



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

**SECRETARIA DE SALUD DEL ESTADO DE GUERRERO**

**HOSPITAL GENERAL ACAPULCO**

**TESIS PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD**

**EN CIRUGIA GENERAL**

***“EFICACIA DEL LAVADO Y ASPIRADO DE CAVIDAD ABDOMINAL VS  
ASPIRADO Y SECADO EN PACIENTES ADULTOS CON PERITONITIS  
SECUNDARIA A APENDICITIS AGUDA, ESTUDIO COMPARATIVO”***

**ELABORO:** DR. ADRIAN FERRER JIMENEZ

**ASESOR CONCEPTUAL:** DR. ALEJANDRO MARTINEZ BELLO

DRA. MA. AZUCENA REYES GARCIA

Medicos Adscritos Servicio de Cirugia General Hospital General Acapulco

**ASESOR METODOLOGICO:** DRA. KARINA PAOLA PERIBAN CARDENAS

Medico Adscrito Servicio de Anestesiologia Hospital General Acapulco

**FECHA DE ENTREGA: 16 MAYO 2014**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## INDICE

1. Hoja Frontal.....	1
2. Incide de contenidos.....	2
3. Introducción.....	3-4
4. Antecedentes.....	5-12
5. Planteamiento del problema.....	13
6. Justificación.....	14
7. Objetivos.....	15
8. Hipótesis.....	16
9. Marco Teórico o Conceptual.....	17-18
10. Metodología.....	19-26
11. Resultados.....	27-32
12. Discusión.....	33-35
13. Conclusiones.....	36-37
14. Consideraciones Éticas.....	38-50
15. Cronograma.....	51
16. Bibliografía.....	52
17. Anexos.....	53-54

## INTRODUCCION

La peritonitis bacteriana continúa siendo uno de los enormes retos en la cirugía abdominal y a pesar del desarrollo del gran armamento diagnóstico, este todavía se basa en el criterio clínico. Dentro del manejo quirúrgico de la peritonitis secundaria se deben guardar tres principios básicos: 1 ) eliminar la fuente de contaminación, mediante cierre del defecto, su resección o exclusión de la cavidad abdominal, 2) eliminar la mayor parte de detritus y toxinas y 3 ) evitar la re acumulación. Este tratamiento puede requerir de varias laparotomías, lo que representa un gran desafío para el cirujano aun más experimentado<sup>7</sup>.

Dentro de estos principios es el manejo para eliminar la mayor parte de detritus, toxinas y contaminación bacteriana mediante irrigación de la cavidad abdominal o lavado transoperatorio la cual despierta aun gran interés y controversia<sup>7</sup>.

Aunque favorecida históricamente, ha existido poca evidencia que documente en beneficio de la irrigación salina del abdomen. Una reciente comparación retrospectiva documentó una tasa más alta de abscesos cuando se usó la irrigación durante la apendicectomía por apendicitis perforada. Esos resultados son contrarios a la opinión penetrante de que el uso de la irrigación durante la apendicectomía es beneficioso. A pesar de la multitud de estudios intentando evaluar este tema, el debate ha continuado hasta el punto que los cirujanos o recomiendan la irrigación o la condenan<sup>1</sup>.

El propósito de este estudio es comparar los resultados de morbimortalidad que se obtienen de lavar la cavidad o de solo aspirar y secar la cavidad en pacientes adultos con peritonitis secundaria a apendicitis aguda.

## ANTECEDENTES

La peritonitis es una respuesta inflamatoria ante una lesión del peritoneo, la lesión del peritoneo ocasiona un flujo de líquido rico en proteínas hacia la cavidad peritoneal, activación de la cascada del complemento, aumento de la actividad celular mesotelial e invasión del peritoneo por neutrófilos y macrófagos, existe además una activación de la producción de citocinas. A través de esta estimulación de la inmunidad las bacterias son opsonizadas y eliminadas por los leucocitos y los linfáticos<sup>2</sup>.

La infección intraabdominal se define como la respuesta inflamatoria del peritoneo a microorganismos y sus toxinas, las cuales resultan en exudado purulento dentro de la cavidad abdominal. Existen condiciones dentro de la respuesta inflamatoria peritoneal en las cuales la contaminación ha ocurrido, pero la infección no se ha establecido, o en las cuales los procesos inflamatorios provienen de un órgano resecable. Estas representan formas simples de peritonitis, fácilmente curables por cirugía y por lo general no requieren terapia prolongada de antibióticos<sup>2</sup>.

En 1996, Withmann et al. Informaron su clasificación de peritonitis la cual es la siguiente:

Peritonitis Primaria: peritonitis difusa en ausencia de perforación de vísceras huecas intraabdominales, peritonitis espontánea en niños y adultos, peritonitis en pacientes con diálisis peritoneal ambulatoria, tuberculosis o tras peritonitis granulomatosa.

Peritonitis Secundaria: absceso localizado o peritonitis difusa originada de un defecto de víscera abdominal, peritonitis por perforación aguda (perforación gastrointestinal, isquemia intestinal) peritonitis postoperatoria (fuga anastomótica, perforación accidental y des vascularización) peritonitis postraumática (trauma abdominal cerrado o penetrante).

Peritonitis Terciaria: síndrome de peritonitis el cual ocurre debido a alteraciones en la respuesta inmune, peritonitis sin evidencia de patógenos, peritonitis fúngica, peritonitis asociada a bacterias con bajo índice patogénico<sup>2</sup>.

## **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<sup>2</sup>.

El estómago y duodeno contienen escasas bacterias aeróbicas y flora anaeróbica (< 10<sup>4</sup>/mm<sup>3</sup>). Sin embargo, bajo ciertas condiciones de enfermedad y con el empleo de medicamentos reductores del ácido dan como resultado la colonización masiva de esta porción alta. En estados patológicos, más de 400 especies diferentes de bacterias invaden la cavidad peritoneal. De la contaminación bacteriana inicial solo pocos organismos sobreviven fuera de su desarrollo natural, fundamentalmente por la competitividad entre diferentes tipos de cepas a través de endotoxinas generadas por aerobios como la *Escherichia coli*, la cual es

responsable de muchos cuadros de peritonitis aguda que contrarrestan los efectos de otros gérmenes. En promedio, cuatro diferentes agentes por paciente se aíslan en casos de peritonitis secundaria, siendo la combinación más frecuente *Bacteroides fragilis* y *Escherichia Coli*. En caso de perforación de esófago y estomago predominan los microorganismos grampositivos y cuando la perforación ocurre en la parte distal se detectan gramnegativos y anaerobios frecuentemente. Además de los mecanismos de defensa inespecíficos, la presencia y/o absorción de bacterias y sus toxinas así como el atrapamiento de bacterias por fibrina, despierta los mecanismos de defensas generales de la cavidad peritoneal, así como también como resultado de endotoxinas que se encuentran en la pared celular de la bacteria invasora provocan la producción de citocinas y activación del complemento con la consiguiente migración de granulocitos del espacio intravascular hacia la cavidad peritoneal. La infección intraabdominal se define como la respuesta inflamatoria del peritoneo a microorganismos y sus toxinas, las cuales resultan en exudado purulento dentro de la cavidad abdominal. Existen condiciones dentro de la respuesta inflamatoria peritoneal en las cuales la contaminación ha ocurrido, pero la infección no se ha establecido o en las cuales los procesos inflamatorios provienen de un órgano resecable. Estas representan formas simples de peritonitis, fácilmente curables por cirugía y por lo general no requieren terapia prolongada de antibióticos. Los estudios realizados de peritonitis tienen como objetivo especificar la naturaleza de cualquier factor, que ya sea solo o en combinación, sea capaz de influir el resultado de la enfermedad. La probabilidad de sobrevida debe predecirse de la manera más adecuada al

principio de la enfermedad. Las escalas de evaluación fisiológica como APACHE II, o índices de evaluación específica como el índice de Peritonitis de Mannheim (IPM) son de gran utilidad para establecer la gravedad de la enfermedad y el pronóstico. Los pacientes con IPM mayor de 26 son definidos como pacientes con peritonitis severa, y si el IPM es igual o mayor de 29 la mortalidad es mayor del 50%, así como los pacientes con falla de dos o más órganos<sup>2</sup>.

