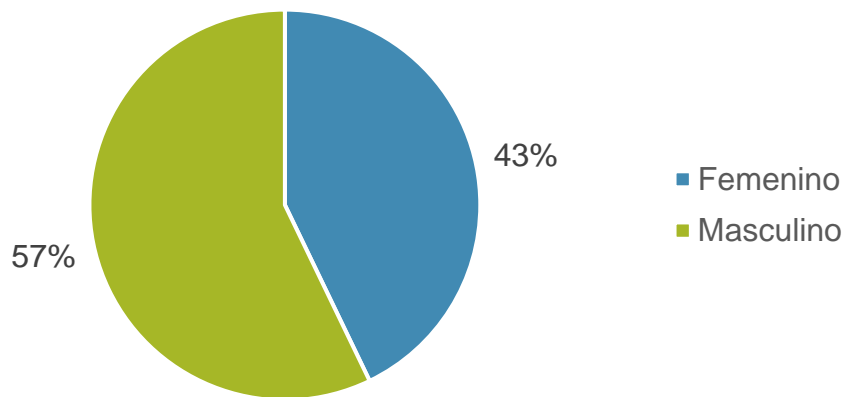
Figura 1. Muestreo no probabilístico



Fuente: Elaborado por el investigador principal.

Se ingresaron un total de 28 pacientes con absceso intrabdominal que cumplieron con los criterios de inclusión. De los 28 pacientes que ingresaron el 57% de los pacientes (n=16) fueron hombres y el 43% (n=12) mujeres (Gráfico 1). La edad promedio fue de 40.6 ± 17 años (intervalo de 19-65 años).

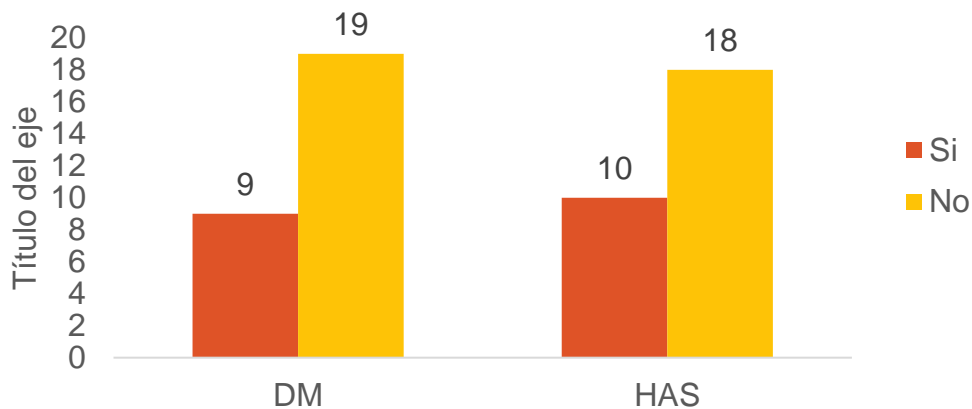
Gráfico 1. Distribución por sexo.



Fuente: Elaborado por el investigador principal en base al expediente clínico del HGZN

Las comorbilidades se encontraron en un total de 19 pacientes, los pacientes con diabetes mellitus (DM) fueron el 32.1% (n9) y con hipertensión arterial sistémica (HAS) un 35.7% (n10), se encuentran representados en la Gráfico 2.

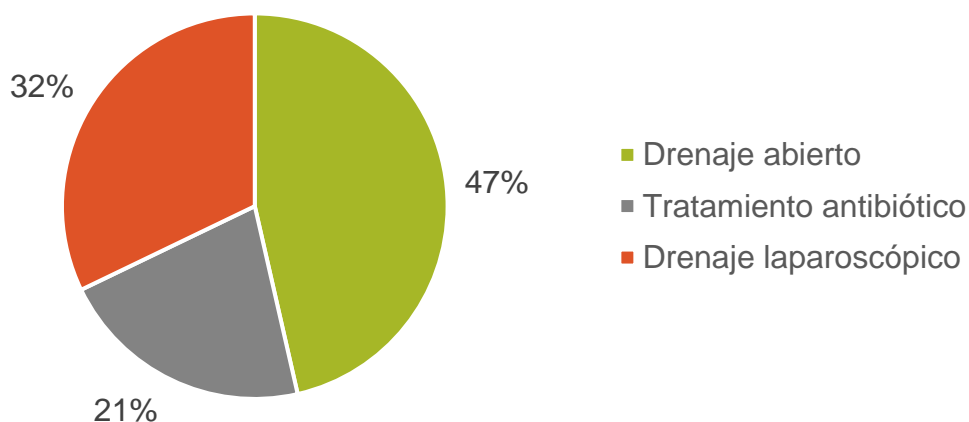
Gráfico 2. Distribución de las comorbilidades.



