UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

"PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, CLÍNICO Y TERAPÉUTICO-QUIRÚRGICO DE PACIENTES CON REINTERVENCIONES POR PERITONITIS NO TRAUMÁTICA"

Estudio descriptivo transversal realizado en pacientes de las emergencias de adultos y pediatría del Hospital General San Juan de Dios

2013-2014

Tesis

Presentada a la Honorable Junta Directiva
de la Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

María Cristina Alvarez Soto
Fabiola Elvira Avalos García

Médico y Cirujano

Guatemala, julio de 2015

El infrascrito Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala hace constar que:

Las estudiantes:

1. María Cristina Alvarez Soto 200910071
2. Fabiola Elvira Avalos García 200910440

han cumplido con los requisitos solicitados por esta Facultad previo a optar al Título de Médico y Cirujano en el grado de Licenciatura, y habiendo presentado el trabajo de graduación titulado:

"PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, CLÍNICO Y TERAPÉUTICO-QUIRÚRGICO DE PACIENTES CON REINTERVENCIONES POR PERITONITIS NO TRAUMÁTICA"

Estudio descriptivo transversal realizado en pacientes de las emergencias de adultos y pediatría del Hospital General San Juan de Dios

2013-2014

Trabajo asesorado por el Dr. Mario Napoleón Méndez Rivera y revisado por el Dr. Juan Francisco Morales, quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firma y sella la presente:

ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, a los veintidós días de julio del dos mil quince.

DR. MARIO HERRERA CASTELLANOS
DECANO EN FUNCIONES

El infrascrito Coordinador de la Coordinación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hace constar que las estudiantes:

1. María Cristina Alvarez Soto 200910071
2. Fabiola Elvira Avalos García 200910440

han presentado el trabajo de graduación titulado:

"PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, CLÍNICO Y TERAPÉUTICO-QUIRÚRGICO DE PACIENTES CON REINTERVENCIONES POR PERITONITIS NO TRAUMÁTICA"

Estudio descriptivo transversal realizado en pacientes de las emergencias de adultos y pediatría del Hospital General San Juan de Dios

2013-2014

El cual ha sido revisado por el Dr. Luis Gustavo de la Roca Montenegro y, al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta Coordinación, se les autoriza continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala el veintidós de julio del dos mil quince.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas
Coordinación de Trabajos de Graduación
COORDINADOR

Dr. César Oswaldo García García
Coordinador

Guatemala, 22 de julio del 2015

Doctor
César Oswaldo García García
Coordinación de Trabajos de Graduación
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Dr. García:

Le informamos que las estudiantes abajo firmantes:

1. María Cristina Alvarez Soto
2. Fabiola Elvira Avalos García

Presentaron el informe final del Trabajo de Graduación titulado:

"PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, CLÍNICO Y TERAPEUTICO-QUIRÚRGICO DE PACIENTES CON REINTERVENCIONES POR PERITONITIS NO TRAUMÁTICA"

Estudio descriptivo transversal realizado en pacientes de las emergencias de adultos y pediatría del Hospital General San Juan de Dios

2013-2014

Del cual como asesor y revisor nos responsabilizamos por la metodología, confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.

M. Napoleón Méndez R.
Médico y Cirujano
Col. No. 10,210

Asesor
Dr. Mario Napoleón Méndez Rivera
Firma y sello

Dr. Juan Fco. Morales
Cirujano General
Col. No. 10,210

Revisor
Dr. Juan Francisco Morales
Firma y sello

De la responsabilidad del trabajo de graduación:

El autor o autores es o son los únicos responsables de la originalidad, validez científica, de los conceptos y de las opiniones expresadas en el contenido del trabajo de graduación. Su aprobación en manera alguna implica responsabilidad para la Coordinación de Trabajos de Graduación, la Facultad de Ciencias Médicas y para la Universidad de San Carlos de Guatemala. Si se llegara a determinar y comprobar que se incurrió en el delito de plagio u otro tipo de fraude, el trabajo de graduación será anulado y el autor o autores deberá o deberán someterse a las medidas legales y disciplinarias correspondientes, tanto de la Facultad, de la Universidad y otras instancias competentes.

Yo *María Cristina Alvarez Soto*, dedico este acto:

A Dios: Mi Padre, quien día a día me anima diciéndome: “Porque yo soy el Señor tu Dios, que sostiene tu mano derecha; yo soy quien te dice: No temas yo te ayudaré”(Isaias 41:13).

A mi Madre: María de los Ángeles Soto Paz, la persona más maravillosa de este mundo sin la cual ninguno de mis triunfos sería posible. Recordando que gracias a sus innumerables esfuerzos ha hecho de mi vida la más placentera. Dando infinitas gracias a Dios por darme el privilegio de ser su hija.

A mis Abuelos: Juan Francisco Soto Ocheita y Cristina de Jesús Morales a quienes amo profundamente.

A mi familia en general: Este triunfo es para ustedes. Gracias por todo su apoyo incondicional. Porque desde mi niñez se han hecho presentes brindándome su ayuda en toda ocasión.

A mis amigos: Hilda Juárez, Andrea Marroquín, Carlos Roca, María Lucía Martínez, Argentina Paredes y Fabiola Avalos. Gracias por su apoyo incondicional, son una parte importante de mi vida. Que recordemos siempre los momentos felices que hemos vivido.

A las familias: De la Iglesia Adventista del 7° día Valle del Sol por acompañarme en este camino. A cada uno de ustedes los aprecio grandemente

A: La Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas. Por ser el centro de enseñanza en este recorrido de mi vida.

Yo *Fabiola Elvira Avalos García*, dedico este acto:

A Dios: Por permitirme completar esta etapa de mi vida y poderla disfrutar en compañía de mis seres queridos. Por nunca abandonarme en los momentos adversos y siempre estar a mi lado cuando más lo necesite.

A mi Madre: Norma Elizabeth García Figueroa quien siempre me ha apoyado en todo momento, haciendo los sacrificios necesarios para finalizar mi carrera universitaria. Además por haberme dado los consejos más valiosos que como hija pude recibir, así como su amor incondicional.

A mis Abuelos: Rosa Elvira Figueroa y Rodolfo García por estar conmigo en los buenos momentos y apoyarme durante los malos momentos, siempre con una sonrisa y cariño incondicional.

A mis Hermanos: Brian Gustavo Avalos García y Estephanni Johana García Figueroa por estar siempre conmigo a lo largo de mi carrera. Son los hermanos que nunca cambiaria en este mundo.

A: La universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas. Por ser mi alma mater y contribuir en mi formación como profesional.

RESUMEN

OBJETIVO: Caracterizar epidemiológica, clínica y terapéutico-quirúrgicamente a los pacientes con peritonitis no traumática que necesitaron ser reintervenidos quirúrgicamente luego de una laparotomía exploradora, documentadas en los expedientes médicos de las emergencias de adultos y pediatría del Hospital General San Juan de Dios durante los años 2013 y 2014. **POBLACIÓN Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio descriptivo-retrospectivo en la población previamente descrita. Por medio de un muestro aleatorio simple y el cálculo de la muestra por población infinita, se realizó la revisión sistemática de 171 expedientes médicos. **RESULTADOS:** De los 171 pacientes estudiados, el 67% fue menor de 50 años de edad, el 57% fue de sexo femenino, y 72% tiene baja escolaridad. El 84% fue reintervenido quirúrgicamente por peritonitis secundaria. La etiología más frecuentemente asociada fue la perforación intestinal (33%). Las comorbilidades más frecuentemente asociadas fueron las de tipo renal (43%) y los trastornos infecciosos (29%). En el 75% se utilizó relaparotomías a demanda, y, el 16% utilizó abdomen abierto. El 37% de los pacientes requirieron dos o más reintervenciones, y el 27% fallecieron intrahospitalariamente. **CONCLUSIONES:** Se encontró que los pacientes son menores de 50 años de edad, de sexo femenino con baja escolaridad. Además, presentan peritonitis secundaria, con etiología de perforación intestinal, y presentan comorbilidades como enfermedad renal y/o trastornos infecciosos. La estrategia quirúrgica más utilizada es la relaparotomía a demanda y el manejo de abdomen abierto es poco utilizado. Tres de cada diez pacientes requieren dos o más reintervenciones. La tasa de mortalidad: por cada cien fallecen veintisiete pacientes intrahospitalariamente.

PALABRAS CLAVE: Reintervención quirúrgica, relaparotomía exploradora, peritonitis, abdomen agudo no traumático.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 1

2. OBJETIVOS 5

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Contextualización del problema en el área de estudio 7

3.2 Peritonitis 10
3.2.1 Peritonitis no traumática 11

3.3 Tratamiento quirúrgico para peritonitis 12
3.3.1 Descripción de anatomía de cavidad abdominal 13
3.3.2 Abdomen agudo quirúrgico 18
3.3.3 Laparotomía exploradora 18
3.3.4 Relaparotomía exploradora 18

3.4 Caracterización epidemiológica del paciente reintervenido quirúrgicamente por peritonitis
3.4.1 Características según edad 20
3.4.2 Características según sexo 21
3.4.3 Características según escolaridad 22

3.5 Caracterización clínica del paciente reintervenido quirúrgicamente por peritonitis
3.5.1 Características según el tipo de peritonitis de acuerdo a la clasificación de Hamburgo
3.5.1.1 Peritonitis primaria 23
3.5.1.2 Peritonitis secundaria 27
3.5.1.3 Peritonitis terciaria 34
3.5.1.4 Abscesos intra-abdominales 36

3.5.2 Características según la etiología quirúrgica de patologías intra-abdominales
3.5.2.1 Apendicitis 41
3.5.2.2 Diverticulitis 42
3.5.2.3 Colecistitis aguda 42
3.5.2.4 Perforación de úlcera gastro-duodenal 42
3.5.2.5 Perforación intestinal 43

3.5.3 Características según las comorbilidades 43

3.6 Caracterización terapéutico-quirúrgica del paciente reintervenido quirúrgicamente por peritonitis
3.6.1 Características según la indicación de la estrategia quirúrgica 46

3.6.2 Características según el manejo de abdomen abierto 48
3.6.2.1 Procedimiento VAC 50

3.6.2.2 Cierre temporal de la pared abdominal con bolsa de Bogotá 51
3.6.2.3 Complicaciones del manejo de abdomen abierto 52

4. POBLACIÓN Y MÉTODOS

4.1 Tipo y diseño de investigación 55

4.2 Unidad de análisis 55

4.3 Población y muestra 55

4.4 Selección de sujetos de estudio 57

4.5 Medición de variables 58

4.6 Técnicas, procesos e instrumentos utilizados en la recolección de datos 60

4.7 Procesamiento y análisis de datos 62

4.8 Límites de investigación 63

4.9 Aspectos éticos de la investigación 64

5. RESULTADOS 65

6. DISCUSIÓN 71

7. CONCLUSIONES 79

8. RECOMENDACIONES 81

9. APORTES 83

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 85

11. ANEXOS 91

1. INTRODUCCIÓN

La visión de realizar esta investigación surgió debido a que las peritonitis son un tipo de infección intra-abdominal donde surge una inflamación peritoneal en respuesta a microorganismos que progresa a material purulento en la cavidad peritoneal, por lo que se convierte en una emergencia quirúrgica común que a pesar de los avances en las técnicas quirúrgicas, antibioticoterapia y el soporte de los cuidados intensivos acarrea una alta morbilidad y mortalidad, mientras su manejo permanece difícil y complejo. [1,2,3,4,5,6]

Por lo que representa un problema de salud para la sociedad guatemalteca, ya que repercute en los centros hospitalarios porque aumenta el recurso médico-quirúrgico utilizado en estos pacientes, incrementa días de estancia hospitalaria, que en última instancia predispone a estos pacientes a correr mayor riesgo de contraer infecciones nosocomiales, además de representar un problema económico y psicológico para el paciente y su familia. Asimismo, ya que se ha visto que un 0.5 al 15% de pacientes que necesitan una laparotomía exploradora por peritonitis, cuyo objetivo es limitar la fuente de infección, seguidamente necesitan una reintervención quirúrgica;[7,8,9] es importante conocer si los pacientes necesitaron una o más reintervenciones quirúrgicas.

Además es conveniente identificar los factores más frecuentemente asociados a la incidencia de reintervenciones quirúrgicas y a la mortalidad producida por esta última, ya que en estudios llevados a cabo en universidades de Estados Unidos y España, donde se recogen un término medio de reintervenciones de aproximadamente un 2,5 %, se precisa que la edad es uno de los factores más importantes que influyen en el desarrollo de complicaciones, sobre todo para peritonitis. [10] De igual forma, en el Hospital General San Juan de Dios se tratan en promedio 73 casos al mes de patologías etiológicas de peritonitis secundaria tales como apendicitis, perforación intestinal traumática y no traumática, úlcera gástrica perforada, diverticulitis, etc., de estos el 16% de pacientes mueren mensualmente en este hospital; ya que, la tasa de mortalidad global después de la relaparotomía está por encima del 40%, es imprescindible conocer la tasa de mortalidad de los pacientes que son reintervenidos quirúrgicamente, ya sea en una o más ocasiones, secundario a peritonitis no traumática. [9,10,11].

Analizando la situación de Guatemala y considerando que es necesario describir el comportamiento epidemiológico, clínico y terapéutico de los pacientes con peritonitis no

traumática que necesitaron ser reintervenidos quirúrgicamente en uno de los centros principales de referencia nacional como el Hospital General San Juan de Dios (HGSJDD) en los años 2013 y 2014, surgió como pregunta de investigación identificar el grupo etario, sexo y escolaridad más susceptible a presentar una reintervención quirúrgica. Así como determinar qué tipo de peritonitis no traumática tiende con más frecuencia a ser reintervenida, cuál es la etiología quirúrgica intra-abdominal asociada con mayor frecuencia a ser reintervenida, y, además si existen comorbilidades agregadas que los pacientes reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática presentan frecuentemente. De igual forma se describe que tipo de estrategia quirúrgica es más utilizada en los pacientes con peritonitis no traumática que fueron reintervenidos quirúrgicamente, así como si se utilizó el manejo de abdomen abierto en dichos pacientes. Además se identifica cuantos pacientes se les realizó una reintervención quirúrgica o más de una y la tasa de mortalidad de los pacientes antes mencionados.

El diseño del estudio fue descriptivo, retrospectivo y, utilizó una boleta de recolección de datos como instrumento para la revisión sistemática de un listado de los casos de pacientes que se les realizó laparotomía exploradora secundario a las patologías quirúrgicas intra-abdominales de emergencia más frecuentes. Utilizando la base de datos proporcionada por el archivo médico del HGSJDD, por medio de un muestreo aleatorio simple se extrajo una muestra de 171 expedientes médicos correspondientes a pacientes reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática en los años 2013 y 2014.

Los resultados obtenidos son: De los 171 pacientes estudiados, el 67% es menor de 50 años de edad, el 57% fue de sexo femenino, y 72% tiene baja escolaridad. El 84% fue reintervenido quirúrgicamente por peritonitis secundaria. La etiología más frecuentemente asociada fue la perforación intestinal (33%). Las comorbilidades más frecuentemente asociadas fueron las de tipo renal (43%) y los trastornos infecciosos (29%). En el 75% se utilizó relaparotomías a demanda, y, el 16% utilizó la técnica de abdomen abierto. El 37% de los pacientes requirieron dos o más reintervenciones, y el 27% fallecieron intrahospitalariamente.

Se concluyó que las características observadas fueron que los pacientes estudiados son menores de 50 años de edad, de sexo femenino con baja escolaridad. Además, presentan peritonitis secundaria y con etiología quirúrgica intra-abdominal de perforación intestinal. Las principales comorbilidades asociadas fueron las de tipo renal y las enfermedades

infecciosas. La estrategia quirúrgica más utilizada es la relaparotomía a demanda y el manejo de abdomen abierto es poco utilizado. Se observó que tres de cada diez pacientes son reintervenidos quirúrgicamente en dos o más ocasiones secundario a peritonitis no traumática. La tasa de mortalidad demuestra que hay veintisiete fallecidos intrahospitalariamente por cada cien.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Caracterizar epidemiológica, clínica y terapéutico-quirúrgicamente a los pacientes con peritonitis no traumática que necesitaron ser reintervenidos quirúrgicamente luego de una laparotomía exploradora, documentadas en los expedientes médicos de las emergencias de adultos y pediatría del Hospital General San Juan de Dios durante los años 2013 y 2014.

2.2 Objetivos específicos

2.2.1 Describir las características epidemiológicas según edad, sexo y escolaridad de los pacientes que consultaron por peritonitis que necesitaron ser reintervenidos quirúrgicamente.

2.2.2 Identificar las características clínicas según el tipo de peritonitis de acuerdo a la clasificación de Hamburgo, la etiología y las comorbilidades más frecuentemente asociadas de los pacientes que consultaron por peritonitis que necesitaron ser reintervenidos quirúrgicamente.

2.2.3 Identificar las características terapéutico-quirúrgicas según la indicación de la estrategia quirúrgica y el manejo de abdomen abierto de los pacientes que consultaron por peritonitis que necesitaron ser reintervenidos quirúrgicamente.

2.2.4 Estimar la proporción de pacientes con peritonitis que requirieron dos o más reintervenciones quirúrgicas luego de una laparotomía exploradora.

2.2.5 Calcular la tasa de mortalidad de los pacientes con peritonitis que requirieron más de una intervención quirúrgica.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Contextualización del problema en el área de estudio

Más de 1,000 años han pasado desde que se describió por primera vez, la sintomatología del proceso denominado en la actualidad peritonitis. Previo a la introducción del tratamiento quirúrgico, la tasa de mortalidad de la peritonitis alcanzó cerca del 88%. Este fue considerado por mucho tiempo su curso natural. En los años 20 cuando los principios de la terapia operatoria fueron comúnmente aceptados, la mortalidad disminuyó debajo de un 50%. [12]

El desarrollo y posteriores modificaciones de la alternativa quirúrgica de abdomen abierto se inician en los años 1905 y 1906, cuando Price y luego Torek demostraron la reducción de la mortalidad en pacientes con apendicitis, luego de realizar el desbridamiento y lavado de la cavidad peritoneal. Luego en 1935, Sperling y Wagensteen notificaron el empleo del abdomen abierto para prevenir el síndrome compartimental abdominal, hechos que fueron posteriormente reconocidos por Gross y formulados en su escrito "Chimney technique for gastroschisis". Durante el conflicto bélico de la segunda guerra mundial surge como opción terapéutica, la realización del abdomen abierto para los heridos de guerra con lesiones abdominales. Y es Olgivie en 1940 quien, utilizando compresas húmedas estériles y vaselinadas, inicia la primera descripción de esta técnica. Estas gasas o compresas quedaban fijadas a la aponeurosis con catgut. [13,14]

En 1979, los franceses Hay y Maillard difundieron el concepto de "ventrelaissesouvert" al publicar su experiencia de 64 casos de peritonitis. Teichmann y Wittmann, en 1980, propusieron el lavado de la cavidad abdominal explorándola diariamente a través de una cremallera colocada en la malla de marlex. Al revisar la literatura internacional no existe evidencia suficiente que demuestre que la técnica del abdomen abierto disminuye la mortalidad; sin embargo, algunos autores que realizaron estudios como Lamme en el 2004 y Schein en el 2002, recomiendan al abdomen abierto como principio básico de manejo de los pacientes sépticos, observándose una evolución favorable del cuadro clínico y disminución relativa de la mortalidad en grupos seleccionados. [14]

Oddeke y cols. realizaron un estudio retrospectivo, con el fin de encontrar variables que pudieran pronosticar hallazgos positivos en una reintervención quirúrgica. El estudio se realizó en 219 pacientes a quienes se les realizó laparotomía de urgencia debido a peritonitis secundaria. Los hallazgos positivos en la relaparotomía fueron definidos como persistencia de la peritonitis o la presencia de un nuevo foco infeccioso. Según se plantea en este estudio dos factores que pueden predecir hallazgos positivos en una reintervención son la falla orgánica y la extensión de la peritonitis. [15]

En los países del occidente, la apendicitis y la perforación colónica, son las entidades más comunes y, en los niños la peritonitis primaria y la apendicitis son las causas más frecuentes. La sepsis abdominal postquirúrgica aparece en el 2% de los pacientes intervenidos y en el 23% de los pacientes operados por sepsis intra-abdominal. Las causas son variadas, así en los países de bajos ingresos las más frecuentes son: apendicitis, perforación duodenal y perforación tífica. [16]

La peritonitis secundaria ocupa el 90% de todos los casos en peritonitis en países occidentales, según literatura revisada entre 30-42% de peritonitis secundaria presentan peritonitis difusa post-operatoria. A pesar de la evolución de antibióticos y mejoramiento de las unidades de cuidado intensivo la morbilidad es alta y la mortalidad se encuentra entre 30-66%. [16] De igual forma, se ha demostrado una importante relación estadística con estudios internacionales en los cuales se incrementó exponencialmente la relación entre el número de reintervenciones y la mortalidad por este proceder quirúrgico, sobre todo más de 2 reintervenciones. [7] En conclusión esta investigación favoreció el uso de relaparotomía temprana si se sospecha de peritonitis post-operatoria ya que hacerlo tempranamente es el tiempo apropiado de intervención. [15]

En estudios llevados a cabo en universidades de Estados Unidos y España, se recogen un término medio de reintervenciones de aproximadamente un 2,5 % y se precisa que la edad es uno de los factores pronósticos más importantes, que inciden con el desarrollo de complicaciones, sobre todo de peritonitis. [10]

Actualmente los avances en el manejo clínico y quirúrgico de las patologías infecciosas resultan alentadores, sin embargo, la mortalidad intrahospitalaria de

peritonitis secundaria se estima entre 20-60%. En Estados Unidos se estima que hay 9.3 casos de peritonitis secundaria por cada 1000 consultas de emergencia, por lo que este estudio controlado randomizado evalúa el costo de relaparotomias a demanda versus relaparotomia planeada con peritonitis severa. [16,17]

Según los resultados de una investigación realizada en la unidad de cuidados intensivos Hospital Docente Clínico-quirúrgico “10 de octubre”, Cerro, ciudad de la Habana se encontró que la tasa de reintervenciones fue del 25,2 % del total de casos post-operados ingresados en UCI, con predominio del sexo femenino y del grupo de edades de 15 a 30 años, seguido de los pacientes comprendidos entre 46 y 60 años. Este predominio está determinado por el gran volumen de pacientes embarazadas y puérperas atendidas en dicha UCI que tiene estrecha relación con el programa de atención materno-infantil vigente en nuestro país. [10]

Al buscar artículos y tesis en Guatemala sobre el uso de relaparotomías exploradoras en peritonitis no se encontró al momento de la búsqueda información sobre el tema, a pesar de que se revisó tesis de la Universidad San Carlos de Guatemala desde el año 1985-2005. Sin embargo es un tipo de consulta y patología frecuente en los hospitales nacionales que aún no ha sido documentada apropiadamente en investigaciones nacionales.