### **MANEJO DE PERITONITIS SECUNDARIA**

En el manejo de la Peritonitis secundaria el abordaje operatorio y la estrategia quirúrgica dependen de la fuente de infección, el grado de contaminación de la cavidad peritoneal, la condición actual del paciente y su estatus pre mórbido<sup>3</sup>.

El pilar del tratamiento se asienta en el manejo quirúrgico que debe guardar tres principios básicos: 1 ) eliminar la fuente de contaminación, mediante cierre del defecto, su resección o exclusión de la cavidad abdominal, 2) eliminar la mayor parte de detritus y toxinas y 3 ) evitar la re acumulación<sup>3</sup>.

Los principios del tratamiento quirúrgico se han venido defendiendo desde 1905 cuando Price postulo el desbridamiento y lavado. En 1920 Kirschner definió los principios que disminuyeron la mortalidad en esa misma década drenaje del foco, desbridamiento y evitar la re acumulación de detritus, en 1960 McKena postulo el lavado peritoneal continuo y finalmente en 1978 Moffat describe la técnica del abdomen abierto que es popularizado por Meakins<sup>7</sup>.

La técnica quirúrgica empleada para el manejo quirúrgico de la peritonitis depende de la localización y naturaleza de la patología que determino la contaminación

peritoneal. De manera tradicional el acceso al abdomen en presencia de una peritonitis difusa se realiza mediante una laparotomía mediana que permite localizar, tratar el proceso y lavar adecuadamente la cavidad abdominal<sup>7</sup>.

En general, la contaminación peritoneal originada en una perforación de víscera hueca, se controla adecuadamente mediante el cierre, la exclusión o resección del foco contaminante; cuando técnicamente es factible, la extirpación del órgano comprometido es la mejor opción. Una excepción importante a este principio se presenta, cuando la perforación visceral tiene como causa un trauma; en esta situación, si el paciente se encuentra hemodinámicamente estable, la contaminación es mínima y el número de lesiones asociadas es limitado, el cierre primario de la víscera es el tratamiento adecuado<sup>7</sup>.

## **DRENAJE**

El drenaje de un absceso convierte un espacio cerrado de infección en un seno controlado (cavidad ciega que se comunica con una superficie epitelial) o fistula (comunicación anormal entre dos superficies epiteliales delimitadas). El drenaje puede ser espontáneo, pero generalmente requiere de una intervención planeada ya sea quirúrgica o percutánea<sup>7</sup>.

El drenaje laparoscópico de los abscesos abdominales se ha reportado con buenos resultados, pero aun no está claro si esta técnica ofrece ventajas significativas sobre la cirugía abierta o el drenaje radiográfico percutáneo, y que los reportes que existen son de casos bien seleccionados<sup>7</sup>.

Las técnicas de drenaje percutáneo o quirúrgico radican en la presencia de un drenaje plástico para mantener una comunicación patente entre la colección y el exterior (creando así un seno controlado o fistula)<sup>7</sup>.

El mismo objetivo se puede lograr dejando la herida abierta después de que la colección ha sido drenada. Este principio se popularizó en el manejo de infección de heridas quirúrgicas, el cual dio inicio al concepto del manejo de abdomen abierto en infecciones intraabdominales abiertas, también conocida como laparostomía<sup>7</sup>.

Las ventajas potenciales del abordaje mediante abdomen abierto, incluyen la reducción de la presión intraabdominal y la facilidad de reexploración, lo que permite realizar laparotomías repetidas en la unidad de cuidados intensivos. A pesar de que el manejo de abdomen abierto predispone al paciente a sufrir pérdida de líquidos importante, aumento en el riesgo de la formación de fistulas y complicaciones de la herida como evisceración temprana y formación de hernias, el uso de polipropileno sintético o malla absorbible minimiza estas complicaciones, ya que permite el cierre temporal de la pared abdominal y previene la desecación de las asas intestinales expuestas. También el uso de re laparotomías planeadas o la reparación abdominal por etapas disminuye la presentación de complicaciones<sup>7</sup>.

## **DESTRIDAMIENTO**

Se define como la remoción física de tejido infectado o necrótico y que se puede lograr mediante la escisión quirúrgica, irrigación o mediante el uso de parches

coloides o alginato de calcio que se adhieren al tejido necrótico mientras se seca y es removido cada vez que se cambia el parche. La desbridación agresiva temprana está asociada a un mejor resultado clínico, sin embargo no está exento de morbilidad como la presencia de sangrado o la formación de fistulas<sup>7</sup>.

### **IRRIGACION (Disminución de la contaminación bacteriana)**

La reducción del inóculo bacteriano en la cavidad abdominal, se obtiene mediante la aspiración de material purulento, exploración de los fondos de saco y goteras parietocolicas así como también de los espacios subfrénicos y subhepáticos<sup>7</sup>.

El lavado transoperatorio con solución salina tibia es un procedimiento generalmente realizado durante la laparotomía por peritonitis difusa, la adición de antibióticos al lavado no parece influir en la evolución del cuadro de contaminación intraabdominal. Hay que tener en cuenta que el lavado peritoneal altera los mecanismos locales de defensa de la cavidad abdominal; la solución salina actúa como coadyuvante para alterar la fagocitosis y migración de leucocitos en la cavidad abdominal, la adición de antibióticos o antisépticos al líquido de lavado, altera la quimiotaxis de los neutrófilos, inhibe su actividad microbicida y aumenta la formación de adherencias<sup>2</sup>.

Luego del lavado, es importante un secado estricto de la cavidad abdominal, pues la solución salina residual diluye las opsoninas bacterianas, deja a las bacterias en suspensión en un medio líquido, reduce la fagocitosis y permite la proliferación bacteriana<sup>2</sup>.

“La dilución es la solución para la polución”. Aunque esta frase está bien arraigada en los debates sobre polución ambiental, es improbable que los entrenados completen la residencia quirúrgica sin escucharla, en referencia con la contaminación de la cavidad peritoneal, generalmente cuando un cirujano está irrigando vigorosamente el abdomen. Aunque favorecida históricamente, ha existido poco evidencia que documente en beneficio de la irrigación salina del abdomen. Una reciente comparación retrospectiva documentó una tasa más alta de abscesos cuando se usó la irrigación durante la apendicectomía por apendicitis perforada. Esos resultados son contrarios a la opinión penetrante de que el uso de la irrigación durante la apendicectomía es beneficioso<sup>1</sup>.