Fuente: Elaborado por el investigador principal en base al expediente clínico del HGZN

Para el diagnóstico del absceso intraabdominal (>4 cm) a todos los pacientes (n28) se les realizó tomografía computarizada de abdomen; el manejo del absceso se realizó solo con antibioticoterapia en el 21% (n6), se les realizó drenaje abierto al 46% (n13) y drenaje laparoscópico al 9% (n32) (Gráfico 3)

Gráfico 3. Distribución por tipo de tratamiento.



Fuente: Elaborado por el investigador principal en base al expediente clínico del HGZN

El tiempo de estancia intrahospitalaria fue en promedio en todos los pacientes fue de 4.9 ± 2.5 días. Con respecto a los factores que influyeron en los días de estancia intrahospitalaria encontramos que los varones (n16) tuvieron una mayor estancia con respecto a la mujeres (n12) 5.8 ± 2.8 vs 3.8 ± 1.6 con un valor significativo ($p < 0.05$); los pacientes con comorbilidades como DM (n9) y con HAS (n10) también tuvieron más días de hospitalización con respecto a los que no tenían estas patologías, ambos con valor significativo ($p < 0.05$). La elección del tratamiento para el absceso intraabdominal también influyo en los días transcurridos para el alta, el drenaje abierto (n13) 4.5 ± 1.7 días, el tratamiento antibiótico (n6) 7.2 ± 3.8 días y el drenaje laparoscópico (n9) 4 ± 1.7 , siendo este ultimo el de menor tiempo de hospitalización ($p = 0.034$), la información se encuentra en la Tabla 1.

Tabla 1. Factores Asociados a los días de estancia intrahospitalaria					
	Factor	N	Media	DE	p
Sexo	Femenino	12	3.8	±1.6	0.042 ^α
	Masculino	16	5.8	±2.8	
DM	Si	9	6.6	±3.6	0.014 ^α
	No	19	4.2	±1.3	
HAS	Si	10	6.7	±3.2	0.003 ^α
	No	18	3.9	±1.3	
Tratamiento	Drenaje abierto	13	4.5	±1.7	0.034 ^β
	Tratamiento antibiótico	6	7.2	±3.8	
	Drenaje laparoscópico	9	4	±1.7	
<i>DE, Desviación estándar; DM, diabetes mellitus; HAS, hipertensión arterial sistémica; N, numero.</i>					
<i>α. Obtenido con prueba T de student.</i>					
<i>β Obtenido con prueba Anova.</i>					
Fuente: <i>Elaborado por el investigador principal con base en el expediente clínico del HGZN</i>					

14. Discusión.

Los abscesos intraabdominales postoperatorios son un problema de salud importante y constituyen una ISQ de órgano espacio. Constituye una infección complicada, puesto que el proceso infeccioso avanza más allá del órgano que es la fuente de la infección y causa peritonitis localizada. Las infecciones intraabdominales complicadas son una causa importante de morbilidad y se asocian con mayor frecuencia a un mal pronóstico, es por ello que un control adecuado de la fuente para detener la contaminación pueden limitar la mortalidad asociada. Su manejo aún es controvertido, actualmente se sugiere el tratamiento conservador en abscesos pequeños (tamaño ≤ 4 cm), mientras que el drenaje percutáneo o la cirugía se sugieren en abscesos más grandes; por lo tanto, se deben dedicar esfuerzos necesariamente a mejorar su idoneidad y el momento oportuno del mismo.