Así que se hizo una revisión sistemática de un listado de los casos de pacientes que se les realizó laparotomía exploradora secundario a las patologías quirúrgicas intra-abdominales de emergencia más frecuentes tales como apendicitis, colecistitis, perforación intestinal, úlcera duodenal perforada, diverticulitis, etc. Encontrando que durante el año 2014 se registraron 2,015 casos de éstas patologías en el archivo médico del HGSJDD; dentro de los cuales el 58% corresponde a apendicitis aguda, el 11% fue colecistitis agudas y el 24% se refiere a patologías tales como perforación intestinal, ulcera duodenal perforada, obstrucciones intestinales, pancreatitis y una serie de enfermedades intra-abdominales que no son descritas apropiadamente dentro del archivo médico del hospital debido a que no existe una nomenclatura de asignación adecuada para cada patología y uniformidad en los diagnósticos médicos. Sin embargo, de los 2,015 casos no existe información precisa sobre quiénes necesitaron más de una intervención quirúrgica y las características epidemiológicas, clínicas y terapéutico-quirúrgicas que comparten los pacientes relaparotomizados.

3.2 Peritonitis

Las infecciones intraperitoneales suelen deberse a la pérdida de una barrera anatómica normal. Esta rotura puede producirse cuando el apéndice, un divertículo o una úlcera se perforan; cuando la pared intestinal se debilita a causa de isquemia, tumor o inflamación; o acompañado a un proceso inflamatorio adyacente, como pancreatitis o enfermedad inflamatoria pélvica, cuando las enzimas (en el primer caso) o los microorganismos (en el segundo caso) escapan a la cavidad abdominal. Cualquiera que sea el incidente desencadenante, una vez desarrollada la inflamación, cuando los microorganismos que en condiciones normales se hallan dentro del intestino u otro órgano penetran al espacio peritoneal normalmente estéril, se produce un conjunto de acontecimientos previsibles. Las infecciones intra-abdominales pasan por dos etapas: la peritonitis y, si el paciente sobrevive a esta etapa y en ausencia de tratamiento, la formación de abscesos. [18]

La peritonitis se define como un proceso inflamatorio causado por algún irritante o algún microorganismo como bacterias, hongos, virus, granulomas, fármacos o cuerpos extraños. [8] Las vías de contaminación pueden ser: directa o local, hemática, linfática, canalicular o por translocación de gérmenes del tubo digestivo. [19] La infección intra-abdominal se define como la respuesta inflamatoria del peritoneo a microorganismos y sus toxinas, lo cual resulta en exudado purulento en la cavidad abdominal. [20] La sepsis intra-abdominal engloba las manifestaciones sistémicas de una inflamación peritoneal grave. [8]

Las peritonitis admiten varias clasificaciones teniendo en cuenta la evolución, agente causal, extensión, el origen y aspectos clínicos.

Las peritonitis por su evolución pueden ser agudas y crónicas. De acuerdo al agente causal las peritonitis pueden ser: 1) Sépticas: los gérmenes de éstas reconocen dos orígenes principales, el digestivo en donde los microorganismos más frecuentes aerobios Gram (-) Escherichia coli y anaerobio el Bacteroides fragilis, y de origen ginecológico (Clostridium spp., Neisseria gonorroeae). 2) Asépticas: se producen por materiales de origen digestivo (bilis, quimo) pero sólo lo son en un comienzo porque luego la contaminación las transforma en sépticas. Por su extensión pueden ser

localizadas, generalmente alrededor de la víscera en que se originó el proceso y por su propagación generalizarse (difusas) al resto de la cavidad peritoneal.

En las peritonitis localizadas la respuesta inflamatoria local es exudativa con salida de fluido rico en proteínas incluyendo opsoninas, fibrinógeno y leucocitos polimorfonucleares. El fibrinógeno por polimeración da lugar a fibrina que contribuye a bloquear el proceso localmente. El peritoneo esta edematoso, congestivo, cubierto por exudado fibrinoso que contribuye a adherir las asas intestinales y el epiplón vecino al foco. El peristaltismo de las asas intestinales cesa contribuyendo a focalizar la lesión. La fibrina contribuye a bloquear el proceso siendo un primer paso en la formación de adherencias, por otra parte evita el transporte de leucocitos al sitio. Las opsoninas y el sistema de complemento son necesarios para la fagocitosis de gérmenes por los macrófagos. La suma de un exudado rico en fibrinógeno, la producción de tromboplasminógeno por parte de las células mesoteliales y macrófagos activados conduce al secuestro bacteriano en una malla de fibrina. Este proceso local por acción del tratamiento y o virulencia de los gérmenes puede retrogradar, o dar lugar al desarrollo de un absceso o expandirse en el peritoneo. En cambio, la difusión de la infección al resto da la cavidad abdominal puede realizarse inicialmente o desarrollarse en la evolución por insuficiencia de los mecanismos que contribuyen a localizar el proceso. Cuando no se han formado barreras la difusión sigue el camino normal de los fluidos en el peritoneo. Los derrames en la parte superior del abdomen supramesocolónico se dirigen a los espacios subfrénicos donde la presión es menor. Mientras en la parte inframesocolónica es más gravitacional y se dirige a la pelvis y fondo de saco de Douglas siguiendo los espacios parietocólicos e inframesentérico. [19]

Luego la clasificación de Hamburgo para peritonitis la cual es una clasificación clínica y práctica de las formas agudas, porque está relacionada con el origen, evolución, diagnóstico y tratamiento, es la que las divide en primarias, secundarias y terciarias. (Ver Anexo No. 1)

3.2.1 Peritonitis no traumática

Las infecciones intra-abdominales son una inflamación peritoneal en respuesta a microorganismos que progresa a material purulento en la cavidad peritoneal,

las cuales se pueden complicar dejando que la fuente de infección alcance más allá del órgano inicialmente afectado, abarcando el espacio peritoneal lo que conlleva una inflamación del peritoneo y se asocia a una peritonitis localizada o difusa. [1,2,3,4]

Las patologías quirúrgicas intra-abdominales de emergencia más frecuentes como etiología de las infecciones intra-abdominales son apendicitis, colecistitis, perforación intestinal, ulcera duodenal perforada y diverticulitis. [6]

El abdomen agudo quirúrgico es un síndrome clínico que engloba a todo dolor abdominal de instauración reciente con repercusión del estado general, que requiere de un diagnóstico rápido y preciso ya que para su resolución necesita de una intervención quirúrgica. Asimismo, el abdomen agudo quirúrgico puede ser traumático y no traumático dependiendo de su etiología y mecanismo de producción.

Debido a que las patologías intra-abdominales de emergencia que se presentan más frecuentemente como etiología de las infecciones intra-abdominales son causa de abdomen agudo quirúrgico no traumático; en el presente trabajo de investigación se describen peritonitis en respuesta a microorganismos que progresa a material purulento en la cavidad peritoneal, a decir infecciones intra-abdominales, de causa no traumática.

3.3 Tratamiento quirúrgico para peritonitis

El manejo óptimo de un paciente con peritonitis debe incluir lo siguiente:

- “Resolver” o controlar la fuente de contaminación peritoneal y drenar cualquier colección que exista mediante intervención quirúrgica si el paciente lo amerita. Ya que su objetivo es limitar la fuente de infección mediante el lavado profuso de cavidad e impedir el aumento excesivo de la presión abdominal por distensión intestinal, así como edema intenso de la pared de las vísceras huecas y del retroperitoneo; además, facilitar el tratamiento de la infección residual a través de la técnica de abdomen abierto. [8,19,20,21,22]

- Eliminar la contaminación residual del peritoneo básicamente mediante la terapia antibiótica. [5,8,19,22]
- En caso de ser necesario, proporcionar medidas de apoyo general cuyo objetivo es combatir la hipovolemia, el estado de choque y mantener una adecuada perfusión tisular para reanimar al paciente previo a la ejecución del tratamiento quirúrgico. [5,8,22]
- Nutrición adecuada del paciente. [6]
- Evitar las disfunciones de órganos, la falla multiorgánica. [21]

El grado de urgencia para el tratamiento se determina de acuerdo al órgano afectado, la velocidad con que empeoran los síntomas clínicos del paciente y la estabilidad hemodinámica del paciente. El procedimiento utilizado para tratar la infección depende del sitio anatómico afectado, el grado de inflamación peritoneal, la respuesta inflamatoria sistémica y/o choque séptico, la condición subyacente del paciente y los recursos disponibles del centro médico-hospitalario. [6]

3.3.1 Descripción de anatomía de cavidad abdominal

- ***Abdomen***

  El abdomen se puede definir como una área que se encuentra entre los limites siguientes: Límite superior: margen costal-diafragmático. Límite inferior: ligamentos inguinales, sínfisis púbica y los huesos de la pelvis. Limites laterales: líneas axilares anteriores. [23,24]

  Por lo que en el abdomen se distinguen una pared superior, una pared anterolateral y una pared posterior. La pared anterolateral del abdomen se compone de los músculos anchos del abdomen y de sus aponeurosis, cubiertos en su totalidad por los tegumentos superficialmente y por el peritoneo profundamente. La función de la pared abdominal es de apoyar y proteger las estructuras abdominales y retroperitoneales. Además sus funciones musculares complejas permiten los movimientos de rotación y flexión del tronco. Las implicaciones quirúrgicas de la estructura de la pared abdominal se vuelven aparentes durante el manejo de las enfermedades

primarias de la pared abdominal o durante el acceso a la cavidad peritoneal. [24,25]

- ***Embriología del abdomen***

  La pared abdominal comienza a desarrollarse muy temprano en el embrión, pero no alcanza su estructura definitiva hasta que el cordón umbilical se separa del feto al nacer. La mayor parte de dicha estructura se forma durante el cierre del intestino medio y la reducción del tamaño relativa del tallo corporal. La pared primitiva es la somatopleura, que es invadida secundariamente por el mesodermo desde las miotomas desarrolladas en ambos lados de la columna vertebral. La masa mesodérmica emigra en dirección ventral y lateral como una hoja, y en los bordes guía se diferencian, estando muy separados entre sí, hasta convertirse en los músculos rectos derecho e izquierdo del abdomen. Al final se encuentran en la línea media de la pared anterior del abdomen, las fibras musculares del recto del abdomen están dispuestas en sentido vertical e incluidas dentro de una vaina aponeurótica, cuyas capas anterior y posterior se fusionan en la línea media, la denominada línea alba. La cavidad peritoneal se desarrolla a partir del celema primitivo, formado por la segmentación del mesodermo lateral. [24,26]

- ***Anatomía de la pared abdominal***

  La pared del abdomen está compuesta por 10 capas que (del exterior al interior) son:

  - Piel.
  - Tejido subcutáneo.
  - Aponeurosis superficial.
  - Músculos rectos.
  - Músculo oblicuo externo del abdomen.
  - Músculo oblicuo interno del abdomen.
  - Músculo transverso del abdomen.
  - Aponeurosis endoabdominal.
  - Tejido adiposo areolar extraperitoneal.
  - Peritoneo.

La piel es blanda, móvil, y esta engrosada por un panículo adiposo y por una fascia superficial que limita profundamente dicho panículo.

El tejido subcutáneo contiene una capa de tejido adiposo suave, en dicho tejido se ramifican los vasos y nervios superficiales. Además los ramos cutáneos laterales y anteriores de los cinco últimos nervios intercostales. Incluye poco tejido conectivo el cual proporciona escasa resistencia al momento del cierre de incisiones abdominales. [24,27,28]

La aponeurosis superficial es una capa de tejido conectivo fibroso de grosor moderado que contiene abundante tejido adiposo.

Los músculos anchos de la pared abdominal son, desde la superficie a la profundidad, el músculo oblicuo externo del abdomen, el oblicuo interno del abdomen y transverso del abdomen. Terminan anteriormente mediante la aponeurosis que envainan los músculos rectos del abdomen y se entrecruzan en la línea media, formando la línea alba. [24,27,28]

El músculo oblicuo mayor, como el nombre lo dice es el mayor y más grueso de los músculos abdominales planos. Su amplio origen incluye las 7 últimas costillas, la aponeurosis toracolumbar, el labio externo de la cresta ileaca y el ligamento inguinal. [24,27,28]

El músculo oblicuo menor tiene su origen en las 5 últimas costillas, la aponeurosis toracolumbar, y la mitad externa del ligamento inguinal. Sus fibras corren en dirección opuesta a las del oblicuo mayor. [24,27,28]

El músculo transverso del abdomen, es el músculo más pequeño de los 3 músculos de la pared abdominal, surge de las ultimas 5 costillas, la aponeurosis toracolumbar y el tercio externo del ligamento inguinal. Sus fibras corren en dirección transversa y originan una aponeurosis plana que pasa detrás de la vaina del músculo recto, en sus dos tercios superiores y se insertan en la línea media. El plano entre el músculo transverso y músculo oblicuo menor es considerado un plano

neurovascular, porque contiene las arterias, venas y nervios segmentarios que llegan a la pared abdominal. [24,27,28]

La aponeurosis transversal, mal denominada, ya que la forma apropiada de llamarla es aponeurosis endoabdominal, porque es un recubrimiento continuo de dicha cavidad. Sin embargo por las relaciones que esta aponeurosis tiene con algunos músculos, en algunas ocasiones tiene un nombre especial: en el psoas se denomina aponeurosis del psoas, en la profundidad del músculo transverso del abdomen se le denomina aponeurosis transversal. [24,27,28]

La capa de tejido adiposo extraperitoneal y conectivo de la pared abdominal tiene muy poca importancia quirúrgica. Dicha capa se encuentra entre la aponeurosis endoabdominal y peritoneo. [24,27,28]

En el abdomen se encuentra la cavidad peritoneal que se define como el espacio potencial encerrada por las capas de peritoneo. El espacio entre las 2 membranas, peritoneo parietal y visceral forman la cavidad. La membrana parietal es la membrana externa y visceral, el interior. Estas membranas son suaves, transparentes y semi permeables que forman el revestimiento del abdomen. Además los repliegues del peritoneo presentan diferentes formas y, según los casos, se denominan: meso, omento o epiplón y ligamento. Meso se refiere a la conexión del peritoneo con órganos como el estómago, duodeno, yeyuno, íleon o colon, es a lo que se le denomina mesogastrio, mesoduodeno, mesenterio o mesocolon. Se le da nombre de ligamento a los repliegues del peritoneo que unen a la pared los órganos intra-abdominales o pélvicos que no forman parte del tubo digestivo. [24]

Esta cavidad se divide en 2 partes: saco mayor el cual se divide en compartimientos supracólicos e infracólicos por el colon transverso. El compartimiento supracólico incluye el hígado, vesícula biliar y estómago. Mientras que el compartimiento infracólico consiste en los intestinos. Saco menor también llamado transcavidad de los epiplones está situado

detrás del estómago y se abre en la cavidad a través del orificio epiploico. [27]

La cavidad peritoneal contiene la mayor parte del aparato digestivo, es decir, el estómago, el intestino delgado y el intestino grueso, así como el hígado, el páncreas y el bazo. El peritoneo asegura el sostén de los órganos de dicha cavidad, suspendiéndolos y fijándolos a la pared. La superficie del peritoneo, humedecida por la serosidad, permite a las vísceras deslizarse una sobre otras y favorece así sus movimientos propios. Además el peritoneo asegura la reabsorción de líquidos intraperitoneales. Normalmente en la cavidad peritoneal del adulto hay alrededor de 100 ml de un líquido transparente. Cuando es necesario el peritoneo puede ser utilizado como una membrana de diálisis bidireccional a través de la cual pasan líquidos y solutos. [28]

Los vasos linfáticos de la pared abdominal siguen un patrón sencillo por encima del ombligo, ya que drenan en los ganglios linfáticos ipsolaterales y por debajo drenan en los ganglios linfáticos inguinales superficiales. Las venas superficiales que irrigan a la pared abdominal van a drenar por encima del ombligo a la vena axilar y por debajo de el a la vena femoral. El riego de la pared abdominal viene de varias fuentes: arriba, las arterias epigástricas superiores que penetran a la vaina de los músculos rectos, que son ramas terminales de las arterias torácicas internas. Además de irrigación por las arterias epigástricas inferiores que provienen de la ileaca externa. [24,27,28]

La piel y tejido subcutáneo tienen un riego bilateral proveniente de varias arterias pequeñas que nacen de la arteria femoral, de la parte medial a la lateral la irrigación es por la arteria pudenda externa superficial, la epigástrica superficial y las ileacas circunfleja, superficial y profunda. [23,24]

3.3.2 Abdomen agudo quirúrgico

El abdomen agudo es un síndrome clínico que engloba a todo dolor abdominal de instauración reciente (generalmente menor de 48hrs de evolución o hasta 6 días) con repercusión del estado general, que requiere de un diagnóstico rápido y preciso ante la posibilidad de que sea susceptible de tratamiento quirúrgico urgente, si no puede provocar la muerte o condicionar la aparición de graves complicaciones en el paciente. Se diferencia del abdomen agudo médico en que en este caso no se requiere de una intervención quirúrgica para su solución. El abdomen agudo quirúrgico puede ser traumático y no traumático dependiendo de su etiología y mecanismo de producción. [29]

3.3.3 Laparotomía exploradora

Se define como la incisión y apertura de la cavidad abdominal, en cualquier punto, en especial sobre los órganos abdominales. Se le agrega el término exploradora cuando esta se realiza con fines diagnósticos, para determinar si existen lesiones intraperitoneales que no requieren intervención alguna. [30]

3.3.4 Relaparotomía exploradora

La reintervención quirúrgica o relaparotomía es la operación quirúrgica que implica la reapertura de la cavidad abdominal en el transcurso del postoperatorio inmediato, mediato y hasta un período no mayor de 60 días de la primera intervención, porque se sospeche de una complicación quirúrgica o porque se programe por necesidad del paciente. Se puede dividir en relaparotomía a demanda o programada. [31,32]

- ***Indicaciones de relaparotomía exploradora***

    - Hernia incisional: Discontinuidad y aumento de grosor de la pared abdominal con protrusión abdominal con o sin contenido de vísceras. Además de presentar o no obstrucción e interferencia con las actividades diarias del paciente.