El debate sobre la eficacia de la irrigación peritoneal o lavado en el escenario de una peritonitis es de larga data. El lavado peritoneal fue inicialmente recomendado en la literatura en un reporte de 1907, que recomendaba a los cirujanos verter agua salada en todos los recesos. Años después, otro reporte sugirió que debían añadirse antibióticos a la irrigación. Las publicaciones apoyando la utilidad de la irrigación peritoneal durante la apendicectomía por apendicitis perforada comenzaron a aparecer en la literatura hace más de 3 décadas atrás. No obstante, en un libro de texto publicado para la misma época, Maingot establecía que: “La irrigación de la cavidad peritoneal con propósitos de limpieza, en mi opinión, no está justificada nunca”. A pesar de la multitud de estudios intentando evaluar este tema, el debate ha continuado hasta el punto que los cirujanos o recomiendan la irrigación o la condenan<sup>1</sup>.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Aunque el lavado peritoneal para el manejo de la peritonitis es universalmente aceptado, hay pocos estudios realizados sobre esta técnica en particular, y solo se reporta un ensayo clínico pequeño llevado a cabo por Schein en 1990, quien comparo no lavar la cavidad peritoneal, frente a lavado intraoperatorio de la cavidad peritoneal con y sin antibióticos, sin encontrar diferencias en la sobrevida. Como resultado de lo anterior Schein recomienda solo secar y limpiar las superficies peritoneales durante la laparotomía con compresas húmedas. A pesar de lo anterior el lavado intraoperatorio continua siendo la terapia estándar y es recomendado que todos los fluidos deben ser aspirados al momento del cierre del abdomen y hay evidencia que la presencia de fluidos disminuye la actividad de los macrófagos, además de que en casos en que se realiza manejo con lavado peritoneal continuo existe un riesgo de fistulización, y el tiempo quirúrgico en el lavado de cavidad es mayor.

*¿Existe diferencia en la morbimortalidad de pacientes adultos con peritonitis secundaria a apendicitis aguda sometidos a aspirado y secado de la cavidad peritoneal versus lavado y aspirado de la cavidad?*

## **JUSTIFICACION**

No existe un consenso sobre el manejo de la peritonitis secundaria en cuanto a la realización o no de lavado peritoneal transoperatorio, ya que los estudios sobre dicho tema reportan resultados contradictorios, por lo anterior se realizo este estudio para comparar los resultados de morbimortalidad que se obtienen de lavar con solución salina la cavidad o de solo aspirar y secar la cavidad en pacientes adultos con peritonitis secundaria a apendicitis aguda. Con ello demostrar que no existe diferencia significativa en la morbimortalidad de ambos manejos e incluso que la irrigación de la cavidad abdominal presenta mayor incidencia de complicaciones postquirúrgica y así definir un protocolo de manejo en la peritonitis secundaria a apendicitis aguda en adultos en el Hospital General Acapulco.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

**Analizar y comparar la eficacia en la prevención de complicaciones** del lavado transoperatorio con solución salina y aspirado de la cavidad peritoneal VS aspirado y secado en pacientes adultos con peritonitis secundaria a apendicitis aguda sometidos a apendicectomía abierta.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Definir un protocolo de manejo de peritonitis secundaria a apendicitis aguda en adultos en el Hospital General Acapulco.
- Definir la incidencia de complicaciones tempranas y tardías en pacientes operados de apendicectomía en el Hospital General Acapulco.

## **HIPOTESIS**

La realización de aspirado y secado de la cavidad peritoneal en pacientes adultos con peritonitis secundaria a apendicitis aguda conlleva igual o menor morbimortalidad que la realización de lavado con solución salina y aspirado de la cavidad.

## MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL

El lavado intraperitoneal es un procedimiento usado frecuentemente a pesar de que existe poca evidencia que demuestre sus beneficios, la gran mayoría de cirujanos realizan el lavado peritoneal intraoperatorio con el principal argumento de la dilución y remoción de la contaminación de la cavidad peritoneal. En primer lugar lo anterior parece lógico pero presenta una gran desventaja, y es la conversión de un área localizada de contaminación en un área generalizada, lo cual ya se ha demostrado experimentalmente usando marcadores radioactivos<sup>4</sup>.

Respecto a lo anterior hay dos estudios relevantes; el primero es un estudio no aleatorizado de 21 pacientes que se sometieron a cirugía colorrectal electiva a quienes se realizó lavado peritoneal transoperatorio con 5 litros de solución salina isotónica y no recibieron antibióticos perioperatorios, dicho estudio demostró que a pesar de la disminución en las cuentas bacterianas de las muestras tomadas de todas las áreas del abdomen, el grupo de lavado tuvo mayores índices de infección de herida quirúrgica 47%, abscesos intraabdominales 26% y septicemia 13% comparado con el grupo control (secado y aspirado) con índices de 37%, 8% y 3% respectivamente. Los autores atribuyeron lo anterior a la diseminación de los microorganismos por el fluido. El segundo estudio prospectivo aleatorizado usando solución Ringer Lactato para el lavado peritoneal con grupos sometidos irrigación versus secado no mostró diferencia en cuanto a índices de mortalidad ni de complicaciones perioperatorias, en ambos grupos se usaron antibióticos perioperatorios<sup>5</sup>.

Schein y colaboradores realizaron un ensayo clínico de 87 pacientes sometidos a laparotomías de urgencia por peritonitis, los pacientes se aleatorizaron en 3 grupos; no realización de lavado peritoneal intraoperatorio, lavado peritoneal intraoperatorio con solución salina o lavado peritoneal con solución con cloranfenicol, los autores concluyeron que ni el lavado peritoneal con solución salina ni con cloranfenicol influyeron en los resultados de los pacientes en términos de mortalidad ni de infección de sitio quirúrgico<sup>5</sup>.

Existen múltiples estudios en los cuales se han usado diversos antisépticos, como clorhexidina, iodopovidona, taurolidina y noxitudina, entre otras, sin mostrar resultados convincentes en diversos estudios. Posteriormente se comenzaron a utilizar antibióticos en el lavado peritoneal, como las tetraciclinas, penicilinas, mostrando una reducción en los índices de infección de sitio quirúrgico, pero sin diferencia en la presencia de abscesos o de septicemia<sup>4</sup>.

A pesar de los resultados publicados por los autores mencionados anteriormente, todavía muchos cirujanos realizan lavado peritoneal de rutina en pacientes con peritonitis, y sea localizada o generalizada, lo que teóricamente ocasiona diseminación del foco infeccioso, y aumenta el riesgo de infección de herida quirúrgica, sin contar que la realización de lavado peritoneal conlleva más tiempo quirúrgico, y mayor riesgo de hipotermia del paciente, lo que predispone más al paciente a acidosis metabólica<sup>4</sup>.

## **METODOLOGIA**

### **TIPO DE DISEÑO**

Estudio experimental, prospectivo, descriptivo y analítico.

### **UNIVERSO DE TRABAJO**

Se conformaron 2 grupos: 1, el cual se manejo con lavado con solución salina y aspirado de cavidad abdominal y 2, con aspirado de líquido peritoneal y secado de cavidad abdominal con compresas húmedas estériles.

La elección del tipo de tratamiento realizado a cada paciente se hizo en base al criterio del cirujano tratante.

Pacientes adultos que ingresaron al Hospital General Acapulco, durante todos los turnos con diagnóstico corroborado de apendicitis aguda de enero del 2014 a mayo del 2014 y sean sometidos a apendicectomía abierta.