En nuestro estudio encontramos que los pacientes de sexo masculino tuvieron más casos de absceso intrabdominal en comparación de las mujeres, tal como lo mostro Tartaglia et al. (41) en su estudio retrospectivo de 2076 pacientes sometidos a apendicetomía laparoscópica encontró que los factores de riesgo que se asociaron a la presencia de abscesos intraabdominales postoperatorios fue el sexo masculino ($p < 0,05$), estado físico ASA ≥ 2 ($p < 0,05$), siendo concordante con la presencia de comorbilidades, esto último también corresponde con nuestros hallazgos puesto que los pacientes con DM y HAS tuvieron más días de hospitalización con respecto a los que no tenían estas patologías, pese a que los pacientes con estas patologías no constituyeron mayoría. También Wu et al. (42) en su estudio para identificación de la incidencia y riesgo de sepsis posterior a una apendicetomía en base a la Base de Datos de Investigación del Seguro Nacional de Salud en Taiwán, identifico 252.688 pacientes sometidos a apendicetomía encontró que comparación con las mujeres, los hombres tenían un mayor riesgo de sepsis (Hazard ratio ajustado (HRa), 1,15; IC del 95 %, 1,12-1,18; $P < 0,001$) y los pacientes con diabetes mellitus (HRa, 2,01; IC del 95%, 1,94-2,09; $P < 0,001$), hipertensión (HRa, 1,48; IC del 95%, 1,42-1,53; $P < 0,001$) también tenían un mayor riesgo.

La elección del tratamiento para el absceso intraabdominal también influyo en los días transcurridos para el alta siendo el drenaje laparoscópico el que tuvo menor días de estancia en comparación con el drenaje abierto y tratamiento conservador con antibiótico, este tipo de hallazgo es comparado con lo reportado por Allaway et al. (43) que realizaron un estudio

retrospectivo en 4901 pacientes sometidos a apendicetomía y desarrollaron en el posoperatorio absceso intraabdominal y se sometieron a un lavado laparoscópico, drenaje percutáneo o drenaje abierto, encontrando que el tiempo medio para la resolución del absceso fue de 2,0 días frente a 3,3 y 5,2 días respectivamente ($p < 0,02$). La duración de la estancia hospitalaria en días fue de 10.1 ± 6.9 para drenaje percutáneo, 7.0 ± 4.8 para lavado laparoscópico y 8.7 ± 6.3 para drenaje abierto. En la investigación de Arezzo et al. (44) en su estudio retrospectivo en 100 pacientes consecutivos con absceso diverticular dividido en dos grupos según el tamaño del absceso, encontró que en los pacientes con in absceso >4 cm, 29 (50,9%) casos recibieron solo terapia antibiótica y 28 (49,1%) se sometieron a cirugía después del fracaso de la terapia médica durante la misma hospitalización, estos últimos no presentaron recurrencia en comparación con el uso exclusivo de antibióticos y teniendo una estancia hospitalaria de 10 días (± 4).

15. Limitaciones del Estudio.

Las limitaciones importantes de este estudio es su diseño retrospectivo y el tamaño de la muestra, que introduce el potencial de sesgo de selección, además del riesgo potencial de datos faltantes, ya que la disponibilidad de datos basales y de resultados depende en gran medida de la integridad del expediente clínico. En cuanto a los datos de resultados, es posible que los pacientes hayan recibido un tratamiento u otro dependiendo de su médico tratante, lo que crea diferencias entre las razones para elegir un tratamiento u otro. Sin embargo, estas diferencias se consideraron pequeñas, porque todos los hospitales basan su práctica en la guía nacional para el tratamiento de la diverticulitis aguda y los análisis ajustados por hospital mostraron resultados comparables.

16. Conclusión.

El mayor desafío con las infecciones intraabdominales es el reconocimiento temprano del problema así como la elección del tratamiento adecuado para disminuir la morbilidad y los días de hospitalización. El drenaje laparoscópico para el manejo de abscesos postoperatorios de cirugía gastrointestinal (>4 centímetros de diámetro) fue el tratamiento que disminuyó los días de estancia intrahospitalaria en comparación del drenaje laparoscópico y farmacológico (antibioticoterapia). Encontramos en el periodo de estudio un total de 28 casos con abscesos postoperatorios de cirugía gastrointestinal mayor a 4 centímetros. Factores como el sexo masculino y la presencia de comorbilidades como la Hipertensión Arterial Sistémica y Diabetes Mellitus prolongan también los días de estancia intrahospitalaria.