- Obstrucción intestinal o herniación debido a adhesiones intra-abdominales: el diagnostico debe ser confirmado durante cirugía.
- Protrusión abdominal: Discontinuidad completa de la línea media o transversa de la pared abdominal.
- Síndrome compartamental abdominal: se define por la presentación de presión intra-abdominal >25mm Hg asociado a tensión abdominal y falla respiratoria en aumento o falla renal o ambas.
- Fístula: Es una conexión no anatómica entre intestinos y piel o entre 2 órganos huecos.
- Hemorragia intra-abdominal: Se refiere cuando hay hemorragia después de una laparotomía o relaparotomía.
- Hematoma intra-abdominal: que necesita una evacuación quirúrgica.
- Perforación de vísceras u órganos: se confirmará por cirugía.
- Fuga anastomótica: es cuando se observa una fuga o goteo de una anastomosis por medio de imágenes como tomografía abdominal. Se confirma por medio de una relaparotomía.
- Necrosis o isquemia de un órgano visceral: se definirá por medio de una reducción crítica del flujo sanguíneo de un órgano intra-abdominal que causó pérdida de tejido viable. Se confirma por medio de examinación patológica.
- Difusión de enterostomía: debido a prolapso estenosis o retracción.
- Úlcera duodenal o gástrica: que necesite algún tipo de intervención quirúrgica.
- Peritonitis: es dependiente del criterio clínico del médico. El manejo requiere de laparotomías repetidas, asociadas con el control de la fuente de infección, remover la contaminación con lavados peritoneales, antibioticoterapia y soporte hemodinámico. Es importante categorizar tres aspectos: a) la infección de órganos específicos, como apendicitis y colecistitis; b) la peritonitis resultante de la extensión de la infección a la cavidad peritoneal; c) abscesos intra-abdominales consecuencia de la resolución incompleta de la peritonitis. [33]

3.4 Caracterización epidemiológica del paciente reintervenido quirúrgicamente por peritonitis

3.4.1 Características según edad

La edad se refiere al tiempo que una persona ha vivido, a contar desde que nació. [34]

Según un estudio descriptivo, prospectivo realizado en el año 2013 con el objetivo de describir los resultados de las reintervenciones quirúrgicas abdominales en el Hospital General Docente “Aleida Fernández Chardiet” del municipio Güines, provincia Mayabeque, Cuba, desde enero de 2008 hasta enero 2011; con una muestra de 46 (N=n) pacientes en donde los resultados obtenidos revelaron que la peritonitis es más frecuente en el adulto joven menor de 50 años de edad, al parecer relacionado con la mayor exposición de estas personas al trauma y a otras enfermedades responsables de peritonitis secundarias, como la apendicitis aguda, enfermedad ulcerosa péptica complicada, perforación intestinal, etc. situaciones más prevalentes en los hombres. Asimismo, se observó que por sí sola la edad avanzada, no constituye un factor pronóstico para determinar sobrevida o la presencia de complicaciones en un paciente que se somete a reintervención, y que la elevada incidencia de complicaciones en este grupo se debe a que las comorbilidades de estas personas son mayores a las observadas en los sujetos jóvenes. [7]

Según la investigación de Morales Díaz y cols, la edad resultó tener una relación independiente con la mortalidad, lo que significa que este factor influye altamente en la probabilidad de fallecer, ya que los pacientes mayores de 60 años constituyen el factor importante en la mortalidad por peritonitis; al igual que lo reportado por autores como Jonson, Baldessarre, Sawyer y Rosenlof y como el reportado por Rodríguez Acosta y estudios europeos donde la edad aproximada en los pacientes que fallecieron fue de 60 años. [35]

De acuerdo a Batista Ojeda y cols resultó significativo el hecho del incremento progresivo de la mortalidad a medida que aumenta la edad debido a la

labilidad que tienen los ancianos a las complicaciones. Johnson reporta cifras de mortalidad mayores de 70% en pacientes mayores de 70 años ingresados por peritonitis. [35]

En el estudio de Bracho-Riquelme RL y cols se observó que entre los pacientes que fallecieron la edad promedio fue 63 años. Por otro lado, en el estudio de Rodríguez GH y cols en la ciudad de México, la edad promedio de los pacientes que fallecieron fue de 47.5 (rango de 19 a 75 años), el cual no coincide con los resultados de otras investigaciones previamente presentadas. Asimismo en el estudio de González-Aguilera JC y cols donde se encontró una relación entre la edad y la muerte que incrementa la probabilidad de morir a partir de los 50 años. Sin embargo, para algunos autores el aumento de la edad incrementa el riesgo de complicaciones y para otros autores la peritonitis puede ser peor tolerada en el paciente añoso debido a que en este grupo de pacientes las comorbilidades asociadas son mayores. [35]

3.4.2 Características según sexo

El sexo se refiere a la condición orgánica por la que se diferencian los machos y las hembras en los humanos y la mayoría de las especies de animales y vegetales superiores. [34]

En un estudio retrospectivo analítico de tipo casos y controles en el Hospital Belén de Trujillo-Perú durante el periodo enero 2002 – diciembre 2008 sobre los factores de riesgo asociados a mortalidad en pacientes con peritonitis secundaria mayores de 14 años de edad, se obtuvo resultados en donde el grupo control 56 (77.8%) pacientes vivos eran de sexo masculino y 16 (22.2%) de sexo femenino, y el grupo de casos reveló que 20 (83.3%) pacientes fallecidos fueron de sexo masculino en comparación al femenino donde 4 (16.7%) pacientes fallecieron. Sin embargo, el sexo no se asoció de forma estadísticamente significativa con la mortalidad, ya que al realizar el análisis multivariado utilizando la regresión logística con los factores de riesgo significativos se obtuvo que tanto la edad como el tiempo preoperatorio tuvieron mayor influencia en la mortalidad. [35]

En otro estudio sobre los factores socioeconómicos coadyuvantes de la peritonitis, Moarris Hoss y cols., se observó predominio del sexo masculino con un 62% sobre el femenino con 38%. Esto concuerda con los resultados de Parveen Afridi y cols., donde la mayoría de sus pacientes fueron de sexo masculino con un 68.3% y del sexo femenino 31.7% lo que hace una relación 2:1. Valores similares presentados por Batista Ojeda y cols., donde el total de pacientes que fallecieron, el 58.1% correspondieron al sexo masculino y 41.9% al sexo femenino, que al haber incluido en su estudio las peritonitis de causas ginecológicas, en las que la mortalidad es menor, puede haber sido un factor influyente en el hecho de que el sexo femenino presente menor mortalidad. (35)

El sexo, sin embrago, no ha mostrado una relación clara con la evolución de la enfermedad; ningún autor ha comprobado que en uno u otro la probabilidad de morir sea significativamente mayor. (35)

3.4.3 Características según escolaridad

Escolaridad se define como el período de tiempo que un niño o un joven asiste a la escuela para estudiar y aprender, especialmente el tiempo que dura la enseñanza obligatoria. (36)

Siendo entre las causas poco comunes de realizar laparotomía exploradora en pacientes con peritonitis no traumática la perforación de úlcera gastroduodenal. Se evidencia en estudios que la crisis de intratabilidad ha sido reportada como una condición previa a la perforación gastrointestinal. Esto pudiera estar dado porque las personas de menor nivel cultural y escolaridad tienden a cumplir menos con el tratamiento o a regular menos sus hábitos tóxicos. Además algunos autores señalan como factores de riesgos importantes en la aparición de la perforación el hábito de fumar al estrés, a los grupos con condiciones socioeconómicas bajas, al ambiente sobrepoblado e insalubre. (37)

3.5 Caracterización clínica del paciente reintervenido quirúrgicamente por peritonitis

3.5.1 Características según el tipo de peritonitis de acuerdo a la clasificación de Hamburgo

3.5.1.1 Peritonitis primaria

La peritonitis primaria es poco frecuente (1-2%) y se observa básicamente en pacientes con ascitis que presentan una infección peritoneal sin una causa evidente. [26]

Se define como la infección difusa peritoneal que no tiene un aparente foco gastrointestinal, enfermedad rara y de difícil diagnóstico, que se presenta a cualquier edad, con mayor frecuencia en niños con alguna enfermedad de base como el síndrome nefrótico.

En la edad adulta se presenta mayormente en pacientes aquejados de cirrosis hepática, infecciones respiratorias y genitourinarias, con una mortalidad de hasta el 15%. Incluye las situaciones en las que no se observa ningún foco intra-abdominal o cuando no se evidencia la fuente de sepsis. La patogénesis es aún controversial pero la teoría más aceptada es que la principal vía de contagio es la hematógena, aunque también existen otras como la genitourinaria, transmural intestinal y linfática.

- ***Etiopatogenia:***

  En los pacientes cirróticos el 70 % de las peritonitis espontáneas están causadas por enterobacterias particularmente *E.coli*. Otras causas menos frecuentes son *K.pneumoniae*, *S.pneumoniae* y los enterococos. Menos del 5% se deben a anaerobios. [38]

  La peritonitis primaria de la infancia ha disminuido en los últimos años, probablemente en relación con el uso generalizado de

antibióticos y suele estar causada por *S.pneumoniae*, estreptococos del grupo A y más raramente por enterobacterias y estafilococos. Algunas infecciones gonocócicas o por Chlamydias de forma excepcional cursan con peritonitis localizadas (pelviperitonitis o perihepatitis) y la tuberculosis puede presentarse con un cuadro peritoneal. [38]

Las peritonitis de los pacientes con diálisis peritoneal ambulatoria están causadas en un 53% por microorganismos Gram (+), y en un 10% por microorganismos Gram (-). [39] Microorganismos de la piel como: *S.epidermidis*, corinebacterias, *S.aureus* (18% de los cuales resistente a la meticilina). [40] Y más raramente enterobacterias, *P. aeruginosa* u hongos (la infección por Cándida requiere el retiro de catéter). [38,40] La infección relacionada con *Staphylococcus aureus*, común en Latinoamérica, tiene un peor pronóstico, con episodios más severos, aumento en las hospitalizaciones, retiro del catéter y muerte. [39]

La ruta de la infección puede ser por vía hematógena, linfática o por migración transmural a través de la pared desde la luz intestinal. Los pacientes cirróticos con ascitis con una concentración de proteínas baja (<1g/dl) tienen alterada la actividad metabólica y fagocítica del sistema reticulo-endotelial y la capacidad opsonizante y bactericida del líquido ascítico. Todos estos factores favorecen la aparición de peritonitis espontánea. La peritonitis tuberculosa suele ser secundaria a una diseminación hematógena pero también puede presentarse por contigüidad a partir de focos intestinales, genitales o de ganglios linfáticos abdominales. En la peritonitis que complica la diálisis peritoneal los microorganismos proceden de la piel, de los líquidos de diálisis que pueden estar contaminados o del tubo intestinal por migración transmural o por perforación directa.

- ***Manifestaciones clínicas:***

  Las manifestaciones clínicas más frecuentes son fiebre (80%) y el dolor abdominal difuso (78%) con náuseas y vómitos. El abdomen está distendido, es doloroso a la palpación, con defensa muscular y signo de la descompresión positivo. El peristaltismo está disminuido o ausente y los pacientes con cirrosis, síndrome nefrótico o tuberculosis suelen presentar ascitis en mayor o menor grado. Algunos pacientes con hepatopatías avanzadas y ascitis abundante pueden tener cuadros febriles subagudos sin síntomas de peritonitis aguda o pueden presentar otros síntomas de descompensación como la encefalopatía hepática, síndrome hepatorrenal etc. La peritonitis espontánea también puede aparecer como complicación de las varices esofágicas sangrantes. [38]

  La peritonitis tuberculosa suele presentarse de forma subaguda con fiebre o febrícula, sudoración nocturna y síndrome tóxico. El abdomen está distendido con ascitis en mayor o menor cantidad y es doloroso a la palpación. A veces se palpan masas abdominales y en la laparoscopia o laparotomía se visualizan nódulos diseminados en la superficie peritoneal. [38]

  La pelviperitonitis gonocócica se manifiesta con signos inflamatorios localizados en la parte inferior del abdomen, a veces similares a una apendicitis, pero también puede presentarse como una peritonitis difusa. [38]

  El diagnóstico de peritonitis asociada con la diálisis peritoneal se establece por la presencia de los signos y síntomas de inflamación peritoneal, alteraciones en el líquido dializado o ambas. Datos sugestivos de peritonitis son la náusea, el vómito, la hiporexia, la diarrea, los datos de irritación peritoneal, el dolor abdominal difuso, la fiebre y el líquido turbio. [39] El líquido dializado es turbio con un recuento superior a 100 leucocitos/mm3 y más del 50% de polimorfonucleares. Así la peritonitis resulta de la invasión de

bacterias al peritoneo por una de las siguientes vías: transluminal, periluminal, transmural, hematógena, y ascendente. [38,41]

- ***Diagnóstico:***

  En todos los casos el diagnóstico se basa en la punción del líquido ascítico para estudio citológico, bioquímico y microbiológico. En los pacientes cirróticos con una peritonitis espontánea, el líquido ascítico suele ser un trasudado con unas proteínas < 1g/dL y con una citología con predominio de polimorfonucleares (>250 células/mm3). [38,42] Si hay un recuento muy elevado de polimorfonucleares (>5000/mm3) y/o un cultivo polimicrobiano se debe sospechar un absceso peritoneal. [38]

  El diagnóstico se confirma por el cultivo del líquido peritoneal. A veces es difícil recuperar los microorganismos del líquido ascítico porque la carga bacteriana es escasa. Los resultados mejoran si se inoculan 10 ml de líquido ascítico en una botella de hemocultivo. La tinción de Gram del líquido ascítico a menudo es negativa (50%) y la mitad de las infecciones son bacteriémicas por lo que siempre deben cursarse hemocultivos. [38]

  En la peritonitis tuberculosa el líquido ascítico suele ser un exudado con proteínas altas (> 3 g/dL) y una pleocitosis linfocítica. La glucosa puede estar descendida y la determinación de la actividad de la ADA (adenosina deaminasa) suele ser elevada (actividad superior a 18 U/l). La tinción de Ziehl-Neelsen casi siempre es negativa y los cultivos en medios especiales tardan de 2 a 6 semanas. En general el diagnóstico se efectúa por el estudio histológico de las muestras peritoneales biopsiadas por laparoscopia que muestran granulomas caseificantes. La intradermoreacción con PPD suele ser positiva y la radiografía de tórax es patológica en más del 50% de los pacientes. [38]

3.5.1.2 Peritonitis secundaria

Se define como la inflamación localizada o generalizada de la membrana peritoneal causada por infección polimicrobiana posterior a la ruptura traumática o espontánea de una víscera o secundaria a la dehiscencia de anastomosis intestinales. El número y tipo de bacterias incrementan progresivamente conforme se acerca a la porción distal del aparato digestivo. [20]

- ***Etiopatogenia:***

  Los agentes más importantes en las peritonitis son las bacterias. En las perforaciones patológicas (úlcera perforada) o quirúrgicas (Dehiscencias anastomóticas) primero se tiene contaminación por sustancias que se encuentran en el tubo digestivo (bilis, jugo gástrico o duodenal, etc.) y luego la acción de gérmenes (bacterias). A estas causas pueden agregarse otras menos frecuentes: cuerpos extraños dejados por el cirujano como pueden ser gasa, talco, o del organismo dejados perdidos como cálculos biliares. Estos cuerpos extraños pueden dar lugar a inflamación, abscesos, y frecuentemente a fístulas. [19,38]

  El principal origen de las bacterias en las peritonitis secundarias es el tracto digestivo, razón por la cual siempre se encuentran varias especies (polimicrobiana con predominio de gérmenes Gram -), destacándose por su importancia patológica la Escherichia Coli y el Bacteroides fragilis. Esta es una diferencia con las peritonitis primarias en donde la infección es por vía hemática, linfática, etc. y se trata de un sólo germen. La flora microbiana predominante depende del sector afectado del tubo digestivo y condiciones previas del huésped que la modifica. [19,38]

  Numerosas causas pueden modificar la flora normal del tubo digestivo. Un estómago con evacuación buena y clorhídrica alta tiene una baja concentración de gérmenes, no así cuando hay

retención y aclorhidria. Los inhibidores de la producción ácida condicionan mayor número de gérmenes en el estómago. [19]

En las internaciones prolongadas el tracto digestivo puede estar colonizado por flora nosocomial. En la diabetes y en los inmunosuprimidos también se altera la flora. La cirugía también puede contribuir a aumentar los gérmenes cuando se forman asas ciegas que permiten una mayor colonización o a disminuir los anaerobios como ocurre en las colostomías e ileostomías. [19]

La contaminación bacteriana del peritoneo produce de forma inmediata una reacción inflamatoria con una reacción vascular con aumento de la capacidad de absorción peritoneal y de la permeabilidad. La motilidad intestinal disminuye y la luz intestinal se distiende con gas y líquido. A nivel peritoneal se exuda líquido con un contenido alto de proteínas y con granulocitos que fagocitan y lisan los microorganismos. Las células mesoteliales segregan lisozima que tiene acción bactericida y los macrófagos producen citoquinas, factor de necrosis tumoral (TNF), interleuquinas (IL-1, IL-6) e interferón gamma. El exudado peritoneal contiene fibrinógeno y se forman placas de fibrina en las superficies inflamadas del peritoneo con adherencias de las asas intestinales y el epiplón que tienden a delimitar anatómicamente la infección con la formación de colecciones supuradas o abscesos. Cuando los mecanismos de defensa locales y sistémicas no pueden localizar la infección, ésta progresa a una peritonitis difusa. Algunos de los factores que favorecen esta diseminación son la mayor virulencia de algunas bacterias, el grado de contaminación y su duración y alteraciones de las defensas del huésped. [38]

A nivel sistémico, la presencia de bacterias y sus toxinas desencadenan una respuesta inflamatoria sistémica con la activación y liberación de citoquinas y factores humorales con efectos citotóxicos. Este síndrome puede cursar con inestabilidad hemodinámica, disfunción multiorgánica y muerte. [38]

- ***Manifestaciones clínicas:***

  La sintomatología de las peritonitis presentan muchas variantes que dependen de la causa que la origina (apendicitis, colecistitis, perforación ulcerosa, etc.), del lugar del abdomen afectado, del tiempo de evolución que lleva el proceso y de las condiciones propias del paciente. Sin embargo, el síntoma principal es el dolor abdominal intenso que inicialmente puede estar localizado pero que posteriormente se generaliza. [21] Asimismo, el dolor puede instalarse de forma aguda como el caso de una perforación de una úlcera duodenal o de forma progresiva si la inflamación se presenta en un órgano, tal es el caso de la apendicitis, colecistitis, etc. Es importante señalar que en el caso de los perforados después del fuerte dolor inicial tengan una disminución del mismo mientras se van instalando las manifestaciones de la inflamación peritoneal, de aquí el retardo en la consulta y el diagnóstico. [38]

  En general los pacientes presentan signos de gravedad con mal estado general, fiebre, taquicardia, taquipnea y ocasionalmente hipotensión, fallo multiorgánico y shock. La fiebre es un síntoma frecuente pero que puede faltar en los ancianos o inmunodeprimidos lo cual es un signo de gravedad y mal pronóstico. [38]

  Al examen físico el paciente está quieto, en decúbito dorsal, trata de no movilizar su abdomen aun con la respiración. Esta se vuelve más torácica, superficial y puede haber aumento de la frecuencia. Las fascie del paciente denuncia la gravedad del cuadro, dado el dolor, la fiebre, la deshidratación. La conocida como fascie hipocrática se observa en cuadros avanzados y son debidas también a la deshidratación, dolor y la sepsis, siendo los rasgos más afilados, ojos hundidos, mucosas secas, y expresiones de dolor y angustia. [19]

  A la inspección puede observarse a veces distensión por el íleo y fijeza respiratoria para no incrementar el dolor. La palpación permite

precisar la zona dolorosa y los órganos comprometidos. Esta exploración debe realizarse en forma muy suave, comenzando por las zonas alejadas a la que se considera afectada. Maniobras bruscas de entrada provocan defensa y contractura del abdomen impidiendo hacer una buena semiología del mismo. La zona afectada se reconoce por la contractura muscular aumentada con respecto a otras zonas y en segundo lugar por el dolor. [19]

El signo de Blumberg o del rebote es una forma de provocar dolor debido a la inflamación peritoneal y consiste en una compresión suave flexionando los dedos contra el abdomen y efectuando una descompresión rápida. Es importante observar la cara del paciente que exterioriza la sensación de dolor más que con la palabra. Una palpación más profunda completará el examen, siendo necesario disminuir la contractura provocada como reacción defensiva del enfermo, desviando la atención del paciente o realizando la exploración al mismo tiempo que el tacto rectal (Maniobra de Yódice-Sanmartino). [19]

La percusión puede evidenciar: timpanismo, matidez (sobre todo en flancos si hay líquido libre) o ausencia de la misma en región subfrénica derecha en caso de neumoperitoneo (signo de Jobert). [19]

El silencio auscultatorio es la expresión clínica de la parálisis intestinal. [19]

El tacto rectal y vaginal son de suma utilidad para detectar colecciones en el fondo de saco de Douglas o descartar cuerpos extraños o tumores, o patología ginecológica. Permiten una relajación relativa del abdomen y realizar una palpación combinada con la abdominal. [19]

- ***Diagnóstico:***

  Se basa en la historia clínica, la exploración física, los datos de laboratorio y los estudios radiológicos. Es frecuente la leucocitosis con desviación a la izquierda y puede haber signos analíticos de deshidratación y hemoconcentración. [38]

  El diagnóstico bacteriológico surge a partir del líquido recolectado de la cavidad y si se sospecha compromiso séptico se recurrirá al hemocultivo o pancultivar (sangre, orina, secreciones, etc.).