## **METODOLOGIA**

### **CRITERIOS DE INCLUSION**

- Pacientes con peritonitis secundaria a apendicitis aguda
- Cualquier genero
- Edades entre 15 y 40 años
- IMC 19-25
- Pacientes con Apendicitis Fase II - IV
- Pacientes sin Enfermedades Concomitantes que puedan producir Inmunodepresion (Diabetes Mellitus, Cáncer, HIV, uso crónico de corticoesteroides)

### **CRITERIOS DE ELIMINACION**

- Pacientes con peritonitis secundaria a patología diferente a apendicitis aguda
- Menores de 15 años
- Mayores de 40 años
- Pacientes con Apendicitis Fase I
- Pacientes con Enfermedades Concomitantes que puedan producir Inmunodepresion (Diabetes Mellitus, Cáncer, HIV, uso crónico de corticoesteroides)
- Pacientes que soliciten Alta Voluntaria
- Pacientes que no acudan a las citas de control establecidas

## **VARIABLES INDEPENDIENTES**

- Peso
- Edad
- Sexo
- Días de evolución de cuadro apendicular (Fase de Apendicitis)
- Grupo de tratamiento realizado
- Uso de drenajes
- Uso de antibióticos estandarizados (cefalosporinas de tercera generación y metronidazol)
- 3 Litros de solución salina empleada en el lavado transoperatorio

## **VARIABLES DEPENDIENTES**

- Días de Estancia Intrahospitalaria
- Presencia de liquido libre o abscesos (localizado o generalizado)
- Infección de herida quirúrgica
- Mortalidad

## DEFINICION Y OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

<i>Variable</i>	<i>Tipo de Variable</i>	<i>Definición Conceptual</i>	<i>Definición Operacional</i>	<i>Escala</i>
<i>Edad</i>	Cuantitativa	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.	Edad reportada en expediente clínico	Años
<i>IMC</i>	Cuantitativa	Medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo.	Escala según OMS Normal: <25 Sobrepeso: 25 – 30 Obesidad: >30	Kg/m <sup>2</sup>
<i>Sexo</i>	Cualitativa	Condición orgánica que distigue al macho de la hembra en los seres humanos	Sexo Reportado en el expediente clínico	Femenino Masculino
<i>Tratamiento</i>	Cualitativa	Conjunto de medios que se aplican para curar o aliviar una enfermedad a una persona	Tratamiento reportado en expediente clínico que consiste en Irrigación y aspirado o aspirado y secado de cavidad abdominal	Irrigación con solución salina y aspirado de cavidad. Secado de cavidad con compresas húmedas y aspirado.
<i>Drenaje</i>	Cualitativa	Constituye una comunicación entre una cavidad y el medio externo, que sirven para evacuar líquidos corporales limpios o infectados del organismo.	Drenaje reportado en expediente clínico	Penrose
<i>Antibiótico</i>	Cualitativa	Sustancias antimicrobianas	Antibiótico reportado en el	Ceftriaxona Metronidazol

		producidas por diversas especies de microorganismos que suprimen el crecimiento de otros microorganismos.	expediente clínico	u otro antibiótico
<i>Infección de Sitio quirúrgico superficial</i>	Cualitativa	Ocurre en el sitio de incisión dentro de los 30 días posteriores a la cirugía y solamente involucra piel y tejido celular subcutáneo del sitio de la incisión	Complicación reportada en el expediente clínico	Numero de Infección de sitio quirúrgico superficial
<i>Infección de sitio quirúrgico Profundo</i>	Cualitativa	Ocurre en el sitio de incisión dentro de los 30 días posteriores a la cirugía y abarca Fascia y musculo	Complicación reportada en el expediente clínico	Numero de Infección de sitio quirúrgico profundo
<i>Infección de Órganos o espacios (Absceso Residual)</i>	Cualitativa	Involucra cualquier región que se haya manipulado durante el procedimiento quirúrgico. Ocurre en los primeros 30 días después da cirugía.	Complicación reportada en el expediente clínico	Numero de Abscesos residuales
<i>Mortalidad</i>	Cualitativa	Cantidad de Personas que mueren en un lugar y en un periodo de tiempo determinados en relación con el total de la población.	Complicación Reportada en el expediente clínico	Número de Muertes
<i>Días de EIH</i>	Cuantitativa	Periodo de	Días de	Número de

		estancia hospitalaria del paciente desde su ingreso hasta su egreso	Hospitalización reportados en el expediente clínico	Días de Hospitalización
<i>Días de Inicio de Vía oral</i>	Cuantitativa	Periodo de tiempo desde el evento quirúrgico hasta el inicio de la vía oral	Días de Inicio de Vía Oral reportado en el expediente clínico	Número de días desde el evento quirúrgico hasta el inicio de vía oral
<i>Fase I de Apendicitis</i>	Cualitativa	Fase congestiva o edematosa	Hiperemia de la pared Congestión vascular de predominio venoso	Número de pacientes con Apendicitis Fase I
<i>Fase II de Apendicitis</i>	Cualitativa	Fase supurativa	Mayor congestión vascular Aparición de exudado fibrinopurulento Comienza Proliferación Bacteriana	Número de Pacientes con Apendicitis Fase II
<i>Fase III de Apendicitis</i>	Cualitativa	Fase Gangrenosa	Compromiso arterial venoso o linfático que origina Necrosis de la pared del apéndice Mayor cantidad de material purulento	Número de Pacientes con Apendicitis Fase III
<i>Fase IV de Apendicitis</i>	Cualitativa	Fase Perforada	La pared apendicular se perfora y libera material purulento y fecal hacia la cavidad abdominal	Número de Pacientes con Apendicitis Fase IV

## METODOLOGIA

### MATERIAL Y METODOS

Se realizo estudio experimental en pacientes de ambos géneros con edades comprendidas entre 15 y 40 años de edad que presenten peritonitis secundaria a apendicitis aguda, mismos que se sometieron a laparotomía exploradora y/o apendicetomía abierta y se distribuyeron en 2 grupos, (ambos tratados con antibioticoterapia profiláctica a base de cefalosporinas de tercera generación y metronidazol como antibióticos estándar) el **grupo 1** el cual se manejo con lavado peritoneal transoperatorio con solución salina isotónica y cierre primario (volumen de irrigación estándar 3 Litros, se calentó durante 1 minuto 20 segundos hasta alcanzar una temperatura de 37°C) y aspirado de cavidad abdominal, **grupo 2** el cual se manejo con aspirado de liquido peritoneal y secado de cavidad abdominal con compresas húmedas estériles, limpiando de manera delicada las membranas de fibrina. Se dejaron drenajes de acuerdo al criterio del cirujano tratante. Se observo la evolución de los pacientes de cada grupo de manejo durante su estancia intrahospitalaria y en dos citas posteriores, la primera de ellas a los 10 días de operado y una segunda valoración a los 20 días de realizada la cirugía, egresando con una Cefalosporina de primera generación cada 8 horas por 10 días como antibiótico postoperatorio estándar, se observo la presencia de complicaciones postoperatorias tempranas y tardías como la presencia de liquido libre o abscesos intraabdominales, infección de sitio quirúrgico o muerte.

## **ANALISIS ESTADISTICO**

Se realizo una base de datos en el programa estadístico R Proyect

Se efectuó análisis descriptivo de cada una de las variables estudiadas.