17. Bibliografía.

1. Sartelli, M., Coccolini, F., Kluger, Y. et al. WSES/GAIS/SIS-E/WSIS/AAST global clinical pathways for patients with intra-abdominal infections. *World J Emerg Surg* 16, 49 (2021). <https://doi.org/10.1186/s13017-021-00387-8>..
2. Seidelman J, Anderson DJ. Surgical Site Infections. *Infect Dis Clin North Am*. 2021 Dec;35(4):901-929. doi: 10.1016/j.idc.2021.07.006. PMID: 34752225.
3. Guirao X, Arias J, Badía JM, García-Rodríguez JA, Mensa J, Alvarez-Lerma F, et al. Recommendations in the empiric anti-infective agents of intra-abdominal infection. *Rev Esp Quimioter*. 2009;22(3):151–72.
4. Fernández de Freitas Gustavo Alejandro, Salas Rodríguez Joanne Lisette, Landaeta Maria Eugenia. INFECCIONES DEL SITIO QUIRÚRGICO EN UN HOSPITAL DE ENSEÑANZA. ESTUDIO OBSERVACIONAL. *RevVenezCir [Internet]*. 2022 Dic [citado 2025 Ene 07] ; 75(2): 96-101. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-64202022000200096&lng=es. Epub 16-Ago-2024. <https://doi.org/10.48104/rvc.2022.75.2.10>.
5. Skrupky, L. P., Tellor, B. R., & Mazuski, J. E. (2013). Current strategies for the treatment of complicated intraabdominal infections. *Expert Opinion on Pharmacotherapy*, 14(14), 1933–1947. <https://doi.org/10.1517/14656566.2013.821109>.
6. Samadi, K., Arellano, R.S. Drainage of Intra-abdominal Abscesses. *Curr Trauma Rep* 3, 171–180 (2017). <https://doi.org/10.1007/s40719-017-0097-8>.
7. Politano AD, Hranjec T, Rosenberger LH, Sawyer RG, Leon CAT. Differences in Morbidity and Mortality with Percutaneous versus Open Surgical Drainage of Postoperative Intra-abdominal Infections: A Review of 686 Cases. *The American Surgeon*TM. 2011;77(7):862-867. doi:10.1177/000313481107700720.
8. Gillespie BM, Harbeck E, Rattray M, Liang R, Walker R, Latimer S, Thalib L, Andersson AE, Griffin B, Ware R, Chaboyer W. Worldwide incidence of surgical site infections in general surgical patients: A systematic review and meta-analysis of 488,594 patients. *Int J Surg*. 2021 Nov;95:106136. doi: 10.1016/j.ijsu.2021.106136. Epub 2021 Oct 13. PMID: 34655800.

9. Akinci, D., Akhan, O., Ozmen, M.N. et al. Percutaneous Drainage of 300 Intra-abdominal Abscesses with Long-Term Follow-Up. *Cardiovasc Intervent Radiol* 28, 744–750 (2005). <https://doi.org/10.1007/s00270-004-0281-4>.
10. Rodríguez Nájera GF, Camacho Barquero FA, Umaña Bermúdez CA. Factores de riesgo y prevención de infecciones del sitio quirúrgico. *Rev.méd.sinerg.* [Internet]. 1 de abril de 2020 [citado 7 de enero de 2025];5(4):e444. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/444>
11. Kassi F, Dohan A, Soyer P, Vicaut E, Boudiaf M, Valleur P, Pocard M. Predictive factors for failure of percutaneous drainage of postoperative abscess after abdominal surgery. *Am J Surg.* 2014 Jun;207(6):915-21. doi: 10.1016/j.amjsurg.2013.07.041. Epub 2013 Nov 7. PMID: 24280147.
12. Zhang X, Wang Z, Chen J, Wang P, Luo S, Xu X, Mai W, Li G, Wang G, Wu X, Ren J. Incidence and risk factors of surgical site infection following colorectal surgery in China: a national cross-sectional study. *BMC Infect Dis.* 2020 Nov 12;20(1):837. doi: 10.1186/s12879-020-05567-6. PMID: 33183253; PMCID: PMC7663877.
13. Han, C., Chen, W., Ye, XL. et al. Análisis de los factores de riesgo de infecciones del sitio quirúrgico en el cáncer colorrectal posoperatorio: un estudio retrospectivo de nueve años. *BMC Surg* 23 , 320 (2023). <https://doi.org/10.1186/s12893-023-02231-z>
14. Solomkin JS, Mazuski JE, Bradley JS, Rodvold KA, Goldstein EJ, Baron EJ, et al. Diagnosis and management of complicated intra-abdominal infection in adults and children: guidelines by the Surgical Infection Society and the Infectious Diseases Society of America. *Surg Infect (Larchmt).* 2010;11:79–109.
15. Mazuski JE, Tessier JM, May AK, Sawyer RG, Nadler EP, Rosengart MR, et al. The Surgical Infection Society Revised Guidelines on the Management of Intra-Abdominal Infection. *Surg Infect (Larchmt).* 2017;18:1–76.
16. Chow AW, Evans GA, Nathens AB, Ball CG, Hansen G, Harding GK, et al. Canadian practice guidelines for surgical intra-abdominal infections. *Can J Infect Dis Med Microbiol.* 2010;21(1):11–37. <https://doi.org/10.1155/2010/580340>.