  La radiografía directa de abdomen de preferencia debe ser hecha de pie. Si el enfermo por sus condiciones físicas no es posible se recurrirá al decúbito dorsal y lateral. El estudio de pie y lateral permite ver mejor los niveles hidroaéreos, el neumoperitoneo y los derrames. [6,19]

  Una placa simple de abdomen puede mostrar elementos importantísimos de peritonitis como aire libre en la cavidad abdominal por perforación de víscera hueca, aire subdiafragmático en los abscesos subfrénicos, aire encapsulado en abscesos de órganos macizo. Manifestaciones por íleo debido a la peritonitis, asas dilatadas y niveles hidroaéreos (íleo adinámico) en forma localizada o generalizada. Imagen de vidrio esmerilado (opacidad uniforme que oculta estructuras óseas) y signo del revoque (bandas opacas que separan asas vecinas o que reflejan edema de pared y mesos) que evidencian liquido libre en el abdomen; borramiento del psoas (edema retroperitoneal), calcificaciones de vesícula o de quistes, niveles hidroaéreos localizados en abscesos tabicados, derrame pleural secundario a abscesos sub frénicos y otros datos de resorte gastroenterológico como la intususcepción, vólvulos, lesiones vasculares, etc. [6,19]

  Los rayos x de tórax permiten visualizar cambios secundarios a los procesos subfrénicos como son el derrame pleural, las atelectacias basales y la elevación del hemidiafragma homolateral al proceso. El

aire subdiafragmático (signo de Popper) en caso de perforación de víscera hueca suele verse mejor en la radiografía de tórax que en la abdominal. [6,19]

La tomografía axial computarizada es útil para evaluar colecciones y abscesos (zonas de densidad anormal, a veces con burbujas de gas que desplazan órganos vecinos) y eventualmente patología de base sobre todo en pacientes en los que el examen abdominal puede ser equívoco. [19]

- ***Respuesta inmune sistémica en peritonitis secundaria y pronóstico:***

  La peritonitis secundaria es un insulto grave caracterizado por una respuesta rápida de la inmunidad innata que conduce a un proceso inflamatorio importante. La respuesta inicial generalmente es seguida por una depresión de la inmunidad innata después de la lesión en diversos tipos de sepsis. [22]

  Se ha demostrado que el resultado de la peritonitis secundaria es influenciado por varias características clínicas y bacteriológicas de la enfermedad. Recientemente se vio que dos o más microorganismos en un cultivo de líquido peritoneal, anaerobios, levaduras o especies de Enterococcus, se asocian a un mal pronóstico. En otros estudios se ha sugerido que la peritonitis post-operatoria también está asociada a peor pronóstico. [22]

  El espectro de manifestaciones clínicas que acompañan cualquier proceso inflamatorio con o sin infección suele manifestarse de formas diversas. El rango de respuesta ante un proceso inflamatorio o bajo condiciones como infección intra-abdominal es amplio y de acuerdo con el Comité de la Conferencia de Consenso de la Asociación Americana de Especialistas en Enfermedades del Tórax y de la Sociedad Americana de Medicina Crítica se establecen las siguientes definiciones:

El Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica (SRIS) se define como la respuesta de la inmunidad innata a un disparador con criterios clínicos ya definidos y en la cual hay manifestaciones bioquímicas específicas como son: niveles elevados de interleucina 1 (IL-1), adrenomedulina, CD14 soluble, moléculas de adhesión, fosfolipasa A2, proteína C reactiva, procalcitonina y otros mediadores de inflamación. El SRIS puede ser auto limitado o puede progresar a sepsis severa o choque séptico. El indicador que precede la presentación de falla orgánica múltiple es la hipoxia tisular global. Un paciente con SRIS se presenta con al menos dos de los siguientes criterios: 1. Temperatura corporal anormal (mayor a 38.5 ºC o menor a 35 ºC). 2. Frecuencia cardiaca igual o mayor a 90 latidos por minuto. 3. Frecuencia respiratoria mayor a 20 por minuto. 4. Cuenta de células blancas alterada (mayor de 12,000 cel/mm3 o menor de 4,000 cel/mm3 o > 10% de bandas). 5. $PaCo_2$ menor que 32mmHg o necesidad de ventilación mecánica. [20,22]

La sepsis es un síndrome complejo caracterizado por la activación simultánea de procesos inflamatorios y coagulación en respuesta a un insulto microbiano. Estos eventos se manifiestan como síndrome de respuesta inflamatoria sistémica en presencia de un proceso patológico secundario a invasión por microorganismos, mediante la liberación de citocinas proinflamatorias, procoagulantes y moléculas de adhesión de las células inmunes y/o del endotelio dañado. Se considera sepsis grave cuando uno o más órganos están dañados. [20]

El choque séptico se definió según los criterios de la Conferencia del Consenso de Medicina de Cuidado Crítico: 1) Un SRIS; 2) evidencia de un foco de infección; y 3) la presión arterial sistólica menor de 90 mmHg (por lo menos durante una hora) a pesar de la reposición adecuada de líquidos y la infusión asociada de vasopresores con al menos dos señales que indiquen disminución de la perfusión de los tejidos (acidosis láctica, oliguria, alteración abrupta del estado mental). [22]

3.5.1.3 Peritonitis terciaria

A pesar de todos estos intentos de dar una definición adecuada, en la práctica clínica diaria es difícil llegar a un consenso de cuál es el momento en que etiquetamos la peritonitis terciaria ya que la mayor complicación resulta en delimitar cuándo el paciente pasa de padecer una peritonitis secundaria a una terciaria ya que existe una continuidad de una con otra. (8)

Sin embargo, en el año 2005 en la Conferencia Consenso Internacional se dio por fin una definición en donde se denomina la peritonitis terciaria como una inflamación peritoneal que persiste o recurre después de 48 horas, con signos clínicos de irritación peritoneal, tras un tratamiento aparentemente adecuado que sigue a una peritonitis secundaria y producida por patógenos nosocomiales. Se divide en microbiológicamente confirmada, probable y posible. *Confirmada* es aquella en que se aíslan uno o más patógenos nosocomiales del líquido peritoneal o de la sangre en un contexto clínico apropiado tras 48 horas de tratamiento de una peritonitis primaria o secundaria. La flora nosocomial patógena incluye entre otros Stafiloccocos plasma coagulasa negativo, Candida species, Enterococci, Pseudomonas, Enterobacter, etc. y está asociada con el sobre-crecimiento en el tracto gastrointestinal de los mismos microorganismos. *Probable* se define como la enfermedad clínica compatible con una peritonitis secundaria documentada con inflamación peritoneal persistente (más de 500 leucocitos/ml de líquido peritoneal) en ausencia de confirmación microbiológica. *Posible* es aquella en que persisten signos de inflamación sistémica pero sin una clara evidencia documentada de inflamación persistente del espacio peritoneal después de una peritonitis bacteriana secundaria. (8)

- ***Etiopatogenia:***

  Durante la infección se producen citoquinas pro-inflamatorias que actúan reclutando células inflamatorias para combatir contra patógenos, limpiar el tejido dañado y estimular la cicatrización de heridas. Como protección del daño inflamatorio contra el huésped

se generan a su vez citoquinas antiinflamatorias que disminuyen la capacidad de los monocitos para producir mediadores y para presentar antígenos mediante la expresión del HLA-DR22. Por tanto se produce un equilibrio como resultado de una respuesta inmune balanceada. En la peritonitis terciaria la cascada antiinflamatoria prevalece produciéndose un estado de inmunoparálisis que se define como un número de monocitos con expresión del HLA-DR (CD 14) inferior al 30%. Como consecuencia existe un estado de alteración de la inflamación peritoneal que da lugar a la ausencia de colecciones purulentas y abscesos claros. Esto se traduce en una dificultad en la cicatrización de heridas y en la recuperación orgánica. Ante esta situación los microorganismos pueden acceder a la cavidad peritoneal por contaminación durante las intervenciones quirúrgicas, por la selección del inóculo polimicrobiano peritoneal inicial por el tratamiento antibiótico, o por translocación de la flora intestinal. Esta translocación puede ser favorecida por isquemia intestinal, endotoxemia, malnutrición, o por la proliferación de flora intestinal resistente por la presión antibiótica. [8]

En el tracto digestivo humano coexisten entre 400 y 600 especies microbianas y la concentración bacteriana aumenta progresivamente desde 10^4 bacterias/ml de secreción intestinal en el tracto superior hasta 10^{11} en el tracto inferior y por su parte los microorganismos grampositivo del tracto superior van desapareciendo predominando los gramnegativo y anaerobios que son en el tracto inferior 1.000 veces más frecuentes que los aerobios. La microbiología implicada en la peritonitis terciaria varía progresivamente desde la peritonitis comunitaria y postquirúrgica debido a la terapia antibiótica que en general ha recibido el paciente, las intervenciones quirúrgicas repetidas y al estado de inmunoparálisis peritoneal del mismo por lo que en general la flora encontrada suelen ser microorganismos nosocomiales multirresistentes como Pseudomonas, Enteroccocos, Staphyloccocos, Candida species, enterobacterias productoras de betalactamasas de espectro extendido (BLEE) o de AmpC, etc.

Además el aislamiento en gran parte de las ocasiones es monomicrobiano e incluso a veces no se consigue aislar ningún microorganismo. [8]

- ***Aspectos clínicos:***

  Esta infección siempre se diagnostica en pacientes previamente internados y que cursan un post-operatorio. La infección es posquirúrgica y nosocomial. Este hecho tiene que ser considerado pues tiene implicaciones terapéuticas en el momento de elegir el tratamiento antibiótico. Hay persistencia de la fiebre, aunque puede no ser elevada, leucocitosis y catabolismo aumentado. La presencia de signos y síntomas de sepsis más allá del quinto día de un tratamiento adecuado debe hacer sospechar de una complicación de la peritonitis secundaria que nos lleva a las puertas de diagnosticar una peritonitis terciaria. [19]

3.5.1.4 Abscesos intra-abdominales

Los abscesos intra-abdominales representan una forma de peritonitis localizada, es decir, delimitada y tabicada por adherencias formadas por los órganos intra-abdominales. Por su origen se reconocen dos grandes grupos: los obtenidos en la comunidad y los post-operatorios. Los primeros, corresponden a infecciones intra-abdominales evolucionadas que se presentan ya como abscesos intra-abdominales en el momento del diagnóstico inicial. Entre éstos podemos citar los abscesos apendiculares o los secundarios a diverticulitis sigmoide. Los abscesos post-operatorios están vinculados a la patología motivo de la operación o a una infección del sitio quirúrgico, por perforaciones o dehiscencias de suturas del tubo digestivo. [19,38]

- ***Etiopatogenia:***

  Los abscesos tienen su origen más frecuente en la extravasación o vertido del contenido intestinal en el peritoneo como consecuencia de la perforación de una víscera hueca espontánea o secundaria a una dehiscencia anastomótica o a un traumatismo con lesión visceral. [38]

Los abscesos postoperatorios son generalmente debidos a fugas anastomóticas tardías o mínimas que han podido ser bien localizadas por los mecanismos de defensa locales. También pueden darse en ausencia de dehiscencia anastomótica como consecuencia de una sobreinfección de colecciones líquidas inicialmente estériles. (38)

Algunos abscesos intra-abdominales son secundarios a translocación bacteriana a través de una pared intestinal morfológicamente intacta que se ha hecho permeable a las bacterias como consecuencia de un foco inflamatorio de vecindad. (38)

A menudo hay desacuerdo acerca de si un absceso representa un proceso patológico o una respuesta del hospedador. En cierto sentido, consiste en ambas cosas: aunque un absceso es una infección en la que los microorganismos viables y los polimorfonucleares se encuentran contenidos en el interior de una cápsula fibrosa, también es un proceso en el que el hospedador encierra microbios en el interior de un espacio limitado, con lo que impide una diseminación mayor de la infección. Los estudios experimentales han ayudado a establecer las células del hospedador que intervienen en la formación del absceso y los factores de virulencia bacteriana causales, ante todo los de *Bacteroides fragilis*. Este microorganismo, aunque sólo representa 0.5% de la flora normal del colon, es el anaerobio que se aísla con mayor frecuencia en las infecciones intra-abdominales y en los hemocultivos. (18)

Los microorganismos capaces de producir un absceso son de origen intestinal y en menor frecuencia del exterior por traumatismos abdominales. La llegada de estos microorganismos en el caso de los abscesos viscerales es por vía hematógena y en los hepáticos también por vía canalicular biliar. (19)

El sinergismo bacteriano se da frecuentemente dado que la mayor parte de las infecciones intra-abdominales son polimicrobianas en donde grupos de bacterias favorecen el desarrollo de otros más virulentos. En los primeros días predominan fenómenos provocados por endotoxinas de los gérmenes Gram negativos como la E. coli. El mayor consumo de oxígeno permite la proliferación de anaerobios que son los más comprometidos en la formación de abscesos que aparecen cerca del 5to al 7mo día. [19]

- ***Clínica y localización:***

  Generalmente es posible obtener una historia de dolor abdominal localizado y fiebre de varios días de evolución generalmente vespertina antes de que el paciente sea visitado en el hospital. Asimismo, la historia clínica detallada puede orientar hacia la patología que ha dado origen al absceso: apendicitis, colecistitis o diverticulitis sigmoide. La fiebre suele ser vespertina y el hemograma muestra leucocitosis (> 10.000 leucocitos/mm3). En ocasiones es posible palpar una masa abdominal dolorosa en la vecindad de la víscera perforada. [38]

  Los abscesos postoperatorios son más frecuentes tras intervenciones urgentes, generalmente a consecuencia de infecciones intra-abdominales o traumatismos penetrantes, que tras intervenciones electivas. La presencia de un síndrome febril tras una laparotomía debe hacer sospechar la formación de un absceso y obliga a un diagnóstico diferencial entre las infecciones nosocomiales más frecuentes. [38]

  De todos los abscesos intra-abdominales, cerca de 74% son intraperitoneales o retroperitoneales y no viscerales. La mayor parte de los abscesos intraperitoneales se deben al derrame del contenido fecal desde un sitio colónico, como un apéndice inflamado. Suele tardar semanas en formarse (de 1 a 4 semanas aproximadamente). Desde el momento en que aparece la peritonitis puede hallarse en diversas localizaciones, desde el epiplón hasta el

mesenterio, desde la pelvis al músculo psoas y desde el espacio subfrénico hasta una víscera tal como el hígado, en el que pueden desarrollarse sobre la superficie o en su interior. [18,43] Los lugares más frecuentes de abscesos localizados son: subfrénicos o subdiafragmáticos, subhepáticos, fondo de saco de Douglas o rectovesical o pelviano, inframesocólicos, interasas, parietocólicos, fosas ilíacas. [43]

Dentro de los abscesos viscerales el hígado es el órgano sujeto con mayor frecuencia al desarrollo de abscesos (48% de todos los abscesos viscerales). Los abscesos hepáticos pueden ser únicos o múltiples; se deben a diseminación hematógena de las bacterias o se forman por extensión local a partir de una infección vecina situada en la cavidad peritoneal. Los abscesos esplénicos son mucho más raros que los hepáticos. La incidencia de estos últimos varía entre 0.14 y 0.7% en varios estudios de necropsia. Aunque los abscesos esplénicos en ocasiones pueden formarse por extensión de una infección por contigüidad o por un traumatismo directo sobre el bazo, es más común que surjan por diseminación hematógena de la infección asociada. De éstas, la más frecuente es la endocarditis bacteriana. También se observan abscesos esplénicos en los pacientes sometidos a tratamiento inmunodepresor intenso (especialmente los que tienen una neoplasia que afecta el bazo) y en pacientes con hemoglobinopatías u otros procesos hematológicos (sobre todo anemia de células falciformes). Los abscesos renales y perirrenales no son frecuentes y antes de la introducción de antibióticos casi todos los abscesos eran de origen hematógeno y S. aureus representaba el microorganismo aislado con mayor frecuencia. Por el contrario, ahora, más de 75% de los abscesos renales y perirrenales se forman a partir de una infección inicial de las vías urinarias. La infección asciende desde la vejiga hasta el riñón, produciendo pielonefritis antes que un absceso. Las bacterias pueden invadir directamente el parénquima renal, desde la médula hasta la corteza. Los conductos vasculares intrarrenales también pueden favorecer el desplazamiento de los

microorganismos. Las zonas con abscesos que se forman dentro del parénquima pueden romperse en el espacio perirrenal. [18,43]

- ***Diagnóstico:***

  Los antecedentes clínicos y su evolución son importantes para tener la sospecha clínica en un paciente de abscesos intra-abdominales.

  El laboratorio corriente es inespecífico en cuanto al diagnóstico de absceso. Es frecuente encontrar leucocitosis con predominio de neutrófilos y eritrosedimentación elevada. La radiografía simple de abdomen y tórax son de interés en la evaluación del paciente o inducir al diagnóstico pero no sustituyen los otros estudios paraclínicos. [19]

  La tomografía axial computarizada es la técnica de imagen de elección para el diagnóstico y localización de abscesos intra-abdominales, seguido por la ecografía. De hecho la sensibilidad de la TC para el diagnóstico de colecciones intra-abdominales se sitúa en torno al 90%. Además de diagnosticar y localizar adecuadamente los abscesos intra-abdominales, la TC permite seleccionar la mejor vía para el drenaje, tanto si éste se hace percutáneamente como por vía abierta. En ambos casos debe escogerse la vía de acceso más directa posible evitando las vísceras interpuestas. [38] Para esta técnica de imagen utilizar contraste endovenoso y oral es el método de elección. Ya que el contraste endovenoso permite reforzar la pared del absceso y relaciones con estructuras vasculares. Los abscesos intraparenquimatosos (hepáticos, esplénicos, pancreáticos) son mejor vistos con contraste endovenoso. En algunos casos la diferencia con un asa de intestino con contenido líquido solo es posible utilizando contraste por vía oral. [19]

3.5.2 Características según la etiología quirúrgica de patologías intra-abdominales

La infección intra-abdominal describe diversas enfermedades, es ampliamente definida como una inflamación del peritoneo debido a microorganismos, resultando en material purulento en la cavidad abdominal. Este tipo de infecciones se clasifica en base a su extensión en no complicada y complicada.

Las infecciones intra-abdominales No complicadas: son aquellas donde la inflamación del órgano gastrointestinal es intramural, sin disrupción anatómica. Generalmente son fáciles de tratar, sin embargo cuando el tratamiento es inapropiado o se retrasa o la infección es debido a un microorganismo nosocomial, el riego que progrese a una infección complicada es mayor.

Las infecciones intra-abdominales complicadas son aquellas en las cuales la fuente de infección se extiende más allá del órgano primario hasta el espacio peritoneal. Causa una inflamación en el peritoneo, lo cual se asocia a una peritonitis localizada o difusa. La peritonitis localizada se manifiesta frecuentemente como un absceso el cual se compone de bacterias, neutrófilos, macrófagos y fluido exudativo que está contenido en una capsula fibrosa. La peritonitis difusa se clasifica en primaria, secundaria y terciaria. [1,2,3]

Entre las infecciones intra-abdominales complicadas, las que son asociadas a emergencias quirúrgicas principalmente son:

3.5.2.1 Apendicitis

La apendicitis aguda es la causa más común de emergencias quirúrgicas intra-abdominales. El riesgo de una persona de padecer dicha patología es de 7-9%. A pesar que la antibioterapia puede ser utilizada como tratamiento primaria en pacientes selectos que se sospecha de una infección no complicada. La apendicetomía aun es el gold estándar para el tratamiento de apendicitis aguda. [2]

3.5.2.2 Diverticulitis

La diverticulitis del sigmoides es una enfermedad común de los países occidentales, y como resultado es la causa de un número significante de admisión hospitalaria. Antibióticos es el tratamiento estándar para diverticulitis no complicada. El drenaje percutáneo es la intervención de elección en un absceso inoculado simple, el cual tiene una tasa de éxito del 80%. Pero en casos de un absceso multiloculado o inaccesible tiene una tasa alta de fallo. Ambrosetti realizo un estudio retrospectivo de 73 pacientes con absceso diverticular con un seguimiento de 43 meses. Encontró que el 49% de los pacientes necesitaron cirugía ya sea al momento de la admisión hospitalaria o como procedimiento electivo. Aún existe controversia a cerca del manejo quirúrgico óptimo para la enfermedad diverticular que se complica a peritonitis. [1,2]

3.5.2.3 Colecistitis aguda

La colecistectomía por colecistitis o cólico recurrente o aguda biliar es el procedimiento más común de cirugía mayor que realizan los cirujanos generales, resultando en 500,000 operaciones al año.

La colelitiasis es el principal factor de riesgo para desarrollar colecistitis, tiene una mayor prevalencia entre las personas de origen escandinavo, los indios pima y los hispanos. La mayoría de los pacientes con colecistitis aguda tiene una remisión completa de 1-4 días. Sin embargo el 25-30% de los pacientes requieren cirugía o bien desarrollan alguna complicación. La perforación se produce de un 10-15% de los casos. [44]

3.5.2.4 Perforación de úlcera gastro-duodenal

Después de hemorragia, la perforación es la segunda causa más común que requiere una intervención quirúrgica de emergencia en personas con enfermedad péptica. Las perforaciones gastro-duodenales han disminuido significativamente en los últimos años gracias a la adopción de terapias médicas para la enfermedad de

úlcera péptica y úlcera péptica por estrés. Así como el uso de profilaxis en pacientes con enfermedades críticas.

A pesar de ello la perforación gástrica espontanea es una complicación rara pero fatal, que ocurre en el 1% de los pacientes con cáncer gástrico, y tiene una alta mortalidad intrahospitalaria (0-82%). Ha sido reportado que del 10-16% de todas las perforaciones gástricas son causada por carcinoma gástrico. [1,2]

3.5.2.5 Perforación Intestinal

La perforación del intestino delgado es una causa poco común de peritonitis en los países occidentales en comparación a los países del este. La mayoría de perforaciones intestinales se deben a una isquemia intestinal no reconocida. El tratamiento utilizado mayormente es la resección del segmento involucrado.