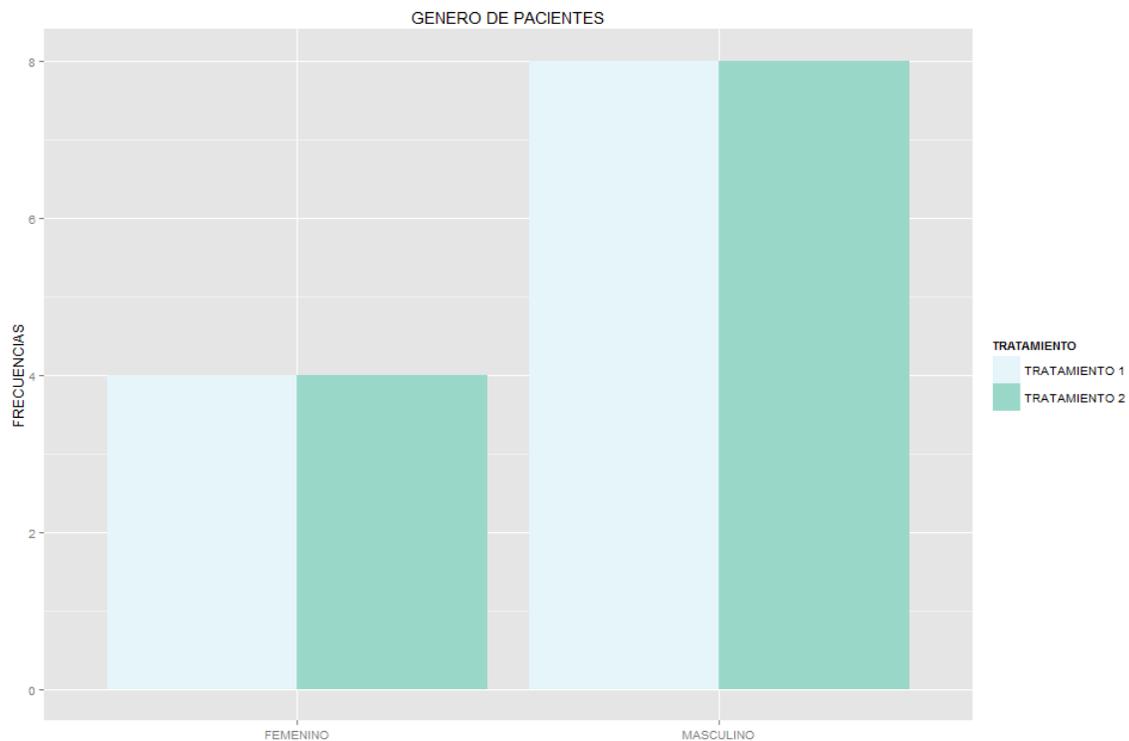
Para las variables cuantitativas se emplearon medidas de tendencia central y dispersión de acuerdo a la distribución de los datos.

Para las variables cualitativas se emplearon frecuencia y porcentajes.

## RESULTADOS

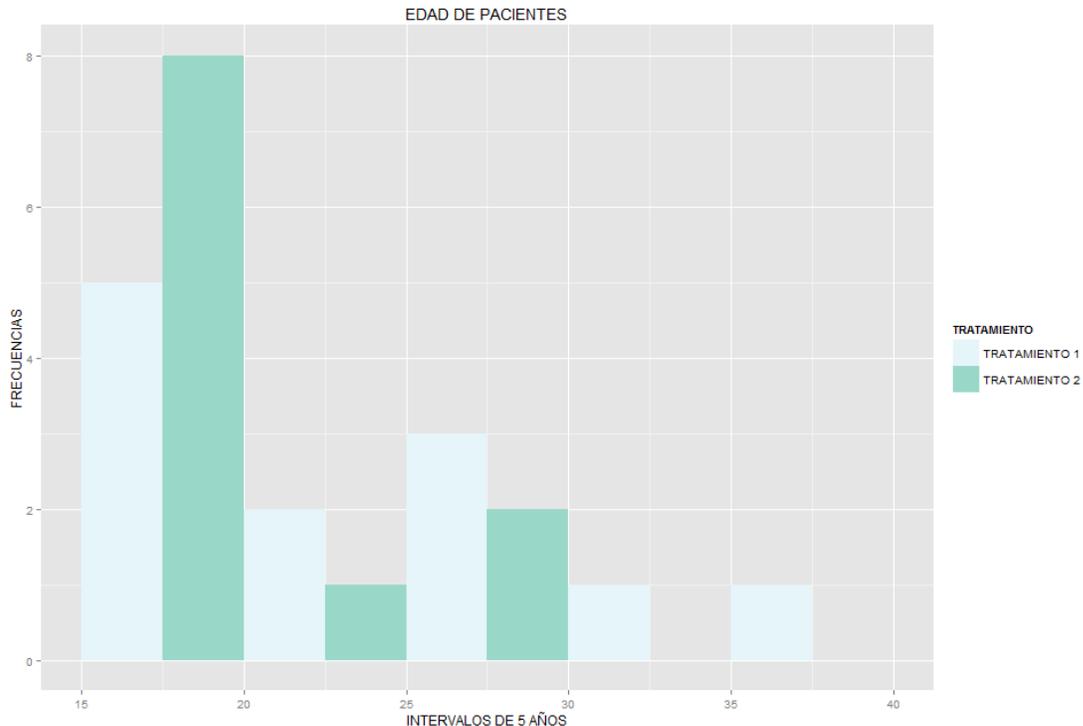
Se analizaron 24 pacientes, de ambos géneros, de los cuales el 33% son mujeres y el resto hombres. Las edades de los pacientes varían entre los 15 y 40 años. La mayoría de las edades de los pacientes se concentra entre los 15 y 20 años.

	TRATAMIENTO 1	TRATAMIENTO 2	TOTAL
FEMENINO	4	4	8
MASCULINO	8	8	16
	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>24</b>



Fuente: "Eficacia del lavado y aspirado de cavidad abdominal vs aspirado y secado en pacientes adultos con peritonitis secundaria a apendicitis aguda, estudio comparativo"

Las edades de los pacientes varían entre los 15 y 40 años. La mayoría de las edades de los pacientes se concentra entre los 15 y 20 años.

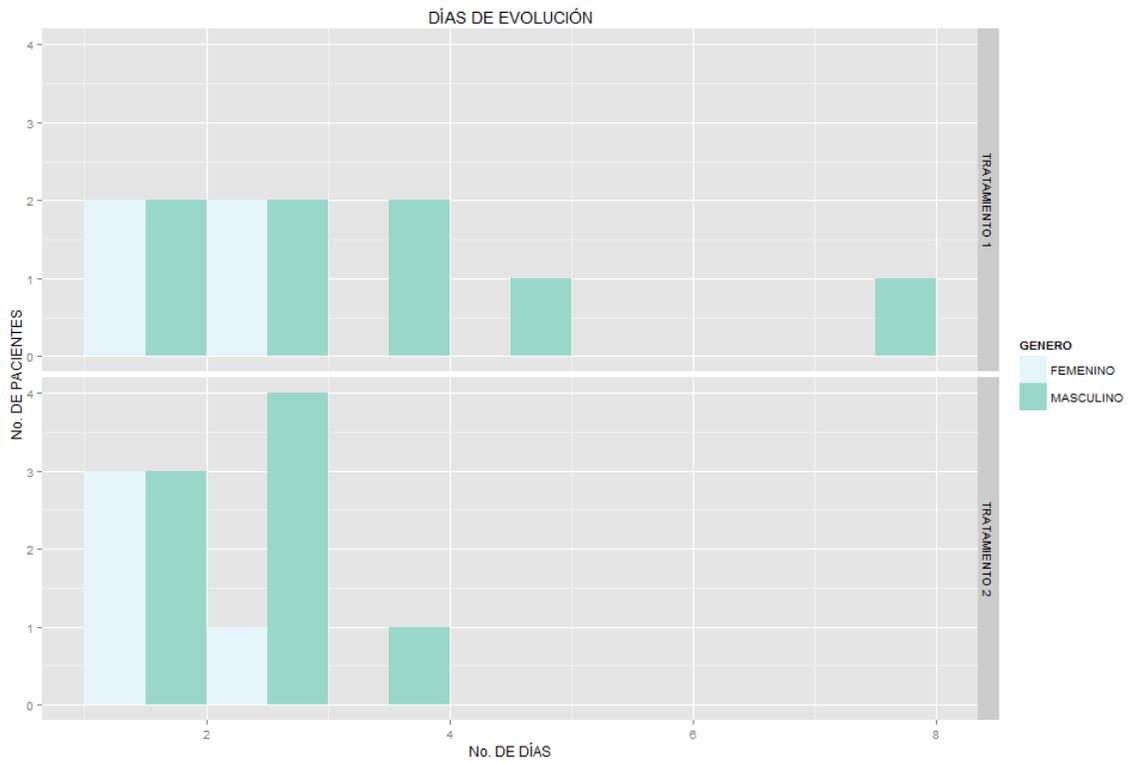


Fuente: "Eficacia del lavado y aspirado de cavidad abdominal vs aspirado y secado en pacientes adultos con peritonitis secundaria a apendicitis aguda, estudio comparativo"