17. Reitz KM, Kennedy J, Li SR, et al. Association Between Time to Source Control in Sepsis and 90-Day Mortality. *JAMA Surg.* 2022;157(9):817–826. doi:10.1001/jamasurg.2022.2761
18. Montravers, P., Tubach, F., Lescot, T. et al. Short-course antibiotic therapy for critically ill patients treated for postoperative intra-abdominal infection: the DURAPOP randomised clinical trial. *Intensive Care Med* 44, 300–310 (2018). <https://doi.org/10.1007/s00134-018-5088-x>.
19. Gutiérrez Moreno M, Morales Chaves R, Valverde Solano S. Generalidades de sepsis del sitio quirúrgico. *Rev.méd.sinerg.* [Internet]. 1 de abril de 2023 [citado 7 de enero de 2025];8(4):e1023. Disponible en: <https://www.revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/1023>
20. Sartelli, M., Catena, F., Abu-Zidan, F.M. et al. Management of intra-abdominal infections: recommendations by the WSES 2016 consensus conference. *World J Emerg Surg* 12, 22 (2017). <https://doi.org/10.1186/s13017-017-0132-7>.
21. Betsch, A., Wiskirchen, J., Trübenbach, J., Manncke, K. H., Belka, C., Claussen, C. D., & Duda, S. H. (2002). CT-guided percutaneous drainage of intra-abdominal abscesses: APACHE III score stratification of 1-year results. *Acute Physiology, Age, Chronic Health Evaluation. European radiology*, 12(12), 2883–2889. <https://doi.org/10.1007/s00330-002-1398-y>.
22. Bufalari, A., Giustozzi, G., & Moggi, L. (1996). Postoperative intraabdominal abscesses: percutaneous versus surgical treatment. *Acta chirurgica Belgica*, 96(5), 197–200.
23. Theisen, J., Bartels, H., Weiss, W., Berger, H., Stein, H. J., & Siewert, J. R. (2005). Current concepts of percutaneous abscess drainage in postoperative retention. *Journal of gastrointestinal surgery : official journal of the Society for Surgery of the Alimentary Tract*, 9(2), 280–283. <https://doi.org/10.1016/j.gassur.2004.04.008>
24. Gerzof, S. G., Robbins, A. H., Johnson, W. C., Birkett, D. H., & Nabseth, D. C. (1981). Percutaneous catheter drainage of abdominal abscesses: a five-year experience. *The New England journal of medicine*, 305(12), 653–657. <https://doi.org/10.1056/NEJM198109173051201>.
25. Levin, D. C., Eschelman, D., Parker, L., & Rao, V. M. (2015). Trends in Use of Percutaneous Versus Open Surgical Drainage of Abdominal Abscesses.