En países del este la perforación intestinal se asocia a un antecedente de fiebre entérica, siendo la enfermedad tifoidea causa de ello. Principalmente afecta el íleo el cual si se perfora tiene una mortalidad hasta del 60%. El uso de intervención quirúrgica temprana está asociado a un mejor pronóstico. Además tuberculosis intestinal primaria es poco común en Europa o países norteamericanos, sin embargo es común en países del este. El tratamiento de perforación del íleo por tuberculosis depende de la condición del intestino, la condición general del paciente y el número de perforaciones. Debido a que tiene una alta tasa de mortalidad, se prefiere como tratamiento la resección del área afectada y anastomosis. [2]

3.5.3 Características según las comorbilidades

El término comorbilidad fue introducido a la medicina por Alvan Feinstein en 1970, al observar que los errores al clasificar y analizar la comorbilidad había llevado a muchas dificultades en los resultados en los estudios médicos. Por lo tanto, definió comorbilidad como la existencia de una entidad clínica adicional

distinta que ocurre durante el curso clínico de un paciente con una enfermedad indexada bajo estudio. [45]

Los intentos iniciales para medir la comorbilidad implicaban una simple dicotomía de presencia o ausencia de enfermedad sin considerar la severidad, por lo cual Kaplan y Feinstein (1974) definieron y clasificaron a la comorbilidad de acuerdo a su severidad. Esta clasificación fue ampliada posteriormente por Charlson, quien otorgó diferentes pesos de acuerdo al riesgo de mortalidad según la severidad de las comorbilidades. Hasta el momento, han sido creados múltiples índices para evaluar comorbilidad con el objetivo de brindar un método estandarizado para establecer de acuerdo con la severidad un riesgo, controlar el potencial efecto confusor (para mejorar la validez interna de los resultados), modificar la enfermedad o el tratamiento (para mejorar la validez externa de los resultados) y como factor pronóstico. Algunos índices creados hasta el momento se basan en dar una puntuación específica acorde con cada enfermedad, otros gradúan la enfermedad de acuerdo con grupos de enfermedades e, incluso, otros incorporan marcadores fisiológicos por laboratorio y gabinete. [45]

Sin embargo, el término ha evolucionado y en la actualidad hace referencia, en la mayoría de las ocasiones, a las diferentes enfermedades o condiciones morbosas que acompañan a una patología protagonista aguda (infarto agudo de miocardio, ictus, etc.) o crónica (insuficiencia renal crónica, hepatopatía crónica, etc.). El concepto de comorbilidad, por tanto, podemos considerarlo como vertical. Sobre una entidad nosológica que es catalogada por el clínico como el principal problema del paciente, “cuelgan” las comorbilidades ejerciendo diferente “peso” en aspectos clínico-evolutivos de la enfermedad. [46,47]

En un estudio de cohortes realizado en el servicio de Cirugía General de los hospitales Belén y Regional docente de Trujillo-Perú durante enero del 2004 a junio del 2009 cuyo objetivo era evaluar la eficacia de la predicción de mortalidad postoperatoria de pacientes con sepsis intra-abdominal grave según el índice de peritonitis de Mannheim (el cual es puramente clínico) y Charlson (el cual es un índice de comorbilidad) vrs el índice de APACHE II (el cual no es

exclusivo para pacientes con peritonitis, sino que abarca a los pacientes en una unidad de cuidados intensivos grave); donde se admitieron 95 pacientes mayores de 40 años con diagnóstico de sepsis intra-abdominal grave. Revelando que dentro de las comorbilidades asociadas destacaron por su frecuencia las enfermedades respiratorias crónicas (23.16%), las enfermedades cardiovasculares (29.48%) y la diabetes mellitus (17.89%); hallazgos similares a los encontrados por González Aguilera y cols., que reportaron a las enfermedades cardiorrespiratorias como las más frecuentes. La respuesta a la hipovolemia y a la disfunción miocárdica motivadas por la sepsis, suelen ser más intensas en pacientes cardiópatas; las alteraciones en la función respiratoria es más grave cuando la reserva pulmonar está afectada, mientras que la hiperglicemia empeora numerosas funciones leucocitarias. El fracaso de la función inmunitaria facilita agresiones infecciosas y la evolución hacia la disfunción múltiple de órganos y muerte. [48]

En otro estudio observacional, tipo analítico, de pruebas diagnósticas, realizado sobre predictores preoperatorios de mortalidad en pacientes adultos con peritonitis por perforación del tracto gastrointestinal enero 2005 – agosto 2013 en el hospital regional docente de Trujillo-Perú que evaluó 107 pacientes con peritonitis, distribuidos en dos grupos: casos (18 pacientes que fallecieron) y controles (89 pacientes que sobrevivieron), todos ellos sometidos a cirugía durante el periodo ya descrito. El cual indicó con respecto a la presencia de comorbilidad en los grupos de casos y controles se observó que 33,33% de los casos presentaron alguna comorbilidad mientras que en los controles solo el 5,62%; de las comorbilidades la hipertensión arterial y la diabetes mellitus tipo 2 estuvieron presentes. [49]

En cuanto al pronóstico de los pacientes con peritonitis, según otro estudio de casos y controles realizado con el objetivo de evaluar los factores asociados a fracaso terapéutico en pacientes con sepsis abdominal en una unidad de cuidados intensivos en Bogotá durante los años 2010 al 2012; revela que las comorbilidades, la inmunosupresión o inmunodeficiencia, la desnutrición (nivel bajo de albúmina) y otros como son la cirrosis hepática, diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica, insuficiencia cardiaca, EPOC grave y enfermedad neoplásica activa, son factores de riesgo de fracaso terapéutico. La causa de

esta asociación es multifactorial y comparten una mayor predisposición a la infección por gérmenes resistentes, una elevada frecuencia de tratamiento antibiótico previo y un estado de inmunosupresión por tratamientos coadyuvantes y malnutrición. [50]

3.6 Caracterización terapéutico-quirúrgica del paciente reintervenido quirúrgicamente por peritonitis

3.6.1 Características según la indicación de la estrategia quirúrgica

Durante el tratamiento quirúrgico se pueden realizar re-laparotomías a demanda o programadas mediante diversas técnicas.

La relaparotomía programada es la reintervención que se planifica desde el momento de la primera intervención quirúrgica y permite revisar, en períodos de 24 a 48 horas, la cavidad abdominal, previniendo complicaciones fatales; pero tiene como inconvenientes la posibilidad de una re-exploración innecesaria o el surgimiento de fístulas intestinales. [32]

Con las relaparotomía a demanda es la reintervención quirúrgica que se indica por decisión clínica, cuando la evolución del paciente no ha sido satisfactoria después de una primera cirugía. Sin embargo se corre el riesgo de actuar tarde, cuando varios sistemas están en fallo o a punto de hacerlo, por lo que el enfermo va al salón de operaciones en condiciones más desfavorables. Este tipo de relaparotomía exige un estrecho seguimiento clínico, humoral e imageneológico del paciente y muchas veces depende de los criterios personales de cirujanos e intensivistas. [32]

Los métodos de relaparotomía no son excluyentes y la decisión de la elección de uno u otro debe estar basada en el análisis minucioso de varios factores, entre ellos lo que el cirujano encuentra en la cavidad peritoneal. El éxito del tratamiento estará dado por la revisión exhaustiva de la cavidad peritoneal, la evacuación de cualquier colección líquida y se debe además realizar un lavado peritoneal estandarizado. El tratamiento de la cavidad abdominal durante una intervención quirúrgica por peritonitis es de vital importancia para evitar la aparición de complicaciones. [32]

Aunque no se ha objetivado superioridad en cuanto a supervivencia entre estas dos modalidades, las relaparotomías a demanda presentan una reducción significativa tanto de la morbilidad como de la duración de ventilación mecánica, estancia en UCI y hospitalaria, y una disminución de los costes sanitarios. [8]

En un estudio prospectivo descriptivo para evaluar el comportamiento de las relaparotomías de urgencia en el Hospital Militar Docente Clínico-Quirúrgico "Manuel Fajardo Rivero" durante un período de cuatro años, se evidenció que de la muestra de 67 pacientes estudiados, la relaparotomía a demanda fue utilizada en 40 pacientes (59,7%), la relaparotomía programada en 8 (11,9 %) y a 19 (28,4 %) se les trató por el método del abdomen abierto; al valorar la correspondencia de cada estrategia quirúrgica con su mortalidad, se halló que de los 19 pacientes con abdomen abierto fallecieron 15 (78,9 %), de los 8 pacientes con relaparotomía programada fallecieron 2 (25,0 %), y de los 40 pacientes en los que se empleó la relaparotomía a demanda la mortalidad fue de 10,0 %. [51]

Mediante un estudio descriptivo, prospectivo realizado en el año 2013 con el objetivo de describir los resultados de las reintervenciones quirúrgicas abdominales en el Hospital General Docente "Aleida Fernández Chardiet" del municipio Güines, provincia Mayabeque, Cuba, desde enero de 2008 hasta enero 2011; con una muestra de 46 (N=n) pacientes en donde los resultados obtenidos por el autor mostraron una importante relación estadística con estudios de otros autores internacionales en los cuales se incrementó exponencialmente la relación entre el número de reintervenciones y la mortalidad por este proceder quirúrgico, sobre todo con más de dos reintervenciones y 72 horas o más después de la intervención inicial, basados fundamentalmente en que la naturaleza multifactorial de las infecciones intra-abdominales quirúrgicas hacen difícil valorar la severidad del daño, que puede ir desde la respuesta inflamatoria localizada hasta generalizarse en toda la cavidad abdominal. Influyen también una serie de factores como el estado previo del paciente, las medidas de sostén que se utilizaron con el paciente, etc. [7]

3.6.2 Características según manejo de abdomen abierto

El manejo de abdomen abierto consiste en el cierre diferido de la cavidad abdominal después de una laparotomía, como alternativa de manejo para los casos de sepsis abdominal traumática y no traumática. El manejo del abdomen abierto ha presentado varias modificaciones desde que se inició su uso, en la segunda guerra mundial, hasta la actualidad. El objetivo de este procedimiento es evitar la formación de focos sépticos múltiples y proteger la pared disminuyendo el daño que presenta ésta por cierres sucesivos.

Los beneficios que se presentan con la técnica de abdomen abierto se evidencian por la mejor evolución del cuadro séptico y disminución del rango de mortalidad, en comparación con el tratamiento cerrado. Hay menor incidencia de abscesos intra-abdominales; sin embargo, algunos expertos indican que los beneficios son controversiales y que este procedimiento facilita la diseminación de infección micótica. Las indicaciones actuales son las siguientes:

- Cirugía de control de daños.
- Sepsis intra-abdominal severa.
- Síndrome compartimental abdominal.
- Cierre de la pared abdominal a tensión.
- Pérdida masiva de la pared abdominal. [14]

- ***Cirugía de control de daños***

  Es una estrategia quirúrgica que describe cirugías de salvamento por fases durante un período de inestabilidad fisiológica y que es aplicable a procedimientos traumáticos y no traumáticos. Estas fases son: laparotomía inicial, reanimación en UCI y reintervención programada. El abdomen abierto es la técnica clásica para la cirugía de control de daños. Los antecedentes que nos llevan a escoger esta técnica son:

- Trauma abdominal penetrante con hipotensión arterial sistólica menor de 90 mmHg.
- Politraumatismo grave por accidente de tránsito y aplastamiento.
- Fractura pélvica compleja con lesión intra-abdominal.
- Múltiples víctimas que requieren tratamiento quirúrgico y limitación extrema de recursos.
- Transfusiones mayores de 4.000 ml de concentrado eritrocitario o más de 5.000 ml si se utilizó la combinación de concentrado de eritrocitos y sangre total.
- Parámetros de laboratorio: a) pH-de 7,2; b) hipotermia-de 34 °C; c) LPL (tiempo parcial de tromboplastina) + de 60 s y base exceso > - 8.
- Parámetros clínicos como la inestabilidad hemodinámica.

Los objetivos de la laparotomía inicial son el control de la hemorragia, el control de la contaminación y el cierre temporal del abdomen. La reanimación en UCI persigue el recalentamiento central del paciente, proporcionar apoyo ventilatorio y corregir la coagulopatía. La tercera fase, incluye una reintervención para eliminar el empaquetamiento intra-abdominal y la reparación definitiva de las lesiones con cierre abdominal en un ambiente fisiológico estable. Actualmente la cobertura de la cirugía de control de daños incluye a los pacientes críticos con sepsis intra-abdominal, hemorragia retroperitoneal y pancreatitis aguda grave. [13]

- ***Síndrome compartimental abdominal***

  La presión intra-abdominal es el estado de presión que hay en la cavidad abdominal. En condiciones fisiológicas normales su valor normal es cero, aunque, puede sufrir ligeros aumentos en situaciones como la defecación, tos o vómitos. En diciembre del 2004, la World Society of the Abdominal Compartment Syndrome (WSACS), emitió las siguientes definiciones: Hipertensión intraabdominal: cuando la presión intraabdominal es > 12 mmHg, clasificándose en: grado I (12-15 mmHg), grado II (16-20 mmHg),

grado III (21-25 mmHg), grado IV (> 25 mmHg). El síndrome compartimental abdominal, se evidencia cuando la presión intra-abdominal se eleva > 20 mmHg y está asociada a disfunción de órganos, afectando el funcionamiento del cerebro, corazón, pulmón, riñón e intestino. La hipertensión intra-abdominal se presenta en el 35% de los pacientes en UCI y, el síndrome compartimental abdominal en el 5%.[52]

Los pacientes que presentan alto riesgo de desarrollar hipertensión intra-abdominal y síndrome compartimental abdominal son:

- Pacientes con trauma abdominal abierto o cerrado.
- Pacientes que requieren resucitación con altos volúmenes de fluidos (pancreatitis aguda, shock séptico, trauma, quemaduras severas).
- Pacientes con contenido intraluminal incrementado (gastroparesia, íleo)
- Pacientes con contenido intra-abdominal incrementado (hemoperitoneo o neumoperitoneo, ascitis o disfunción hepática), o que cursan con complicaciones postquirúrgicas. [52]

3.6.2.1 Procedimiento VAC

El no cierre de la fascia abdominal, resultando el abdomen abierto, es el mayor avance en el manejo de los pacientes con lesiones críticas. Su beneficio es prevenir o reducir la hipertensión intra-abdominal y su consecuencia más grave, el síndrome compartimental abdominal. Las técnicas preferidas involucran los apósitos con succión negativa protegiendo la aponeurosis y los bordes de la piel. Sin embargo, algunos autores manifiestan que el cierre temporal del abdomen, especialmente con el vacuum pack no previene el desarrollo del síndrome compartimental abdominal. [52,53]

"Vacuum Pack". Este sistema de cierre temporal de la cavidad abdominal asistido por vacío fue introducido en el año 2000 por Barker y, evita la desecación de las vísceras controlando la pérdida de

líquidos. Consiste en colocar una bolsa de polietileno fenestrada sobre las vísceras abdominales y debajo del peritoneo, la cual se puede fijar a la pared con vicryl # 1. Por encima de aquella, se colocan 2 compresas estériles y entre éstas, se incluyen 2 sondas nasogástricas con múltiples agujeros, las cuales se extraen por contraabertura. Luego, se coloca un adhesivo estéril: Ioban o steridrape para sellar la herida y se conectan las sondas de drenaje a succión de 100-150 mmHg. Es la técnica que ofrece mayores ventajas tales como eficiente drenaje con reducción de los fluidos e inducción a la formación de tejido de granulación; actualmente es la más indicada para el cierre temporal del abdomen con sepsis. [13,52]

3.6.2.2 Cierre temporal de la pared abdominal con bolsa de Bogotá

La cubierta temporal del abdomen debe ser biológicamente inerte, sencilla, rápida, que presente protección a las vísceras, aponeurosis y piel, y que permita la reexploración de la cavidad abdominal rápidamente. Los materiales empleados para este fin son:

La bolsa de Bogotá fue implantada por Borráez en Colombia, se refiere a la bolsa estéril de líquidos endovenosos de polivinilcloruro o la bolsa estéril recolectara de orina. Es fácil, rápida de colocar y económica; se la fija a los bordes de la herida o a la aponeurosis. Sin embargo, la recolocación repetida origina pérdida de tejido considerable. Algunos autores prefieren esta técnica porque los recambios se realizan al pie de la cama del paciente, además, de las ventajas antes citadas. Una variante a esta técnica, consiste en colocar una bolsa de polietileno por debajo del peritoneo cubriendo el contenido intra-abdominal; luego, ésta se extrae por contrabertura a 5 cm por debajo del ángulo inferior de la herida, cerrando la piel por encima del plástico. [52,54]

Las complicaciones reportadas incluyen la evisceración, fístulas intestinales y drenaje masivo de líquidos. Los cuadros clínicos de sepsis que se benefician con esta técnica corresponden a trauma abdominal grave, pancreatitis aguda grave, peritonitis secundaria y

terciaria, y luego de descomprimir la cavidad abdominal en el síndrome compartimental abdominal. [52,54]

3.6.2.3 Complicaciones del manejo de abdomen abierto

En una investigación realizada en el Hospital Teófilo Dávila, Machala, Ecuador. Las complicaciones postquirúrgicas más relevantes fueron las fístulas intestinales (22,2%) y la evisceración (18,5%). De los 27 pacientes de la investigación 11 fallecieron, lo que corresponde a un 40,7% de mortalidad. El APACHE II > de 15, las lesiones colónicas y la edad mayor de 40 años, se consideraron factores predictores de mortalidad.

Se realizó un estudio de 73 pacientes que requirieron relaparotomías, de un total de 3070 intervenciones gastrointestinales realizadas en el Hospital Militar Central "Dr. Carlos J Finlay" Se incluyeron adultos de uno y otro sexos sin límites de edad, a quienes se les realizó reintervención quirúrgica, después de cirugía gastrointestinal electiva o urgente, por afecciones traumáticas o no. De las urgencias quirúrgicas que requirieron relaparotomía, el 81,82% fueron no traumáticas, representadas por 16 oclusiones intestinales, 14 sangramientos digestivos, 9 apendicitis agudas, 6 perforaciones del aparato gastrointestinal (5 úlceras pépticas perforadas y 1 perforación espontánea de colon derecho). Se intervinieron inicialmente de forma electiva 18 pacientes por tumores gastrointestinales malignos (adenocarcinomas gástricos, tumores de colon y ampulomas), 3 por diverticulosis del colon y uno para cierre de colostomía. La indicación de reintervención más frecuente fue la peritonitis residual (17 pacientes), después le siguió los abscesos intraa-bdominales localizados, la eviseración, el sangramiento digestivo, las oclusiones intestinales, el sangramiento intracavidad, la dehiscencia de suturas, complicaciones de la colostomía e ictero obstructivo. La principal causa de muerte fue el fallo multiorgánico (28 pacientes), el resto murió por *shock* hipovolémico, bronconeumonía y tromboembolismo pulmonar. [55]

El tratamiento de los pacientes con sepsis abdominal requiere de la colaboración multidisciplinaria, que involucra el manejo clínico, soporte nutricional y quirúrgico. La técnica del abdomen abierto contribuye a mejorar el cuadro clínico disminuyendo la mortalidad. El empleo de la bolsa de Bogotá, es una alternativa adecuada para el cierre temporal del abdomen, de bajo costo, fácilmente reproducible y que se la puede combinar con otras técnicas quirúrgicas. La mortalidad observada es secundaria a las complicaciones por la disfunción multiorgánica. [54]

4. POBLACIÓN Y MÉTODOS

4.1 Tipo y diseño de investigación

Estudio cuantitativo descriptivo, diseño transversal, retrospectivo.

4.2 Unidad de análisis

4.2.1 *Unidad primaria de muestreo:*

Expedientes médicos de pacientes que consultaron a las emergencias de adultos y pediatría quienes necesitaron ser intervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática del Hospital General San Juan de Dios.

4.2.2 *Unidad de análisis:*

Datos clínicos, epidemiológicos y terapéutico-quirúrgicos registrados en el expediente médico, que se trasladaron a la boleta de recolección de datos.

4.2.3 *Unidad de información:*

Expedientes médicos de pacientes que consultaron a las emergencias de adultos y pediatría quienes necesitaron ser reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática del Hospital General San Juan de Dios.

4.3 Población y muestra

4.3.1 *Población:*

Expedientes médicos de pacientes que ingresaron a las emergencias de adultos y pediatría que necesitaron ser reintervenidos quirúrgicamente por presentar peritonitis no traumática del Hospital General San Juan de Dios durante los años 2013 y 2014.

4.3.2 *Marco muestral:*

Listado de expedientes médicos, proporcionado por el archivo médico del hospital, que pertenecen a los pacientes de las emergencias de adultos y pediatría que necesitaron ser intervenidos quirúrgicamente por presentar peritonitis no traumática del Hospital General San Juan de Dios durante los años 2013 y 2014.