En cuanto al promedio de días de evolución del cuadro apendicular de los pacientes, considerando el género y el tipo de tratamiento, se puede decir que las mujeres sometidas al tratamiento de aspirado y secado, en promedio mostraron menos días de evolución, mientras que los pacientes masculinos bajo el tratamiento irrigación y aspirado presentan un promedio mayor de días de evolución.

### DÍAS PROMEDIO DE EVOLUCIÓN

	FEMENINO	MASCULINO
TRATAMIENTO 1	1.5	2.8
TRATAMIENTO 2	1.25	1.75

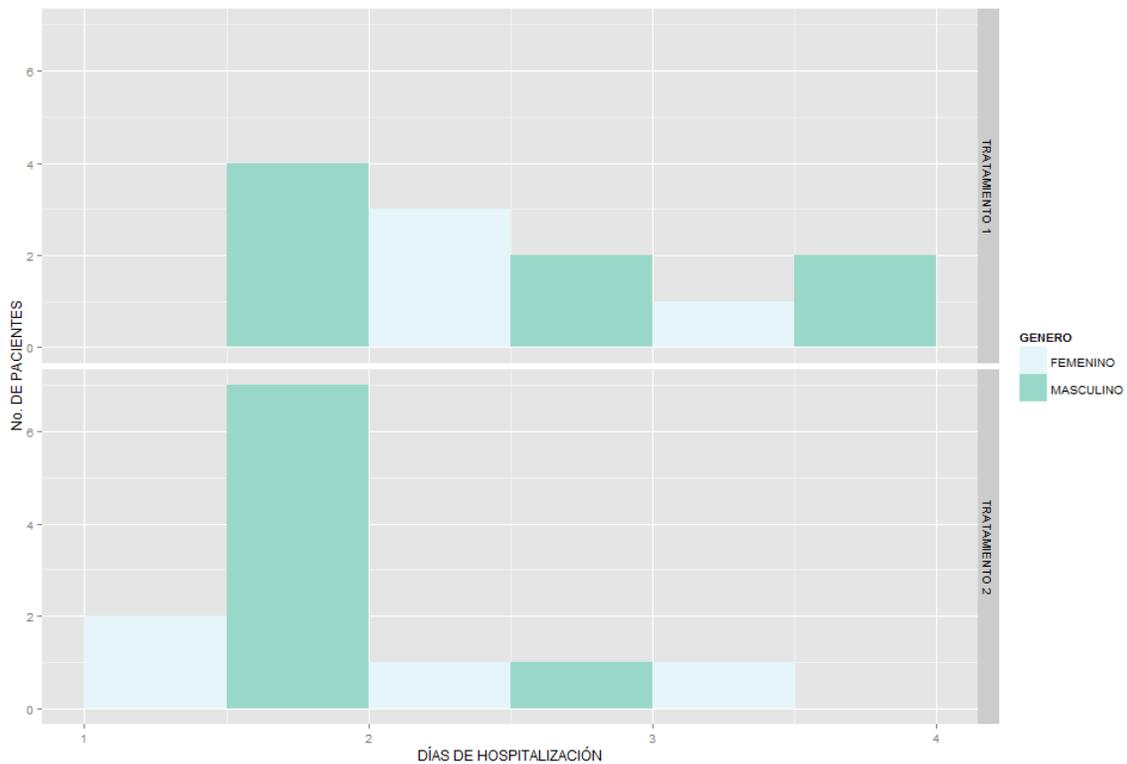


Fuente: "Eficacia del lavado y aspirado de cavidad abdominal vs aspirado y secado en pacientes adultos con peritonitis secundaria a apendicitis aguda, estudio comparativo"

Los pacientes bajo el tratamiento de aspirado y secado de cavidad, en promedio, estuvieron menos días hospitalizados.

### DÍAS PROMEDIO DE HOSPITALIZACIÓN

	FEMENINO	MASCULINO
TRATAMIENTO 1	2.3	1.8
TRATAMIENTO 2	1.8	1.1

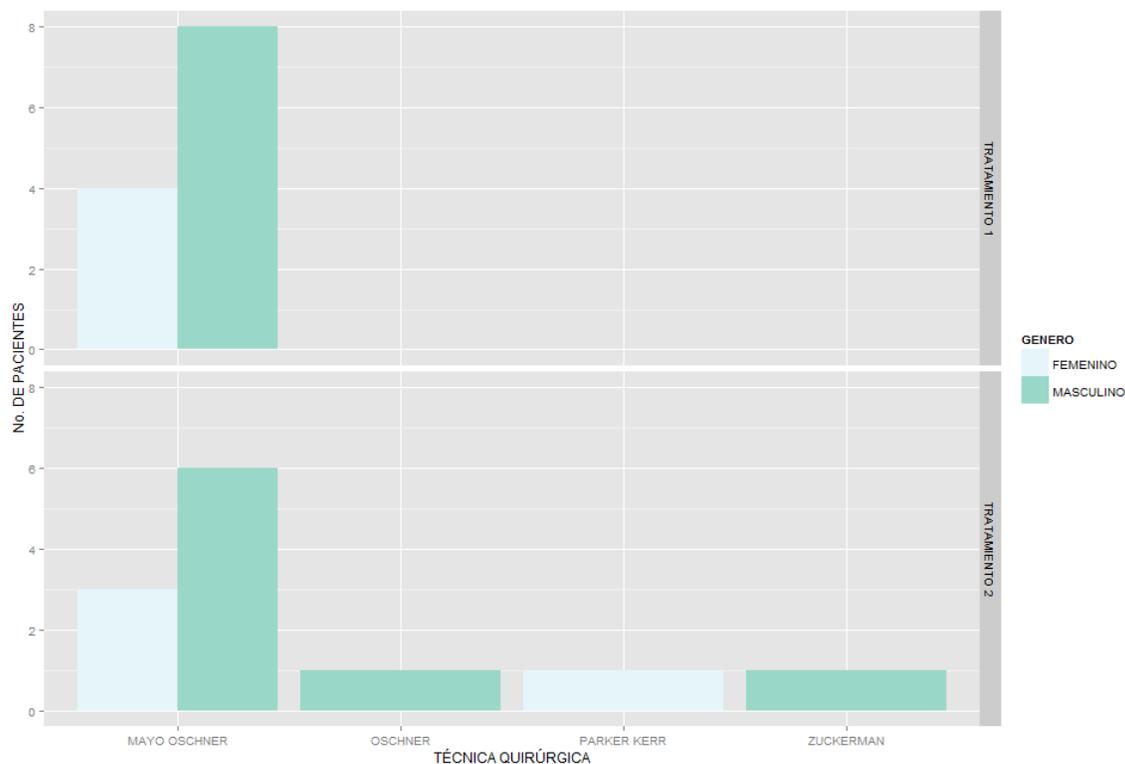


Fuente: "Eficacia del lavado y aspirado de cavidad abdominal vs aspirado y secado en pacientes adultos con peritonitis secundaria a apendicitis aguda, estudio comparativo"

Respecto a la técnica quirúrgica empleada en cada paciente, Mayo Oschner fue la única usada en los pacientes bajo el tratamiento de irrigación y aspirado. En pacientes bajo el tratamiento de aspirado y secado de cavidad se usaron cuatro técnicas: Oschner, Parker Kerr, Zuckerman y Mayo Oschner, siendo la última la más frecuente en los pacientes.