- Journal of the American College of Radiology : JACR, 12(12 Pt A), 1247–1250. <https://doi.org/10.1016/j.jacr.2015.06.015>
26. Wu, X. W., Zheng, T., Hong, Z. W., Ren, H. J., Wu, L., Wang, G. F., Gu, G. S., & Ren, J. A. (2020). Current progress of source control in the management of intra-abdominal infections. *Chinese journal of traumatology = Zhonghua chuang shang za zhi*, 23(6), 311–313. <https://doi.org/10.1016/j.cjtee.2020.07.003>
 27. Collins, G., Allaway, M. G. R., Eslick, G. D., & Cox, M. R. (2020). Non-operative management of small post-appendectomy intra-abdominal abscess is safe and effective. *ANZ journal of surgery*, 90(10), 1979–1983. <https://doi.org/10.1111/ans.16023>
 28. Robert, B., Yzet, T. and Regimbeau, J.M. (2013) 'Radiologic drainage of post-operative collections and abscesses', *Journal of Visceral Surgery*, 150(3). doi:10.1016/j.jviscsurg.2013.05.005.
 29. Mehendiratta, V. et al. (2007) 'Computerized Tomography (ct)-guided aspiration of abscesses: Outcome of therapy at a tertiary care hospital', *Journal of Infection*, 54(2), pp. 122–128. doi:10.1016/j.jinf.2006.03.004.
 30. Gervais DA, Hahn PF, O'Neill MJ, Mueller PR. Percutaneous abscess drainage in Crohn disease: technical success and short- and long-term outcomes during 14 years. *Radiology*. 2002 Mar;222(3):645-51. doi: 10.1148/radiol.2223010554. PMID: 11867780.
 31. Hemming A, Davis NL, Robins RE. Surgical versus percutaneous drainage of intra-abdominal abscesses. *Am J Surg*. 1991 May;161(5):593-5. doi: 10.1016/0002-9610(91)90907-u. PMID: 2031543.
 32. Ukweh ON, Alswang JM, Iya-Benson JN, Naif A, Chan SM, Laage-Gaupf F, Asch M, Ramalingam V. Comparative Analysis of Percutaneous Drainage versus Operative Drainage of Intra-Abdominal Abscesses in a Resource-Limited Setting: The Tanzanian Experience. *Ann Glob Health*. 2023 Jun 1;89(1):35. doi: 10.5334/aogh.4070. PMID: 37273489; PMCID: PMC10237249.
 33. Rausei S, Pappalardo V, Ceresoli M, Catena F, Sartelli M, Chiarugi M, Kluger Y, Kirkpatrick A, Ansaloni L, Coccolini F; IROA study Group. Open abdomen management for severe peritonitis in elderly. Results from the prospective International Register of Open Abdomen (IROA): Cohort study. *Int J Surg*.

- 2020 Oct;82:240-244. doi: 10.1016/j.ijssu.2020.08.030. Epub 2020 Sep 4. PMID: 32891828.
34. Bamberger DM. Outcome of medical treatment of bacterial abscesses without therapeutic drainage: review of cases reported in the literature. *Clin Infect Dis*. 1996 Sep;23(3):592-603. doi: 10.1093/clind/23.1.592. PMID: 8879785.
 35. H eloury Y, Baron M, Bourgoin S, Wetzel O, Lejus C, Plattner V. Medical treatment of postappendectomy intraperitoneal abscesses in children. *Eur J Pediatr Surg*. 1995 Jun;5(3):149-51. doi: 10.1055/s-2008-1066191. PMID: 7547800.
 36. Okoye BO, Rampersad B, Marantos A, Abernethy LJ, Losty PD, Lloyd DA. Abscess after appendectomy in children: the role of conservative management. *Br J Surg*. 1998 Aug;85(8):1111-3. doi: 10.1046/j.1365-2168.1998.00782.x. PMID: 9718008.
 37. Kumar, Ravin R. M.D.1; Kim, Justin T. M.D.1; Haukoos, Jason S. M.D., M.S.2,3; Macias, Luis H. M.D.1; Dixon, Matthew R. M.D.1; Stamos, Michael J. M.D.4; Konyalian, Viken R. M.D.1. Factors Affecting the Successful Management of Intra-Abdominal Abscesses With Antibiotics and the Need for Percutaneous Drainage. *Diseases of the Colon & Rectum* 49(2):p 183-189, February 2006. | DOI: 10.1007/s10350-005-0274-7
 38. Secretaría de Salud, E. U. M. "Boletín Epidemiológico Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica Sistema  nico de Información." (2022). Gobierno de México. <https://www.gob.mx/salud/documentos/boletinepidemiologico-sistema-nacional-de-vigilanciaepidemiologica-sistema-unico-de-informacion-261547>
 39. Broex EC, van Asselt AD, Bruggeman CA, van Tiel FH. Surgical site infections: how high are the costs? *J Hosp Infect*. 2009 Jul;72(3):193-201. doi: 10.1016/j.jhin.2009.03.020. Epub 2009 May 31. PMID: 19482375.
 40. Alfonso JL, Pereperez SB, Canoves JM, Martinez MM, Martinez IM, Martin-Moreno JM. Are we really seeing the total costs of surgical site infections? A Spanish study. *Wound Repair Regen*. 2007 Jul-Aug;15(4):474-81. doi: 10.1111/j.1524-475X.2007.00254.x. PMID: 17650090.
 41. Tartaglia, D., Fatucchi, LM, Mazzoni, A. *et al*. Factores de riesgo de absceso intraabdominal después de una apendicectomía laparoscópica por apendicitis aguda: un estudio de cohorte retrospectivo de 2076