4.3.3 *Muestra:*

Para la realización de estudio y la extracción de la muestra correspondiente se utilizaron los siguientes criterios y fórmula, en donde:

- **N** = La población total de expedientes médicos de pacientes que pertenecen a las emergencias de adultos y pediatría que necesitaron ser reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática en el HGSJDD durante los años 2013 y 2014. Por lo tanto, el tamaño de la población es desconocida debido a que en el archivo médico del hospital únicamente se conoce el total de pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente, ya sea en una o más ocasiones, por peritonitis no traumática; así que se utilizó la fórmula para población infinita para la obtención de la muestra.
- ***n*** = tamaño de la muestra.
- ***Intervalo de confianza*** = 95% = 0.95. Donde α = 1 – 0.95 = 0.05.
- ***Coeficiente de confianza*** = 0.95 + (α/2) = 0.975.
- ***z*** = *coeficiente de confiabilidad para 0.975 = 1.96.*
- ***p*** = *proporción o probabilidad de que el fenómeno ocurra* = 0.5. Ya que no se dispone de una mejor estimación que nos indique la proporción de población que posee la característica de interés.
- ***q*** = 1 – p.
- ***d*** = error estimación = 0.075. Máximo error permitido por las investigadoras de este estudio.

$$\mathrm{n} = \frac{z^2 pq}{d^2}$$

[Fórmula para "**n**" cuando el muestreo se realiza a partir de una población infinita][56]

$$\mathrm{n} = \frac{z^2 pq}{d^2} = \frac{(1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}{0.075^2} = 170.73 = \mathbf{171}$$

- Luego se procedió a realizar un muestreo aleatorio simple para la obtención de la muestra previamente calculada, la cual se extrajo de la base de datos obtenida del archivo médico del HGSJDD de los pacientes pertenecientes a las emergencias de adultos y pediatría que fueron intervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática durante los años 2013 y 2014.

4.4 Selección de los sujetos de estudio

4.4.1 *Criterios de inclusión:*

Expediente médico del paciente con diagnóstico de peritonitis no traumática que cumplieron con lo siguiente:

- Que inicialmente fue intervenido quirúrgicamente con laparotomía exploradora.
- Que fue reintervenido quirúrgicamente con relaparotomía exploradora durante los años 2013 y 2014.
- Que pertenece a las emergencias de adultos y pediatría del Hospital General San Juan de Dios.

4.4.2 *Criterios de exclusión:*

- Expediente médico el cual la letra fue ilegible.
- Expediente médico el cual no se encontró físicamente en registros médicos.
- Expediente médico que se encontró incompleto.

4.5 Medición de las variables

Macrovariable	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala	Criterios de clasificación
Características epidemiológicas	**Edad**	La edad se refiere al tiempo que una persona ha vivido, a contar desde que nació.(34)	Dato obtenido del expediente médico con respecto a la edad anotada en meses y/o años del paciente.	Cuantitativa Discreta	Razón	Meses y/o años.
	Sexo	El sexo se refiere a la condición orgánica por la que se diferencian los machos y las hembras en los humanos y la mayoría de las especies de animales y vegetales superiores.(36)	Dato obtenido del expediente médico respecto al sexo anotado del paciente.	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Masculino o femenino.
	Escolaridad	Escolaridad se define como el período de tiempo que un niño o un joven asiste a la escuela para estudiar y aprender, especialmente el tiempo que dura la enseñanza obligatoria.(37)	Dato obtenido del expediente médico respecto a la escolaridad anotada del paciente.	Cualitativa Politómica	Nominal	Ninguna/Analfabeta Primaria Básicos Diversificado Universitario
Características clínicas	**Tipo de peritonitis**	Se define como la inflamación peritoneal localizada o generalizada establecida por procesos patológicos espontáneos, por infección polimicrobiana posterior a la ruptura de una víscera y por infección post operatoria secundaria a patógenos nosocomiales, hongos y bacterias de bajo poder patógeno.(8,19)	Dato obtenido del expediente médico respecto al tipo de peritonitis anotada, según la clasificación de Hamburgo, del paciente relaparotomizado. (ver anexo 1)	Cualitativa Politómica	Nominal	Peritonitis Primaria Peritonitis Secundaria Peritonitis Terciaria.
	Etiología de peritonitis con tratamiento quirúrgico	Causa o diagnóstico de base que desencadena una respuesta inflamatoria peritoneal que necesita una resolución inmediata por medio de tratamiento médico y quirúrgico.(1,2,3,6)	Dato extraído del expediente médico sobre las patologías intra-abdominales quirúrgicas no traumáticas, que para su tratamiento requirieron más de una intervención quirúrgica, de los pacientes bajo estudio.	Cualitativa Politómica	Nominal	Apendicitis aguda, Patología biliar, Gineco-obstetrico, Ulcera gastroduodenal perforada, Perforación intestinal, Diverticulitis.
	Comorbilidad del paciente con peritonitis no traumática	Se refiere a las diferentes enfermedades o condiciones morbosas que acompañan a una patología protagonista aguda (infarto agudo de miocardio, ictus, etc.) o crónica (insuficiencia renal crónica, hepatopatía crónica, etc.).(46,47,48)	Dato extraído del expediente médico sobre la entidad (es) clínica distinta y adicional, que ocurrió durante el curso clínico de la peritonitis no traumática en el paciente relaparotomizado .	Cualitativa Politómica	Nominal	Endocrina,Infecciosa, Cardiovasculares, Respiratorias, Nutricionales, Neoplásicas,Renales

Macrovariable	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala	Criterios de clasificación
Características terapéutico-quirúrgicas	**Indicación de relaparotomía exploradora**	Cirugía o reapertura de la cavidad abdominal que se hace con el propósito de abrir, explorar y examinar para tratar los problemas que se presenten en la cavidad abdominal, realizada en el transcurso del posoperatorio inmediato, mediato y hasta un período no mayor de 60 días de la primera intervención, ya sea porque se sospeche de una complicación quirúrgica o porque se programe por necesidad del paciente.(31,32)	Dato extraído del expediente médico sobre el tipo de relaparotomía exploradora, según la indicación de la estrategia quirúrgica, anotado del paciente. Donde relaparotomía programada es la cirugía planificada y la relaparotomía a demande es la cirugía de emergencia y/o mandataria.	Cualitativa Dicotómica	Nominal	Programada A demanda
	Abdomen abierto	Es una estrategia quirúrgica que ha resultado del avance en el manejo operatorio del paciente con infección intra-abdominal complicada, trauma abdominal grave para el control de los daños, síndrome abdominal compartimental, hipertensión intra-abdominal, etc., el cual consiste en el cierre temporal de la cavidad abdominal mediante diversas técnicas.(13,52,53,54)	Dato obtenido del expediente médico respecto a si se dio tratamiento o no con manejo de Abdomen abierto y el tipo de este abordaje quirúrgico, en el paciente relaparotomizado.	Cualitativa Politómica	Nominal	Sí, sistema VAC. Sí, bolsa de Bogotá. No manejo de abdomen abierto.

4.6 Técnicas, procesos e instrumentos utilizados en la recolección de datos

4.6.1 *Técnica*

La técnica que se utilizó fue la revisión sistemática de expedientes médicos mediante el instrumento de recolección de datos.

4.6.2 *Proceso*

El estudio se llevó a cabo de acuerdo a lo siguientes pasos:

- Se realizó el protocolo de investigación, se realizaron las correcciones necesarias y luego fue aprobado por la COTRAG de la facultad de ciencias médicas de la Universidad San Carlos de Guatemala.
- Se procedió a presentar dicho protocolo de investigación al comité de investigación del Hospital General San Juan de Dios, el cual luego de aprobado se continuó con el proceso.
- A continuación se fue al área de cirugía donde se solicitó prestado el libro donde se deja documentado cada cirugía realizada durante los años 2013 y 2014.
- En seguida se procedió a la búsqueda de los números de los expedientes médicos de pacientes a quienes se les haya realizado una laparotomía exploradora secundario a peritonitis no traumática.
- Al obtener dichos números se acudió al archivo médico del hospital y se solicitó los expedientes médicos correspondientes a dichos pacientes para separar los que serían de utilidad para la investigación.
- Por lo tanto, del listado de los expedientes médicos que pertenecen a pacientes a quienes se les realizó laparotomía exploradora secundario a peritonitis no traumática, se procedió a revisar diariamente 40 expedientes médicos, de lunes a viernes dentro del archivo médico del HGSJDD. Por medio de un muestreo aleatorio simple se procedió a realizar la extracción de la muestra previamente calculada de 171 expedientes médicos que pertenecían a pacientes que necesitaron ser reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática durante los años 2013 y 2014.

- Se revisaron y seleccionaron los expedientes médicos que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión, luego se procedió a llenar la boleta de recolección de datos con la información que se solicitaba en ella.
- Luego se realizó la correspondiente base de datos por medio del programa de estadística de epi info 7, la cual se obtuvo de la revisión sistemática de los expedientes médicos provenientes del listado de pacientes que fueron reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática.
- Posteriormente se presentó dicha base de datos a la COTRAG de la facultad de Ciencias Médicas de la USAC para su oportuna aprobación.
- Y por último se realizaron las tablas de los resultados obtenidos en esta investigación, para su posterior interpretación; asimismo, se elaboró el informe final del presente trabajo de investigación, y así obtener la correspondiente aprobación por la COTRAG de la facultad de Ciencias Médicas de la USAC y por el comité de investigación del HGSJDD.

4.6.3 *Instrumento*

El instrumento consistió en una boleta hecha en una hoja de papel bond tamaño carta, con el encabezado donde estaba el título de la investigación, además la opción para distinguir si es un expediente médico de adulto o pediátrico. Dicha boleta se divide en 3 secciones, la primera sección es de datos generales donde se describirá el número de historia clínica, edad del paciente, sexo del paciente y nivel de escolaridad. En la segunda sección se preguntaron los datos clínicos como lo es, qué tipo de peritonitis presentó el paciente, la etiología de la peritonitis y que tipo de comorbilidades presentó el paciente. La tercera sección consistió en los datos terapéutico-quirúrgicos donde se preguntó qué tipo de estrategia quirúrgica fue utilizada (relaparotomía a demanda o programada), si se le dio manejo de abdomen abierto al paciente y si hubo mortalidad intrahospitalaria.

4.7 Procesamiento de datos

4.7.1 *Procesamiento*

- Se obtuvieron todas las boletas de recolección de datos con la información necesaria para la investigación, se procedió a tabularlos manualmente para distinguir dentro de la población estudiada a los pacientes de las emergencias de pediatría y adultos del HGSJDD. Se ingresaron los datos obtenidos de cada boleta al programa de estadística epi info 7, donde se creó una base de datos.

- Ya ordenados y tabulados los datos por epi info 7, se procedió a la elaboración de tablas que representan la información previamente obtenida.

4.7.2 *Análisis de datos*

- Se obtuvieron las tablas realizadas de cada variable a investigar, se procedió a interpretarlas y describirlas una por una con la ayuda del programa epi info 7. Luego se realizó la interpretación y unificación de los datos obtenidos. Para presentar un análisis descriptivo del comportamiento de las peritonitis no traumáticas en los pacientes pediátricos y adultos que necesitaron ser reintervenidos quirúrgicamente durante los años 2013 y 2014.

- Además, se construyeron las fórmulas para la obtención de la proporción de pacientes que requirieron dos o más reintervenciones y la tasa de mortalidad en pacientes reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática:

  Proporción de pacientes que necesitaron dos o más reintervenciones:

$$\frac{\text{Número total de pacientes que necesitaron dos o más reintervenciones}}{171} = \%$$

  Tasa de mortalidad intrahospitalaria:

$$\frac{\text{Número total de pacientes reintervenidos que fallecieron intrahospitalariamente}}{171} \times 100$$

4.8 Límites de investigación

4.8.1 *Obstáculos de la investigación*

Es una investigación que se realizó con expedientes médicos que se encontraban ubicados en el departamento de registro médico del Hospital General San Juan de Dios. Por lo tanto, este estudio estuvo condicionado a las normas que dicha institución tiene previamente establecidas con el objetivo de orientar los trabajos de investigación que en ella se realizan. Tales lineamientos incluyen: el número de expedientes médicos que se proporcionaron a las investigadoras el cual estaba sujeto a las políticas que el departamento de registro médico de dicho hospital ha instituido. Lo cual podía conseguir el prolongar o facilitar la disponibilidad de tiempo, periodo durante el cual se realizó este estudio.

4.8.2 *Alcances de la investigación*

Es un estudio descriptivo-retrospectivo el cual fue realizado con expedientes médicos de pacientes de la población adulta y pediátrica que consultaron por peritonitis no traumática a la emergencia del Hospital General San Juan de Dios ubicado en la ciudad capital de Guatemala, y en quiénes de estos pacientes, como parte del tratamiento, necesitaron ser reintervenidos quirúrgicamente, es decir que se les realizó relaparotomía exploradora, ya sea de forma programada o a demanda durante los años 2013 y 2014. Considerando que es un problema que se vive todos los días en las emergencias de los centros hospitalarios nacionales, ya que según el archivo médico del Hospital General San Juan de Dios durante el año 2014 se registraron 2,015 casos de patologías quirúrgicas intra-abdominales no traumáticas de emergencia más frecuentes como causa de peritonitis; dentro de los cuales el 58% corresponde a apendicitis aguda, el 11% fueron colecistitis agudas y el 24% se refiere a patologías tales como perforación intestinal, úllcera duodenal perforada, obstrucciones intestinales, pancreatitis y una serie de enfermedades intra-abdominales que no son descritas apropiadamente dentro del archivo médico del hospital debido a que no existe una nomenclatura de asignación adecuada para cada patología y uniformidad

en los diagnósticos médicos. De igual forma, de los 2,015 pacientes a quienes se les realizó abordaje quirúrgico por medio de laparotomía exploradora se reportó un 7% de fallecimientos intrahospitalarios. Y debido a que la descripción de este tema no ha sido previamente expuesta en alguna investigación realizada en Guatemala se consideró de gran importancia abordar la realización de este trabajo de investigación.

4.9 Aspectos éticos de la investigación

Los datos requeridos para la realización de esta investigación se encontraban en los expedientes médicos que fueron extraídos del archivo médico del hospital y como se trataba de una revisión sistemática de expedientes médicos de pacientes, esta investigación se localiza dentro de la categoría I, en la cual no existe ningún riesgo ya que no se trabajó con personas sino con expedientes médicos. Asimismo no existió acción alguna durante la realización de esta investigación que comprometiera la información que se tomó en cuenta, ya que su uso fue puramente educativo y con el fin de describir un problema de salud prevenible. A pesar que el beneficio no es directo hacia los pacientes que fueron tomados en cuenta, se puede mencionar que los beneficios que puede proporcionar esta investigación son el conocimiento de la evolución de esta patología, la cual no ha sido descrita previamente por investigaciones realizadas en Guatemala. Asimismo, al tener esta descripción se puede identificar este tipo de pacientes con mayor facilidad y así poder prevenir algunas de las complicaciones que se presentan al no ser detectadas a tiempo.

5. RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados de la revisión sistemática realizada en 171 expedientes médicos de pacientes que fueron reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática en el Hospital General San Juan de Dios en los años 2013 y 2014, presentados en base a la distribución de sus características:

- Características epidemiológicas.
- Características clínicas.
- Características terapéutico-quirúrgicas.
- Proporción de pacientes que requirieron dos o más reintervenciones quirúrgicas.
- Tasa de mortalidad de los pacientes que necesitaron más de una intervención quirúrgica.

5.1 Características epidemiológicas en el paciente reintervenido quirúrgicamente por peritonitis no traumática

Tabla 1

Distribución de pacientes reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática según edad en el Hospital General San Juan de Dios, 2013-2014

Edad en años	f	%
<10	17	10
10 – 19	41	24
20 – 29	17	10
30 – 39	23	13
40 – 49	17	10
50 – 59	24	14
60 – 69	20	12
70 >	12	7
TOTAL	**171**	**100**

Tabla 2

Distribución de pacientes reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática según sexo en el Hospital General San Juan de Dios, 2013-2014

Sexo	Población				Total	
	Adultos	%	Pediatria	%	f	%
Femenino	84	49	13	8	**97**	**57**
Masculino	63	37	11	6	**74**	**43**
Total	**147**	**86**	**24**	**14**	**171**	**100**

Tabla 3

Distribución de pacientes reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática según escolaridad en el Hospital General San Juan de Dios, 2013-2014

Escolaridad	f	%
Analfabeto/Ninguna	36	21
Primaria	87	51
Básicos	39	23
Diversificado	7	4
Universitario	2	1
TOTAL	**171**	**100**

5.2 Características clínicas en el paciente reintervenido quirúrgicamente por peritonitis no traumática

Tabla 4

Distribución de pacientes reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática según tipo de peritonitis en el Hospital General San Juan de Dios, 2013-2014

Tipo de peritonitis	Población				Total	
	Adultos	%	Pediatria	%	f	%
Peritonitis primaria	0	0	0	0	**0**	**0**
Peritonits secundaria	125	73	19	11	**144**	**84**
Peritonitis terciaria	22	13	5	3	**27**	**16**
Total	**147**	**86**	**24**	**14**	**171**	**100**

Tabla 5

Distribución de pacientes reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática según etiología de la peritonitis en el Hospital General San Juan de Dios, 2013-2014

Etiología	Población				Total	
	Adultos	**%**	**Pediatria**	**%**	**f**	**%**
Apendicitis aguda	35	20	11	**5**	**46**	**27**
Diverticulitis	6	4	6	**4**	**12**	**7**
Patologia biliar	**22**	**13**	**1**	**1**	**23**	**13**
Gineco-obstetrico	**26**	**15**	**0**	**0**	**26**	**15**
Perforación intestinal	**50**	**29**	**6**	**4**	**56**	**33**
Úlcera gastro-duodenal perforada	**8**	**5**	**0**	**0**	**8**	**5**
Total	**147**	**86**	**24**	**14**	**171**	**100**

Tabla 6

Distribución de pacientes que presentaron comorbilidades y que fueron reintervenidos por peritonitis no traumática en el Hospital General San Juan de Dios, 2013-2014

Comorbilidades	f	%
Enfermedad renal	40	43
Trastorno infeccioso	27	29
Enfermedad respiratoria	24	26
Enfermedad cardiovascular	24	26
Enfermedad endocrina	24	26
Enfermedad neoplásica	15	16
Trastorno nutricional	8	9

Nota: En la presente investigación de la totalidad de los 171 pacientes estudiados se encontró que 77 (45%) pacientes reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática no presentaron ninguna comorbilidad; por otra parte se vio que de los 94 (55%) pacientes que si presentaron comorbilidades, algunos de ellos padecían más de una comorbilidad. Por lo tanto, el análisis de la tabla 6 está realizado con base en los 94 pacientes que si presentaron comorbilidades.