**TÉCNICA QUIRÚRGICA**

	TRATAMIENTO 1	TRATAMIENTO 2
<b>MAYO</b>		
<b>OSCHNER</b>	12	9
<b>PARKER</b>	0	1
<b>OSCHNER</b>	0	1
<b>ZUCKERMAN</b>	0	1



Fuente: "Eficacia del lavado y aspirado de cavidad abdominal vs aspirado y secado en pacientes adultos con peritonitis secundaria a apendicitis aguda, estudio comparativo"

Para conocer si existe una diferencia estadísticamente significativa en la presentación de complicaciones al someterse a irrigación y aspirado versus aspirado y secado se obtuvo que:

Existe una relación entre la edad y la aparición de complicaciones observando que a mayor edad existe estadísticamente mayor riesgo de complicaciones postoperatoria.

En cuanto el uso de drenajes se obtuvo que los pacientes sin drenaje fueron trece veces mas propensos a tener complicaciones mientras que uno que se drena tiene solamente 4 veces mas riesgo.

Se obtuvo también una relación tratamiento y tiempo de días de hospitalización en la cual los pacientes sometidos a irrigación y aspirado estuvieron 1 día más hospitalizados en comparación con el grupo de aspirado y secado.

En cuanto al inicio de la dieta se obtuvo que se necesitaron un menor número de días para el inicio de la vía oral en los pacientes sometidos a aspirado y secado de cavidad en comparación con los sometidos a irrigación y aspirado con una diferencia de 1 día aproximadamente.

En cuanto al uso de antibióticos al comparar los beneficios del doble esquema de antibióticos y la monoterapia se obtuvo un menor número de días de hospitalización y una recuperación sin complicaciones en los pacientes sometidos a 2 antibióticos en comparación con el uso de un antibiótico.

## DISCUSION

En el presente trabajo se presentaron 2 pacientes (8%) con infección de sitio quirúrgico en el grupo sometido a aspirado y secado de cavidad, lo cual difiere con la bibliografía pues en la mayoría de los estudios es en el grupo tratado con irrigación y aspirado en donde se presenta mayormente esta complicación, sin embargo estas complicaciones no parecen influir de manera importante **y con un p-valor de 0.5443 no se rechaza la hipótesis nula  $H_0: B_1=0$ , es decir, no se tuvo evidencia suficiente para suponer que el tipo de tratamiento influye en la morbilidad de los pacientes**, lo cual si apoya lo descrito en la literatura.

Por otro lado existe una relación entre la aparición de complicaciones y la edad. Con un p-valor menor que 0.05 que implicó que se rechazara  $H_0$ , es decir, que **los datos mostraron evidencia suficiente para suponer un efecto de la edad en las complicaciones**. Así la interpretación de los resultados supone que hay complicaciones que dependen de la EDAD. Lo que significa que en promedio **un paciente de 40 años tiene 10 veces más probabilidades de tener complicaciones que uno que tiene 15**.

En cuanto al uso de drenajes se obtuvo que independientemente del uso de los mismos se presentaron complicaciones de infección de sitio quirúrgico no así de abscesos residuales sin embargo estadísticamente se demostró que un paciente sin drenaje es 13 veces más propenso a tener complicaciones mientras que uno que se drena solamente tiene 4 veces más riesgo, apoyando siempre el uso de drenaje independientemente de la fase apendicular en los hallazgos quirúrgicos.

Es importante mencionar que las complicaciones de infección de sitio quirúrgico en esta trabajo tanto superficial y profundo ocurrieron en pacientes con apendicitis aguda Fase III y IV respectivamente, lo cual es parte de los riesgos propios del estadio del cuadro apéndice y que fueron independientes al uso de drenajes y el tipo de tratamiento usado sea irrigación y aspirado o aspirado y secado de cavidad abdominal. Por lo tanto no existe diferencia significativa en la aparición de complicaciones con el uso de un tratamiento u otro como se menciona previamente.

En cuanto a los días de estancia hospitalaria se tiene que solamente el tratamiento 1 muestra evidencia suficiente para suponer un efecto en el tiempo de hospitalización de los pacientes. Concluyendo que **cuando se usa el tratamiento 1 en pacientes el cual consistió en irrigación y aspirado, en promedio el tiempo de hospitalización incrementa un día.**

En cuanto a los días de inicio de la vía oral luego de someterse a uno u otro tratamiento se tiene que los p-valores fueron menores a 5%, lo que significa que **cuando se aplica el tratamiento irrigación y aspirado se espera que el promedio de los días para el inicio de la vía oral sea 2.41, mientras que cuando se usa el tratamiento de aspirado y secado se esperan 1.5 días de inicio del la misma.** Coincidiendo con lo descrito por otros autores quienes apoyan el aspirado y secado de la cavidad peritoneal como tratamiento de la peritonitis secundaria sea localizada o generalizada y los efectos positivos que tiene este tratamiento en los pacientes comparado .

En cuanto a la influencia que tuvo el tratamiento con antibióticos monoesquema (cefalosporina o levofloxacino) o doble esquema, cefalosporina más metronidazol en la evolución del paciente se demostró que solo los coeficientes de cefalosporina más metronidazol y levofloxacino resultaron tener efecto positivo en la evolución del paciente.

**Cuando se aplicó el esquema cefalosporina más metronidazol el promedio de los días de evolución fue 2.14, mientras que cuando se usó monoterapia con levofloxacino el promedio de días de evolución fue 3.97, observando mejor evolución en el grupo tratado con doble esquema de antibióticos.**

## CONCLUSIONES

El manejo de la peritonitis se basa en 3 pilares fundamentales: **antibioticoterapia, control del foco de infección y la remoción de exudado purulento**. En cuanto al último punto el presente trabajo demuestra que no hay diferencia estadísticamente significativa en la presentación de complicaciones como son abscesos intraabdominales e infección de sitio quirúrgico después de someter a los pacientes al tratamiento con irrigación y aspirado de cavidad peritoneal o al aspirado y secado de cavidad.

Concluimos entonces que el tratamiento para peritonitis secundaria a apendicitis aguda con irrigación y aspirado de cavidad peritoneal es igual de seguro que el tratamiento con aspirado y secado.

El presente estudio en el Hospital General Acapulco mostro que los pacientes tratados con aspirado y secado tienen más efectos positivos que los tratados con irrigación y aspirado, los cuales consistieron en un menor número de días en ayuno favoreciendo así, el inicio más temprano de la vía oral. Estos pacientes también estuvieron un menor número de días en hospitalización respecto a los tratados con irrigación y aspirado lo cual repercute también en una disminución de gastos para el paciente y la institución sanitaria. Se observo también un efecto positivo del uso de drenajes pues se observo una disminución de las complicaciones con el uso de los mismos independientemente de la fase apendicular hallada durante el evento quirúrgico, así también en este estudio se obtuvo que los pacientes tratados con doble esquema de antibióticos (ceftriaxona + metronidazol) tienen menor riesgo de complicaciones y por tanto mejor

pronostico que los pacientes sometidos a monoterapia sea ceftriaxona o levofloxacino, lo cual es importante a la hora de estructurar un protocolo de manejo de peritonitis. Con lo antes mencionado se puede concluir que aunque ambos tratamientos son seguros para el manejo de peritonitis secundaria, es el aspirado y secado de cavidad el tratamiento que mayores beneficios tuvo en los pacientes con peritonitis secundaria a apendicitis aguda en el Hospital General de Acapulco.