- pacientes. *Updates Surg* 72 , 1175–1180 (2020).
<https://doi.org/10.1007/s13304-020-00749-y>
42. Wu MC, Tsou HK, Lin CL, Wei JC. Incidence and risk of sepsis following appendectomy: a nationwide population-based cohort study. *Sci Rep*. 2020 Jun 23;10(1):10171. doi: 10.1038/s41598-020-66943-5. PMID: 32576857; PMCID: PMC7311524.
 43. Allaway, MGR, Clement, K., Eslick, GD *et al*. El lavado laparoscópico temprano puede resolver la infección intraabdominal persistente después de una apendicectomía. *World J Surg* 43 , 998–1006 (2019).
<https://doi.org/10.1007/s00268-018-4871-8>
 44. Arezzo A, Nicotera A, Bonomo LD, Olandese F, Veglia S, Ferguglia A, Pentassuglia G, Mingrone G, Morino M. Outcomes of surgical treatment of diverticular abscesses after failure of antibiotic therapy. *Updates Surg*. 2023 Jun;75(4):855-862. doi: 10.1007/s13304-023-01509-4. Epub 2023 Apr 24. PMID: 37093495; PMCID: PMC10284947.

18. Anexos.

**Diferencias entre los días de estancia intrahospitalaria en el
manejo de abscesos postoperatorios en cirugía
gastrointestinal**

Hospital General de Zona Norte "Bicentenario de la Independencia"

Hoja de Recolección de Datos

Ficha de Identificación: _____ **Fecha:** _____
Nombre de participante: _____
Expediente: _____

Edad	Años	
Sexo	1. Hombre.	
	2. Mujer	
Comorbilidades	1. Diabetes Mellitus	
	2. Hipertension Arterial sistémica	
Dolor posquirúrgico 24 horas	1. Farmacológico	
	2. Drenaje laparoscópico	
	3. Drenaje abierto	
Tiempo de estancia intrahospitalaria	Días	

Nombre y firma de quien realiza la recolección de datos:



COMITÉ DE INVESTIGACIÓN DEL HGZNP "BI"
ASUNTO: AUTORIZACION IMPRESIÓN DE TESIS

DRA. LIS ROSALES BÁEZ
SECRETARIA DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS DE POSGRADO FMBUAP
P R E S E N T E.


Por Medio del presente, hago de su conocimiento que el C. Luis Ángel Córdoba Muñoz del cuarto año de la Especialidad de cirugía, realizó su Tesis con título: "DIFERENCIAS ENTRE LOS DÍAS DE ESTANCIA INTRAHOSPITALARIA EN EL MANEJO DE ABSCESOS POSTOPERATORIOS EN CIRUGÍA GASTROINTESTINAL" realizado en el Hospital General Zona Norte de Puebla, "Bicentenario de la Independencia", bajo la dirección de la Dra. Dra. Mónica Heredia Montaño y la Dra., Mariana Lee Miguel Sardaneta., ha sido revisada en su contenido y estructura, por lo que se autoriza para su impresión.


Sin más por el momento y agradeciendo su apoyo, le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE
H. PUEBLA DE ZARAGOZA A 21 DE ENERO DE 2025
"SUFRAGIO EFECTIVO, NO REELECCIÓN"




Dra. Mariana Lee Miguel Sardaneta
Jefatura de Enseñanza e Investigación
HGZNP "BI"
DRA. MARIANA LEE MIGUEL SARDANETA
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
HGZNP "BI"


Dra. Maria Elena Luna Ruiz
Ced. Prof. 3503827
Secretaría de Salud Enseñanza e Investigación
HGZNP "BI"
DRA. MARIA ELENA LUNA RUIZ
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE INVESTIGACIÓN DEL HGZNP "BI"


DRA. MÓNICA HEREDIA MONTAÑO
ASESOR EXPERTO


DRA. MARIANA LEE MIGUEL SARDANETA
ASESOR METODOLÓGICO