5.3 Características terapéutico-quirúrgicas en el paciente reintervenido por peritonitis no traumática

Tabla 7

Distribución de pacientes reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática según el tipo de relaparotomía realizada en el Hospital General San Juan de Dios, 2013-2014

Tipo de relaparotomía	Población				Total	
	Adultos	%	Pediatria	%	f	%
Relaparotomia programada	39	23	3	2	**42**	**25**
Relaparotomia a demanda	108	63	21	12	**129**	**75**
Total	**147**	**86**	**24**	**14**	**171**	**100**

Tabla 8

Distribución de pacientes reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática según el manejo de abdomen abierto en el Hospital General San Juan de Dios, 2013-2014

Manejo de abdomen abierto	Población				Total	
	Adultos	%	Pediatria	%	f	%
Si, Bolsa de Bogotá	14	8	0	0	**14**	**8**
Si, Sistema VAC	12	7	1	1	**13**	**8**
No, abdomen abierto	121	71	23	13	**144**	**84**
Total	**147**	**86**	**24**	**14**	**171**	**100**

5.4 Proporción de pacientes con peritonitis no traumática que requirieron dos o más reintervenciones quirúrgicas luego de una laparotomía exploradora

Tabla 9

Distribución de pacientes reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática según el número de reintervenciones realizadas en el Hospital General San Juan de Dios, 2013-2014

Número de reintervenciones	Población				Total	
	Adultos	%	Pediatria	%	f	%
Una reintervención	89	52	19	11	**108**	**63**
2 o más reintervenciones	58	34	5	3	**63**	**37**
Total	**147**	**86**	**24**	**14**	**171**	**100**

5.5 Tasa de mortalidad de pacientes con peritonitis que requirieron más de una intervención quirúrgica

Tabla 10

Distribución de pacientes reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática según mortalidad intrahospitalaria dentro del Hospital General San Juan de Dios, 2013-2014

Mortalidad intrahospitalaria	Población				Total	
	Adultos	%	Pediatria	%	**f**	**%**
No	104	61	21	12	**125**	**73**
Si	43	25	3	2	**46**	**27**
Total	**147**	**86**	**24**	**14**	**171**	**100**

$$\text{Tasa de mortalidad} = \frac{\text{Número total de fallecidos}}{\text{n}} \times 100 = \frac{46}{171} \times 100 = 27$$

6. DISCUSIÓN

6.1 Características epidemiológicas en el paciente reintervenido quirúrgicamente por peritonitis no traumática

Según el presente estudio de investigación se identificó que de los 171 pacientes reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática, el 67% (115 casos) corresponde a pacientes menores de 50 años de edad. Tal comportamiento concuerda con un estudio realizado en el año 2013 con el objetivo de describir los resultados de las reintervenciones quirúrgicas abdominales en el Hospital General Docente “Aleida Fernández Chardiet” del municipio Güines, provincia Mayabeque, Cuba, donde se reveló que la peritonitis es más frecuente en el adulto joven menor de 50 años de edad, al parecer relacionado con la mayor exposición de estas personas al trauma y a otras enfermedades responsables de peritonitis secundarias, como la apendicitis aguda, enfermedad ulcerosa péptica complicada, perforación intestinal, etc. (7)

Asimismo, se observó que de los 46 pacientes reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática que fallecieron intrahospitalariamente, el 67% (31 casos) corresponden a pacientes mayores de 50 años de edad. (Ver Anexo No. 3, Tabla 1) Lo anterior concuerda con un estudio realizado por Rodriguez GH y cols. en la ciudad de México, donde la edad promedio de los pacientes que fallecieron fue de 47.5 (en un rango de 19 a 75 años). Al igual que el estudio realizado por González-Aguilera JC y cols. que se encontró una relación entre la edad y la muerte, incrementando la probabilidad de morir a partir de los 50 años de edad.(35)

Sin embargo en un estudio realizado en el Hospital Belén de Trujillo, Perú, durante enero 2002 a diciembre 2008, sobre los factores de riesgo asociados a mortalidad en pacientes con peritonitis secundaria reveló que un paciente con una edad mayor o igual a 60 años tiene mayor probabilidad de morir que un individuo menor de 60 años de edad, lo cual difiere de los resultados encontrados en el presente trabajo de investigación. Asimismo en otra investigación de Morales-Díaz y cols. en la que los pacientes mayores de 60 años constituyeron el factor importante en la mortalidad por peritonitis, al igual que lo reportado por autores como Jonson Baldessare, Sawyer-Rosenlof, Rodríguez Acosta y cols. y en estudios europeos donde la edad aproximada

en los pacientes que fallecieron fue de 60 años. De acuerdo a Batista Ojeda y cols resultó significativo el hecho del incremento progresivo de la mortalidad a medida que aumenta la edad debido a la labilidad que tienen los ancianos a las complicaciones. Como se puede observar para algunos autores, la edad incrementa el riesgo de complicaciones, sin embargo, para otros, la peritonitis puede ser peor tolerada en el paciente añoso. [35]

En el presente estudio se evidenció que el 57% (97 casos) de pacientes reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática fueron de sexo femenino, en contraparte al 43% (74 casos) de sexo masculino. A pesar de que el número de pacientes de sexo femenino, reintervenidos quirúrgicamente por dicha patología, sobrepasa al número de pacientes de sexo masculino; el 54% (25 casos) de los 46 pacientes que fallecieron intrahospitalariamente correspondía al sexo masculino, que si bien no es un número considerablemente significativo, sí sobrepasa a la mortalidad intrahospitalaria del sexo femenino por ésta causa. (Ver Anexo No. 3, Tabla 1). Lo anterior coincide con el estudio de Coca y cols. donde al realizar la comparación con el sexo de los pacientes, se pudo observar que hubo un mayor número de fallecidos del sexo masculino (57%),[35] que al igual que en la presente investigación la diferencia no fue significativa, esto debido probablemente al hecho de que un notable número de expedientes médicos correspondientes a pacientes fallecidos en el HGSJDD secundario a ésta causa, no estaban presentes en el archivo médico de tal institución, se encontraban incompletas o estaban bajo procesos jurídico-legales, por lo que no fue posible realizar un revisión sistemática correspondiente de las mismas.

Asimismo, según la investigación realizada por Batista Ojeda y cols. donde el total de pacientes que fallecieron, el 58.1% corresponden al sexo masculino y 41.9% al sexo femenino, haciendo una relación de 1.4:1, que al haber incluido en su estudio las peritonitis de causas ginecológicas, en las que la mortalidad es menor, puede haber sido un factor influyente en el hecho de que el sexo femenino presente una menor mortalidad,[35] resultados semejantes al presente estudio.

Sin embargo, los resultados mencionados previamente no se ajustan a los obtenidos por Isla Ascurra y cols. donde el porcentaje de mortalidad en pacientes con peritonitis del sexo masculino y femenino fue de 83.3% y 16.7%, respectivamente, demostrando una relación altamente significativa de 2.2:1. Al igual que lo concluido por Moarri Hoss

y cols. en un estudio sobre los factores coadyuvantes de la peritonitis, donde se observó predominio del sexo masculino con un 62% sobre el femenino con 38%. No obstante, no se ha demostrado una relación clara con la evolución de la enfermedad, ningún autor ha comprobado que en uno u otro, la probabilidad de morir sea significativamente más alta. [35]

En cuanto a la escolaridad se observó que el 72% (123 casos) de los 171 pacientes reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática corresponden a personas de baja escolaridad, dígase analfabeto o nivel primario. Además, se vio que el 91% (42 casos) de los 46 pacientes que fallecieron intrahospitalariamente por tal causa, corresponden a pacientes con baja escolaridad (analfabeto o nivel primario). [Ver Anexo No. 3, Tabla 1). Tales resultados obtenidos en la presente investigación se relacionan con los recolectados en estudios realizados sobre el tratamiento con laparotomía exploradora en pacientes con peritonitis no traumática, que evidencian que la crisis de intratabilidad ha sido reportada como una condición previa a la perforación gastrointestinal. Esto pudiera estar dado porque las personas de menor nivel cultural y escolaridad tienden a cumplir menos con el tratamiento o a regular menos sus hábitos tóxicos. Además algunos autores señalan como factores de riesgo importantes en la aparición de la perforación, a los grupos con condiciones socioeconómicas bajas, al ambiente sobrepoblado e insalubre. [37]

6.2 Características clínicas en el paciente reintervenido quirúrgicamente por peritonitis no traumática

Además se encontró que el 84% (144 casos) de la totalidad de pacientes estudiados fueron reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis secundaria, en contraparte con 16% (27 casos) de pacientes tratados por peritonitis terciaria, dejando así un porcentaje nulo para pacientes con peritonitis primaria; lo cual concuerda con autores tales como Gurguí y cols. que evidencian que el tratamiento para peritonitis primaria es básicamente mediante la antibioticoterapia. [38] Coincidiendo con estudios que revelan que la peritonitis secundaria ocupa el 90% de todos los casos de peritonitis en países occidentales, según literatura revisada entre 30-42% de peritonitis secundaria presentan peritonitis difusa post-operatoria. [16]

Para la etiología quirúrgica de patologías intra-abdominales más frecuentemente asociadas a reintervenciones, se encontró que de los 171 pacientes atendidos por tal causa el 33% (56 casos) corresponde a perforación intestinal seguido de 27% (46 casos) para apendicitis aguda y el 15% (26 casos) de etiología gineco-obstétrico. Tales resultados no encajan con los obtenidos por algunos autores que señalan como primera causa de peritonitis a la apendicitis aguda, tal como Bracho Riquelme et al y Paz S et al, con un 48.8% y 51.5% respectivamente. [48] Esta diferencia se explica porque en el presente estudio el 33% (56 casos) de pacientes corresponde a pacientes mayores de 50 años, en quienes las operaciones de vías biliares son más comúnmente realizadas [48], además de que Guatemala es un país en vías de desarrollo lo cual influye de manera altamente representativa, ya que se ha visto que las perforaciones del intestino delgado y colónicas de causa infecciosa son las más comúnmente presentadas en los países en desarrollo[49]; de igual forma, es importante recalcar que en este estudio fueron incluidas las reintervenciones quirúrgicas por peritonitis no traumática de causa gineco-obstétrica, lo que a su vez ejerce cambios en los resultados previamente obtenidos.

La actual investigación manifiesta que 77 (45%) pacientes de los 171 pacientes reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática no presentaron alguna comorbilidad. De esta manera se deja ver que las comorbilidades más frecuentemente asociadas a los 94 individuos que sí presentaron una o más comorbilidades, fueron las enfermedades renales que se encontraron presentes en un 43% (40 casos), seguido de los trastornos infecciosos que se encontraron en el 29% (27 casos), y luego le siguieron comorbilidades tales como las enfermedades cardiovasculares, endocrinas y respiratorias. Dichos resultados no coinciden con los obtenidos por Barrera-Sobenes R y cols. donde estableció que dentro de las comorbilidades asociadas destacaron por su frecuencia las enfermedades respiratorias crónicas, las enfermedades cardiovasculares y la diabetes mellitus; hallazgos similares encontrados por González Aguilera y cols. quien reportó a las enfermedades cardiorespiratorias como las más frecuentes. [38] Lo anterior debido a que en tales investigaciones los pacientes estudiados eran en promedio, ya sea, mayores de 50 ó 60 años de edad, [35,38] lo cual los predispone a mayor riesgo de mortalidad por alteraciones cardiorespiratorias.

De igual forma se evidenció que de los 46 pacientes reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática y que fallecieron intrahospitalariamente, el 61% (28 casos) corresponde a pacientes con peritonitis de etiología quirúrgica por perforación intestinal, esto sin contar al 11% (5 casos) de fallecimientos intrahospitalarios con etiología quirúrgica por úlcera gastro-duodenal perforada. (Ver Anexo No. 3, Tabla 1). Esto coincide con los resultados obtenidos por González-Aguilera JC y cols. donde los pacientes que presentaron peritonitis de causa perforativa fue un 43.5% de los fallecidos, asociándose de manera significativa con la mortalidad, aunque los autores de tal investigación refirieron que el mayor riesgo de morir por peritonitis perforativa no se ha demostrado, a pesar de que las perforaciones duodenales son lesiones muy graves y las de colon son causadas por gérmenes capaces de desencadenar una respuesta inflamatoria desmedida.(35)

Además, dentro de los 46 pacientes que fallecieron intrahospitalariamente y se les reintervino quirúrgicamente por peritonitis no traumática, el 96% (44 casos) de individuos sí presentaba una o más comorbilidades asociadas. (Ver Anexo No. 3, Tabla 1). Lo anterior se ajusta a lo manifestado por Isla-Ascurra M y cols. donde demuestra que existe una probabilidad de 4.54 veces mayor de mortalidad en aquellos pacientes en que se encuentra presente comorbilidades contra aquellos en los que no se encuentra. De igual manera, Expósito-Expósito M y cols. señalaron que el 54% de pacientes que presentaron enfermedades asociadas, lo cual influyó significativamente en la mortalidad de los mismos. (35)

6.3 Características terapéutico-quirúrgicas en el paciente reintervenido por peritonitis no traumática

En cuanto a la indicación de la estrategia quirúrgica se vio que el 75% (129 casos) de reintervenciones quirúrgicas por peritonitis no traumática fueron relaparotomías a demanda, no así para el 25% (42 casos) de individuos a quienes se les realizó relaparotomía programada. Además, se observó que dentro de los 129 pacientes a quienes se les realizó relaparotomía a demanda el 21% (27 casos) sufrió mortalidad intrahospitalaria; en contraparte con los 42 pacientes a quienes se les realizó relaparotomía programada de los cuales el 55% (23 casos) sufrieron muerte intrahospitalaria. (Ver Anexo No. 3, Tabla 2 y 3). Lo cual encaja con un estudio prospectivo

descriptivo realizado para evaluar el comportamiento de las relaparotomías de urgencia en el Hospital Militar Docente Clínico-Quirúrgico “Manuel Fajardo Rivero“ durante un período de cuatro años, se evidenció que dentro de los 67 pacientes estudiados, la relaparotomía a demanda fue utilizada en 40 pacientes (59,7%) y la relaparotomía programada en 8 (11,9 %); al valorar la correspondencia de cada estrategia quirúrgica con su mortalidad, se halló que de los 8 pacientes con relaparotomía programada fallecieron 2 (25,0 %), y de los 40 pacientes en los que se empleó la relaparotomía a demanda la mortalidad fue de 10,0 %. [51] Lo anterior quizás justificado por el hecho de que en ambos estudios la estrategia quirúrgica mayormente utilizada es la relaparotomía a demanda, y, no así para la relaparotomía programada.

Aunque no se ha objetivado superioridad en cuanto a supervivencia entre estas dos modalidades, según algunos estudios, las relaparotomías a demanda presentan una reducción significativa tanto de la morbilidad como de la duración de ventilación mecánica, estancia en UCI y hospitalaria, y una disminución de los costes sanitarios. [8]

Por otra parte, en cuanto a la utilización del manejo de abdomen abierto se evidenció que esta estrategia se utilizó en el 16% (27 casos) de la totalidad de individuos que representaban a los 171 pacientes estudiados, reflejando así la poca utilización de la misma. A pesar de que los beneficios que se presentan con la técnica de abdomen abierto se evidencian por la mejor evolución del cuadro séptico y disminución del rango de mortalidad, en comparación con el tratamiento cerrado. Hay menor incidencia de abscesos intra-abdominales; sin embargo, algunos expertos indican que los beneficios son controversiales y que este procedimiento facilita la diseminación de infección micótica. [14] Sin embargo, es importante notar que dentro de los 27 pacientes a quienes se les realizó manejo de abdomen abierto, el 74% (20 casos) requirió más de dos reintervenciones quirúrgicas. (Ver Anexo No. 3, Tabla 4). Manifestando así que la utilización de esta estrategia se reserva para los casos de peritonitis que han sufrido mayores complicaciones, independientemente si la utilización de esta estrategia sea la causa o consecuencia de practicarle a los pacientes más de una reintervención quirúrgica.

6.4 Proporción de pacientes con peritonitis no traumática que requirieron dos o más reintervenciones quirúrgicas luego de una laparotomía exploradora

Ahora bien, en cuanto al número de relaparotomías realizadas en los 171 pacientes, se observó que el 37% (63 casos) requirieron más de dos reintervenciones quirúrgicas, contrario al 63% (108) que únicamente requirió una reintervención. Además es importante subrayar que de los 46 pacientes que sufrieron mortalidad intrahospitalaria y fueron reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática, el 46% (21 casos) corresponden a pacientes a quienes fue necesario realizarles dos o más relaparotomías. (Ver Anexo No. 3, Tabla 5). A pesar de un estudio descriptivo, prospectivo realizado en el año 2013 con el objetivo de describir los resultados de las reintervenciones quirúrgicas abdominales en el Hospital General Docente "Aleida Fernández Chardiet" del municipio Güines, provincia Mayabeque, Cuba, desde enero de 2008 hasta enero 2011; con una muestra de 46 (N=n) pacientes en donde los resultados obtenidos por el autor mostraron una importante relación estadística con estudios de otros autores internacionales en los cuales se incrementó exponencialmente la relación entre el número de reintervenciones y la mortalidad por este proceder quirúrgico, sobre todo con más de dos reintervenciones. (7) Aunque según Isla-Ascurra M y cols. el número de relaparotomías como factor de riesgo resultó ser estadísticamente no significativo ya que la probabilidad de morir en pacientes con un número de relaparotomías mayor de dos fue 0.89 veces mayor que un paciente que tuvo menos o igual a dos relaparotomías. (35) Por lo tanto, ya que en los estudios anteriores el número de la muestra estudiada es variable, no es posible establecer si el paciente reintervenido en dos o más ocasiones tiene mayor riesgo de morir, debido a que en estos pacientes influyen otros factores de riesgo para mortalidad tales como la edad, sexo, presencia de comorbilidades, días de estancia hospitalaria, etc.

6.5 Tasa de mortalidad de pacientes con peritonitis no traumática que requirieron más de una intervención quirúrgica

La tasa de mortalidad calculada reveló que por cada 100 pacientes reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática mueren 27 pacientes intrahospitalariamente.

La proporción de fallecidos sobre el total de la muestra estudiada de pacientes reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática, fue un 27% (46 casos). Tal resultado no se ajusta a la mortalidad general encontrada por Barrera-Soberes R que fue de un 65.3% en contraste con All Yaghoobi y cols. quienes señalaron una mortalidad de 17.5% y Sökmen S y cols. que evidenciaron una mortalidad de 20.6% similar a la encontrada por Paz S y Vera Q de 24.6%.[48] En otros estudios se sabe que a pesar de la evolución de antibióticos y mejoramiento de las unidades de cuidado intensivo la morbilidad es alta y la mortalidad se encuentra entre 30-66%. [16] Si bien es notable la variabilidad del porcentaje de mortalidad por ésta causa que demuestran muchos autores, se justifica por el hecho de que existen un sin número de factores que contribuyen a que el paciente tenga mayor riesgo de morir, tales como la edad, sexo, presencia de comorbilidades, ausencia de una respuesta inflamatoria adecuada, días de estancia hospitalaria, el uso de antibióticos etc.; de los cuales, solamente algunos fueron tomados en cuenta por dichos autores para la realización de sus estudios.

7. CONCLUSIONES

7.1 Entre las características epidemiológicas se encontró que los pacientes reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática son menores de 50 años de edad, de sexo femenino y con baja escolaridad (nivel primario o analfabeto).

7.2 En las características clínicas se observó que los pacientes reintervenidos quirúrgicamente presentaron peritonitis secundaria, con etiología quirúrgica de perforación intestinal. Las principales comorbilidades asociadas fueron las de tipo renal y las enfermedades infecciosas.

7.3 Entre las características terapéutico-quirúrgicas se encontró que la estrategia quirúrgica más utilizada fue la relaparotomia a demanda y que el manejo de abdomen abierto es poco utilizado, ya que ésta última técnica se reservó para los casos de peritonitis con mayores complicaciones.

7.4 Se observó que tres de cada diez pacientes son reintervenidos quirúrgicamente en dos o más ocasiones secundario a peritonitis no traumática.

7.5 La tasa de mortalidad intrahospitalaria revela que por cada cien pacientes reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática fallecen veintisiete intrahospitalariamente.

8. RECOMENDACIONES

8.1 A las autoridades médicas de la unidad de las emergencias de adultos y cirugía pediátrica del Hospital General San Juan de Dios

Realizar investigaciones que permitan la creación de un protocolo de manejo, que justifique el uso de un tipo de estrategia y manejo quirúrgico para reintervenciones quirúrgicas en pacientes con peritonitis no traumática, para beneficio del paciente y disminución de costos hospitalarios.

8.2 A las autoridades de registros médicos del Hospital General San Juan de Dios

Realizar programas estadísticos que faciliten la identificación de los casos de peritonitis que requirieron ser reintervenidos quirúrgicamente dentro de sus registros digitales, de tal manera que ayude al personal médico-hospitalario a realizar la oportuna identificación de dichos pacientes y así tomar medidas necesarias.

8.3 Al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Proporcionar capacitaciones de educación médica continua sobre temas asociados para diagnóstico, manejo y tratamiento del paciente con peritonitis y comorbilidades asociadas que los hacen más susceptibles a necesitar más de una intervención quirúrgica de tal manera que estos pacientes puedan recibir el tratamiento necesario y detener el aparecimiento de complicaciones, las cuales pueden ser mortales.

8.4 A todo el personal médico

Efectuar la búsqueda de herramientas factibles y viables para la identificación de pacientes con peritonitis que necesiten ser reintervenidos quirúrgicamente, para la toma de decisiones con respecto al tratamiento temprano del paciente y mejorar el pronóstico de este.

8.5 A la Universidad de San Carlos de Guatemala

Continuar la realización de estudios donde se describa a mayor profundidad las características de este tipo de patologías, así como su comportamiento en diferentes hospitales de referencia nacional para facilitar la pronta identificación de factores de riesgo.

9. APORTES

9.1 Se brindó información actualizada que caracteriza a los pacientes que necesitaron ser reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática, no sólo a un hospital de referencia nacional, como lo es el Hospital General San Juan de Dios, sino al sistema de salud de Guatemala.

9.2 Este estudio aporta material bibliográfico para un tema con escasa literatura guatemalteca el cual puede ser consultado posteriormente para casos que se ajusten a las características del mismo, dentro de la Medicina de Emergencia.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. López N, Kobayashi L, Coimbra R. A comprehensive review of abdominal infections. World J Emerg Surg. 2011; 6(7): [aprox. 23 pantallas].

2. Sartelli M. A focus on intra-abdominal infections. World J Emerg Surg. 2010; 5(9): 1-20.

3. Mazuski J, Solomkim J. Intra-abdominal infections. Surg Clin N Am. 2009;(89): 421-437.

4. Pierachi F, Barie P. Intra-abdominal infections. Current Opinion in Critical Care. 2007;(13): 440-449.

5. Rodríguez C, Arce C, Samaniego C. Peritonitis aguda secundaria. Causas, tratamiento, pronóstico y mortalidad. Cir Parag. [en línea] 2014 [citado 2 Mar 2015]; 38(1):18-21. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S2307-04202014000100004&script=sci_arttext.

6. Sartelli M, Viale P, Catena F, Ansaloni L, Moore E, Malangoni M, et al. 2013 WSES guidelines for management of intra-abdominal infections. World J Emerg Surg. [en línea] 2013 [citado 5 Mar 2015]; 8 (3):1-29. Disponible en: http://www.wjes.org/content/8/1/3.

7. Fraga Y, López E, Quiñonez L. Reintervenciones quirúrgicas abdominales. Revista de Ciencias Médicas (La Habana) [en línea] 2013 [citado 8 Mar 2015]; 19 (3): 325-336. Disponible en: revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/download/606/1055.

8. Martín A, Castañón S, Maynar F, Urturi J, Manzano A, Martín H. Peritonitis terciaria: tan difícil de definir como de tratar. Rev Cirugía Española [en línea] 2012 [citado 3 Mar 2015]; 90(1):11-16. Disponible en: http://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-peritonitis-terciaria-tan-dificil-definir-90093924.

9. Wittmann D, Schein M, Condon R. Management of secondary peritonitis. Annals of Surgery [en línea] 1996 [citado 21 Feb 2015]; 224(1):10-18. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1235241.

10. Robles R, Morejon J, Herrera M, Sánchez R, Guzmán I, Rodríguez M. Peritonitis aguda. Alternativas de tratamiento quirúrgico en unidad de cuidados intensivos [en línea] Habana, Cuba: Instituto Superior de Ciencias Médicas de la Habana 2005 [citado 3 Mar 2015] Disponible en: http://www.cursosparamedicos.com/newsite/pags/ac_cient/monos/peritonitis.html.

11. Hospital General San Juan de Dios. Guatemala. Departamento de Registros Médicos. Estadística de morbilidad y mortalidad de los meses de julio a diciembre.

Guatemala: HGSJDD; 2009.

12. Álvarez M, Iraola M, Nieto P, Pons F. Factores pronósticos en la peritonitis. Rev Cub Med Int Emerg. [en línea] 2006 [citado 24 Feb 2015]; 5(2): 355-371. Disponible en: bvs.sld.cu/revistas/mie/vol5_2_06/mie03206.pdf.

13. Iñaguazo D, Astudillo M. Abdomen abierto en sepsis intraabdominal severa ¿una indicación beneficiosa? Rev Chilena Cir. [en línea]2009 [citado 3 Mar 2015]; 61(3): 294-300. Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S2307-04202014000100004&script=sci_arttext.

14. Gómez M, Morales M, Gonzáles J, López S. Cirugía de control de daños. Revista Cubana Cirugia. [en línea] 2006 [citado 26 Feb 2015]; 45(1): [aprox. 9 pantallas] Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/cir/vol45_1_06/cir10106.html.

15. Oddeke V, Bas L, Gouma D, Reitsma J, Boermeester M. Variables associated with positive findings at relaparotomy in patients with secondary peritonitis. Critical Care Medicine [en línea] 2007 [citado 21 Feb 2015]; (35): 468-476. Disponible en: htpp://journals.www.com/ccmjournal/Abstract/2007/02000.

16. Bader F, Schroder M, Kujath E, Muhl H, Bruch C. Diffuser post operative peritonitis-value of diagnostic parameters and impact of early indication for relaparotomy. European Journal of Medical Research. [en línea] 2009 [citado 5 Mar 2015]; 14: 491-496. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3352290.

17. Opmeer B, Boer K, Oddeke V, Reitsma J, Gooszen H, Graaf P, et al. Costs of relaparotomy on-demand versus planned relaparotomy in patients with severe peritonitis: an economic evaluation within a randomized controlled trial. Critical Care. [en línea] 2010 [citado 5 Mar 2015]; 14(r97):1-11. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20507557.

18. Baron M, Kasper D. Infecciones y abscesos intraabdominales. En: Fauci A, Braunwald E, Kasper D, Hauser S, Longo D, Jameson J, et al. Harrison principios de medicina interna. 17 ed. México, D.F: McGraw-Hill Interamericana; 2009: vol. 1 p. 807-813.

19. Galindo F, Vasen W, Faerberg A. Peritonitis y abscesos intraabdominales. Cirugía Digestiva. [en línea] 2009 [citado 26 Feb 2015]; 2(277):1-19. Disponible en: http://www.sacd.org.ar/dsetentaysiete.pdf.

20. González A, Velázquez G. Peritonitis secundaria. Rev Investigación Clínica (México). [en línea] 2005 [citado 23 Feb 2015]; 57(5): 706-715. Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/revinvcli/nn-2005/nn055h.pdf.

21. Álvarez F, Geroy C, Alfonso D, Díaz A. Guía de práctica clínica para el tratamiento de la peritonitis. Rev Ciencias Med Cienfuegos Medisur. [en línea] 2009 [citado 27 Feb 2015]; 7(1): 69-74. Disponible en:

http://www.redalyc.org/pdf/1800/180020082012.pdf.

22. Riché F, Gayat E, Collet C, Matéo J, Laisné M, Launay J, et al. Local and systemic innate inmune response to secondary human peritonitis. Critical Care. [en línea] 2013 [citado 3 Mar 2015]; 17(R201): 1-8. Disponible en: http://ccforum.com/content/pdf/cc12895.pdf.

23. Seymour N, Bell R. Pared abdominal, epiplón, mesenterio y retroperitoneo. En: Brunicardi FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, Matthews JB, et al. Schwartz principios de cirugia. 9 ed. México: Mcgraw-Hill Interamericana; 2011: p. 1267-1271

24. Organos del abdomen. En: Rouviere H, Delmas A, Delmas V. Anatomìa humana descriptiva, topogràfica y funcional. 11 ed. España: Elseiver Masson; 2005: V. 2 p. 375-384.

25. Ramenofsky M, Richard M. Abdominal and pelvic trauma. En: Advance trauma life support ATLS student curse manual. 9 ed. Chicago: American College of Surgeon; 2012. p. 124.

26. Aparato digestivo. En: Sadler T, Langman J. Langman embriologìa mèdica: con orientación clínica. 10 ed. México: Editorial Medica Panamericana; 2007: p. 229-232.

27. Zollinger J, Zollinger R. Anatomia quirúrgica. Zollinger atlas de cirugia. 8 ed. España: Sampiero JO traductor; 2003: p. 15-22.

28. Organos del abdomen, anatomia topografica del abdomen. En: Rouviere H, Delmas A, Delmas V. Anatomia humana descriptiva, topográfica y funcional. 11 ed. España: Elsevier Masson; 2005: V.2. p. 506-513.

29. Aguila O, Rodrìguez F, Jimenez R, Gonzalez J, Guedes L, Capin N. Guia para el manejo del abdomen agudo en atención primaria de salud. Revista de Ciencias de la Salud Cienfuegos. [en línea] 2006 [citado 2 Mar 2015]; 11(1):128-130. Disponible en: www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/urgencia/25_abdomen_agudo.pdf.

30. Garcia G, Gómez J. Laparotomía y/o laparoscopía diagnóstica de abdomen agudo no traumático en el adulto: Guía práctica clínica. [en línea] México: Secretaría de Salud México; 2010 [citado 4 Mar 2015] Disponible en: www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html.

31. Yovtchev Y, Nicolov S, Stanilov N, Ovcharov I, Petrov A. Relaparomy definition and attempt for a new clinical classification. Trakia Journal of Sciences. [en línea] 2010 [citado 23 Feb 2015]; 8(1): 87-90. Disponible en: tru.uni-sz.bg/tsj/Vol8No1_2010/Y.Yov4ev.pdf.

32. Quiñonez L, Palacios O. Estudio de pacientes relaparotomizados en el Hospital General Docente “Dr. Enrique Cabrera” 2006-2010. Revista Habanera de Ciencias Medicas (Cuba). [en línea] 2012 [citado 25 Feb 2015]; 11(5): 34-36. Disponible en: www.bvs.sld.cu/revistas/rhab/vol_11_5_12/rhcm10512.html.

33. Ruler O, Mahler C, Boer K, Reuland E, Gooszen H, Opmeer B, et al. Comparison of on-demand vs planned relaparotomy strategy in patiens with sever peritonitis: A randomized trial. JAMA. [en línea] 2007 [citado 28 Feb 2015]; 298(8): 865-872. Disponible en: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17712070.

34. Diccionario enciclopédico. Barcelona-España: OCEANO; 1995.

35. Isla M. Factores de riesgo asociados a mortalidad en pacientes con peritonitis en el hospital Belén de Trujillo durante el perìodo enero 2002 - diciembre 2008. [en línea] [tesis Bachiller en Medicina] Perú: Universidad Nacional de Trujillo, Facultad de Medicina, Escuela de Medicina; 2009 [citado 25 Mar 2015]. Disponible en: http://dspace.unitru.edu.pe/xmlui/handle/123456789/101?show=full.

36. Oxfordictionaries.com. Escolaridad [en línea] Oxford: oxforddictionaries.com; 2015 [citado 25 Mar 2015] Disponible en: http://www.oxforddictionaries.com/es/definicion/espanol/escolaridad.

37. Bejerano RJ. Perforación gastroduodenal por ulcera péptica: estudio de 99 pacientes operados. Rev Cubana Cir [en línea] 2007 [citado 25 Mar 2015]; 46 (3): [aprox 6 pant]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/cir/vol46_3_07/cir06307.html.

38. Gurguí M, Moreno A, Stiges-Serra A, Blanes M editores. Peritonitis y otras infecciones intraabdominales: Protocolos clínicos SEIMC [en línea] España: SEIMC; 2000. [citado 3 Mar 2015]. Disponible en: http://www.seimc.org/contenidos/documentoscientificos/procedimientosclinicos/seimc-procedimientoclinicoix.pdf.

39. Afrashtehfar C, Mastache A, Afrashtehfar K, Díaz-Casales L, Solís-Bazaldúa M. Manifestaciones clínicas y bacteriológicas de la peritonitis asociada con la diálisis peritoneal. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. [en línea] 2014 [citado 4 Mar 2015]; 52(1): 84-89. Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2014/im141q.pdf.

40. Hernández M, Mejía J, Ortíz I. Etiología de peritonitis asociada a diálisis peritoneal continua ambulatoria en urgencias. Arch Med Urg Mex. [en línea] 2013 [citado 2 Mar 2015]; 5(1): 5-10. Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/urgencia/aur-2013/aur131b.pdf.

41. Afrashtehfar C, Pineda J, Afrashtehfar K. Peritonitis asociada a diálisis peritoneal. Rev Sanid Milit México. [en línea] 2012 Sep-Oct [citado 25 Feb 2015]; 66(5): 219-

224. Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/sanmil/sm-2012/sm125d.pdf.

42. European Association for the Study of the Liver. EASL clinical practice guidelines on the management of ascites, spontaneous bacterial peritonitis, and hepatorenal syndrome in cirrhosis. Journal of Hepatology. [en línea] 2010 [citado 25 Feb 2015]; 53(Special): 397-417. Disponible en: http://www.easl.eu/assets/application/files/21e21971bf182e5_file.pdf.

43. Suárez M. Infecciones intraabdominales: peritonitis y abscesos. Rev MEDICRIT. [en línea] 2004 Ago [citado 26 Feb 2015]; 1(4): 146-180. Disponible en: http://www.medicrit.com/Revista/1-4%20Agosto%202004/MEDICRIT%201-4%20Infecintrab.pdf.

44. Cortes V, Alfaro L, Espinosa M, Gómez C, López G, Plata E. Diagnóstico y tratamiento de colecistitis y colelitiasis. Guía de práctica clínica del IMSS [en línea] México: CENETEC; 2009 [citado 13 Mar 2015]. Disponible en: www.cenetec.salud.gob.mx/...IMSS...Colecistitis_Colelitiasis/EyR_IMSS_23.

45. Rosas O, González E, Brito A, Vázquez O, Peschard E, Gutiérrez L, et al. Evaluación de la comorbilidad en el adulto mayor. RevMedInstMex Seguro Soc. [en línea] 2011 [citado 25 Mar 2015]; 49 (2): 153-162. Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2011/im112j.pdf.

46. Miguel A, Ortíz de la Huerta D. Gerontología, geriatría y medicina interna [en línea]Mexico: UNAM, FAC MED, Departamento de Salud Publica; 2006 [citado 25 Mar 2015] [aprox 3 pant]. Disponible en: http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spivsa/anciano/05_Gerontologia.pdf.

47. Sociedad Española de Medicina Interna.Desarrollo de guías de práctica clínica en pacientes con comorbilidad y pluripatología. [en línea] Madrid, España: SEMI, FAECAP, FYC; 2013 [citado 25 Mar 2015]. Disponible en: http://www.fesemi.org/documentos/1385470163/publicaciones/guias/desarrollo-guias-practica-clinica-pacientes-comorbilidad-pluripatologia.pdf

48. Barrera R. Eficacia en la predicción de mortalidad post-operatoria de pacientes con sepsis intraabdominal grave: índice de peritonitis de Mannheim-Charlson vs Apache II. [en línea] [tesis Bachiller en Medicina] Perú: Universidad Nacional de Trujillo. Facultad de Medicina, Escuela de Medicina; 2010. [citado 25 Mar 2015]. Disponible en: http://dspace.unitru.edu.pe/xmlui/discover?field=author&filtertype=author&filter_relational_operator=equals&filter=Barrera+Sobenes%2C+Rosa+Lisseth.

49. Coronel M. Predictores preoperatorios de mortalidad en pacientes adultos con peritonitis por perforación del tracto gastrointestinal enero 2005 – agosto 2013 hospital regional docente de Trujillo. [en línea] [tesis Médico y Cirujano] Perú: Universidad Privada Antenor Orrego, Facultad de Medicina Humana, Escuela Profesional de Medicina; 2014. [citado 25 Mar 2015]. Disponible en:

http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/465/1/CORONEL_MAIKI_PREOPERATORIOS_MORTALIDAD_PERITONITIS.pdf.

50. Hernández A, Duque P, Corzzo D, Naranjo E, Reyes J. Factores asociados a fracaso terapéutico en pacientes con sepsis abdominal en UCI - Bogotá 2010 – 2012. [en línea] [tesis Especialista en Epidemiología] Colombia: Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, Facultad de Medicina; 2013. [citado 25 Mar 2015]. Disponible en: http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/4486/52780054-2013.pdf?sequence=1.

51. Betancourt JR, Martinez G, Sierra E, Lopez F, Gonzalez R, Garrido LI. Relaparotomías de urgencia en un período de cuatro años. Hospital Militar Docente Clínico-Quirúrgico "Manuel Fajardo Rivero". RevCubMedMil [en línea] 2003 [citado 13 May 2015]; (32):4. [aprox 7 pant]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138-65572003000400008&script=sci_arttext.

52. Tavares-de la Paz L, Andrade-de la Garza P, Gone-Fernández A, Sánchez-Fernández P. Abdomen abierto. Evolución en su manejo. Cirugia y Cirujanos. (Mexico) [en línea] 2008 [citado 3 Mar 2014]; 76(2): 177-186. Disponible: www.redalyc.org/pdf/662/66276214.pdf.

53. Barker D, Kaufman H, Smith L, Ciraulo D, Richart C, Burns R. Vacuum pack technique of temporary abdominal closure: a 7-year experience with 112 patients. J Trauma. [en línea] 2000 [citado 5 Mar 2014]; 48(4): 201-206. Disponible en: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10697075.

54. Brox-Jiménez A, Ruiz-Luque V, Torres-Arcos C, Parra-Membrives P, Díaz-Gómez D, Gómez-Bujedo L, et al. Experiencia con la técnica de la bolsa de Bogotá para el cierre temporal del abdomen. Cir Esp. [en línea] 2007 [citado 5 Mar 2014]; 82(2): 150-154. Disponible en: www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-pdf-13109518-S300.

55. Bourricaudy N, Rodriguez R, Sosa O, Reyes A. Factores de riesgo relacionados con las relaparotomias después de cirugía gastrointestinal. Rev Cub Med Mil. [en línea] 2008 [citado 5 Mar 2014]; 37(1): [aprox 5 pant]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572008000100005.

56. Estimación. En: Wayne D. Bioestadística. base para el análisis de las ciencias de la salud. 3 ed. México: Editorial Limusa; 2008: p. 171-218.

Universidad de San Carlos de Guatemala
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
COPIA UNIDAD DE DOCUMENTACIÓN

11. ANEXOS

11.1 Anexo No. 1

CLASIFICACIÓN DE HAMBURGO PARA PERITONITIS*	
Peritonitis primaria	• Peritonitis espontánea en niño. • Peritonitis espontánea en adulto. • Peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal ambulatoria continua. • Peritonitis tuberculosa.
Peritonitis secundaria	• Peritonitis perforativa (supurada aguda): ➢ Perforación del tracto gastrointestinal. ➢ Perforación del tracto biliar o pancreático. ➢ Necrosis de la pared abdominal. ➢ Pelviperitonitis. ➢ Después de translocación de bacterias. • Peritonitis post-operatoria: ➢ Fuga de anastomosis. ➢ Fuga de la línea de sutura. ➢ Insuficiencia del muñón. ➢ Lesiones quirúrgicas de conductos (biliar, pancreático, uréteres). ➢ Cuerpos extraños dejados en cavidad peritoneal. ➢ Otras fugas iatrogénicas (endoscopias, radiologías, paracentesis). • Peritonitis post-traumática: ➢ Después de trauma abdominal cerrado. ➢ Después de trauma abdominal penetrante o abierto.
Peritonitis terciaria	Persistencia de peritonitis secundaria post operatoria. (8) • Sin evidencia de agentes patógenos. • Por hongos. • Por bacterias de bajo poder patógeno.
Abscesos intra-abdominales	• Absceso intra-abdominal con peritonitis primaria. • Absceso intra-abdominal con peritonitis secundaria. • Absceso intra-abdominal con peritonitis terciaria.

***** (21)

11.2 Anexo No. 2

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO, CLÍNICO Y TERAPÉUTICO-QUIRÚRGICO DE PACIENTES CON REINTERVENCIONES POR PERITONITIS NO TRAUMÁTICAS

HGSJDD 2013-2014

Boleta de recolección

Población de adultos ☐ Población de pediatría ☐

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

No. Historia clínica_____ **Edad**:_____ **Sexo:** Femenino ☐ Masculino ☐

Escolaridad: Analfabeto/Ninguna ☐ Primaria ☐ Básicos ☐ Diversificado ☐ Universitario ☐

DATOS CLÍNICOS

1. **Qué tipo de peritonitis no traumática presento el paciente**

Peritonitis primaria ☐ Peritonitis secundaria ☐ Peritonitis terciaria ☐

2. **Cual fue la etiología del paciente que presento peritonitis no traumática**

Apendicitis aguda ☐ Patología biliar ☐ Perforación intestinal ☐

Diverticulitis ☐ Gineco-obstétrico ☐ Úlcera gastroduodenal perforada ☐

3. **Que comorbilidad presento el paciente con peritonitis no traumática**

Enfermedad endocrina	Si	No	Enfermedad cardiovascular	Si	No
Trastorno infecciosos	Si	No	Trastorno nutricional	Si	No
Enfermedad neoplásica	Si	No	Enfermedad respiratoria	Si	No
Enfermedad renal	Si	No			

DATOS TERAPÉUTICO-QUIRÚRGICOS

1. **La relaparotomía realizada en el paciente por peritonitis fue:**

Relaparotomía a demanda ☐ Relaparotomía programada ☐

2. **Al paciente con peritonitis que fue relaparotomizado se le dio manejo como abdomen abierto:**

Si, con Bolsa de Bogotá ☐ Si, con sistema VAC ☐ No ☐

Paciente que se le hizo laparotomía exploradora por presentar peritonitis no traumática y requirió:

Una reintervención quirúrgica ☐ Dos o más reintervenciones quirúrgicas ☐

Paciente reinvervenido por peritonitis no traumática que tuvo mortalidad intrahospitalaria

Si ☐ No ☐

11.3 Anexo No. 3

Tabla 1

Distribución de los cuarenta y seis pacientes fallecidos intrahospitalariamente que fueron reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática según características epidemiológicas, etiología de la peritonitis y presencia de comorbilidades en el Hospital General San Juan de Dios, 2013-2014

Edad (en años)	f	%	Sexo	f	%	Escolaridad	f	%	Etiología	f	%	Presencia de comorbilidades	f	%
<50	15	33	**Femenino**	25	54	**Nivel bajo**	42	91	**Perforación intestinal y úlcera gastro-duodenal perforada**	33	72	**Si**	44	96
>50	31	67	**Masculino**	21	46	**Nivel medio a alto**	4	9	**Otras etiologías**	13	28	**No**	2	4
Total	**46**	**100**	**Total**	**46**	**100**	**Total**	**46**	**100**	**Total**	**46**	**100**	**Total**	**46**	**100**

Tabla 2

Distribución de los ciento veintinueve pacientes que se les realizó relaparotomía a demanda por peritonitis no traumática según mortalidad intrahospitalaria en el Hospital General San Juan de Dios, 2013-2014

Mortalidad intrahospitalaria	f	%
Si	27	21
No	102	79
Total	**129**	**100**

Tabla 3

Distribución de los cuarenta y dos pacientes que se les realizó relaparotomía programada por peritonitis no traumática según mortalidad intrahospitalaria en el Hospital General San Juan de Dios, 2013-2014

Mortalidad intrahospitalaria	f	%
Si	23	55
No	19	45
Total	**42**	**100**

Tabla 4

Distribución de los veintisiete pacientes con manejo de abdomen abierto luego de ser reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática según el número de reintervenciones realizadas en el Hospital General San Juan de Dios, 2013-2014

Número de reintervenciones	f	%
Una reintervención	7	26
Dos o más reinterveciones	20	74
Total	**27**	**100**

Tabla 5

Distribución de los cuarenta y seis pacientes fallecidos intrahospitalariamente que fueron reintervenidos quirúrgicamente por peritonitis no traumática según el número de reintervenciones realizadas en el Hospital General San Juan de Dios, 2013-2014

Número de reintervenciones	f	%
Una reintervención	25	54
Dos o más reinterveciones	21	46
Total	**46**	**100**