## **CONSIDERACIONES ETICAS**

Se convocó la participación del comité de ética del Hospital General Acapulco, quienes de acuerdo a los códigos de ética establecidos, dieron el visto bueno para llevar a cabo este trabajo de investigación.

Así mismo, la Asociación Médica Mundial ha promulgado la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos que sirvan para orientar a los médicos y a otras personas que realizan investigación médica en seres humanos. La investigación médica en seres humanos incluye la investigación del material humano o de información identificables.

### **Introducción**

1. La Asociación Médica Mundial (AMM) ha promulgado la Declaración de Helsinki como una propuesta de principios éticos para investigación médica en seres humanos, incluida la investigación del material humano y de información identificables.

La Declaración debe ser considerada como un todo y un párrafo debe ser aplicado con consideración de todos los otros párrafos pertinentes.

2. Conforme al mandato de la AMM, la Declaración está destinada principalmente a los médicos. La AMM insta a otros involucrados en la investigación médica en seres humanos a adoptar estos principios.

### **Principios generales**

3. La Declaración de Ginebra de la Asociación Médica Mundial vincula al médico con la fórmula "velar solícitamente y ante todo por la salud de mi paciente", y el Código Internacional de Ética Médica afirma que: "El médico debe considerar lo mejor para el paciente cuando preste atención médica".

4. El deber del médico es promover y velar por la salud, bienestar y derechos de los pacientes, incluidos los que participan en investigación médica. Los conocimientos y la conciencia del médico han de subordinarse al cumplimiento de ese deber.

5. El progreso de la medicina se basa en la investigación que, en último término, debe incluir estudios en seres humanos.

6. El propósito principal de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad.

7. La investigación médica está sujeta a normas éticas que sirven para promover y asegurar el respeto a todos los seres humanos y para proteger su salud y sus derechos individuales.

8. Aunque el objetivo principal de la investigación médica es generar nuevos conocimientos, este objetivo nunca debe tener primacía sobre los derechos y los intereses de la persona que participa en la investigación.

9. En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación. La responsabilidad de la protección de las personas que toman parte en la investigación debe recaer siempre en un médico u otro profesional de la salud y nunca en los participantes en la investigación, aunque hayan otorgado su consentimiento.

10. Los médicos deben considerar las normas y estándares éticos, legales y jurídicos para la investigación en seres humanos en sus propios países, al igual que las normas y estándares internacionales vigentes. No se debe permitir que un requisito ético, legal o jurídico nacional o internacional disminuya o elimine cualquiera medida de protección para las personas que participan en la investigación establecida en esta Declaración.

11. La investigación médica debe realizarse de manera que reduzca al mínimo el posible daño al medio ambiente.

12. La investigación médica en seres humanos debe ser llevada a cabo sólo por personas con la educación, formación y calificaciones científicas y éticas apropiadas. La investigación en pacientes o voluntarios sanos necesita la

supervisión de un médico u otro profesional de la salud competente y calificado apropiadamente.

13. Los grupos que están subrepresentados en la investigación médica deben tener un acceso apropiado a la participación en la investigación.

14. El médico que combina la investigación médica con la atención médica debe involucrar a sus pacientes en la investigación sólo en la medida en que esto acredite un justificado valor potencial preventivo, diagnóstico o terapéutico y si el médico tiene buenas razones para creer que la participación en el estudio no afectará de manera adversa la salud de los pacientes que toman parte en la investigación.

15. Se debe asegurar compensación y tratamiento apropiados para las personas que son dañadas durante su participación en la investigación.

### **Riesgos, Costos y Beneficios**

16. En la práctica de la medicina y de la investigación médica, la mayoría de las intervenciones implican algunos riesgos y costos.

La investigación médica en seres humanos sólo debe realizarse cuando la importancia de su objetivo es mayor que el riesgo y los costos para la persona que participa en la investigación.

17. Toda investigación médica en seres humanos debe ser precedido de una cuidadosa comparación de los riesgos y los costos para las personas y los grupos

que participan en la investigación, en comparación con los beneficios previsibles para ellos y para otras personas o grupos afectados por la enfermedad que se investiga.

Se deben implementar medidas para reducir al mínimo los riesgos. Los riesgos deben ser monitoreados, evaluados y documentados continuamente por el investigador.

18. Los médicos no deben involucrarse en estudios de investigación en seres humanos a menos de que estén seguros de que los riesgos han sido adecuadamente evaluados y de que es posible hacerles frente de manera satisfactoria.

Cuando los riesgos que implican son más importantes que los beneficios esperados o si existen pruebas concluyentes de resultados definitivos, los médicos deben evaluar si continúan, modifican o suspenden inmediatamente el estudio.

### **Grupos y personas vulnerables**

19. Algunos grupos y personas sometidas a la investigación son particularmente vulnerables y pueden tener más posibilidades de sufrir abusos o daño adicional.

Todos los grupos y personas vulnerables deben recibir protección específica.

20. La investigación médica en un grupo vulnerable sólo se justifica si la investigación responde a las necesidades o prioridades de salud de este grupo y la investigación no puede realizarse en un grupo no vulnerable. Además, este grupo podrá beneficiarse de los conocimientos, prácticas o intervenciones derivadas de la investigación.

### **Requisitos científicos y protocolos de investigación**

21. La investigación médica en seres humanos debe conformarse con los principios científicos generalmente aceptados y debe apoyarse en un profundo conocimiento de la bibliografía científica, en otras fuentes de información pertinentes, así como en experimentos de laboratorio correctamente realizados y en animales, cuando sea oportuno. Se debe cuidar también del bienestar de los animales utilizados en los experimentos.

22. El proyecto y el método de todo estudio en seres humanos deben describirse claramente y ser justificados en un protocolo de investigación.

El protocolo debe hacer referencia siempre a las consideraciones éticas que fueran del caso y debe indicar cómo se han considerado los principios enunciados en esta Declaración. El protocolo debe incluir información sobre financiamiento, patrocinadores, afiliaciones institucionales, posibles conflictos de interés e incentivos para las personas del estudio y la información sobre las estipulaciones para tratar o compensar a las personas que han sufrido daños como consecuencia de su participación en la investigación.

En los ensayos clínicos, el protocolo también debe describir los arreglos apropiados para las estipulaciones después del ensayo.

### **Comités de ética de investigación**

23. El protocolo de la investigación debe enviarse, para consideración, comentario, consejo y aprobación al comité de ética de investigación pertinente antes de comenzar el estudio. Este comité debe ser transparente en su funcionamiento, debe ser independiente del investigador, del patrocinador o de cualquier otro tipo de influencia indebida y debe estar debidamente calificado. El comité debe considerar las leyes y reglamentos vigentes en el país donde se realiza la investigación, como también las normas internacionales vigentes, pero no se debe permitir que éstas disminuyan o eliminen ninguna de las protecciones para las personas que participan en la investigación establecidas en esta Declaración.

El comité tiene el derecho de controlar los ensayos en curso. El investigador tiene la obligación de proporcionar información del control al comité, en especial sobre todo incidente adverso grave. No se debe hacer ninguna enmienda en el protocolo sin la consideración y aprobación del comité. Después que termine el estudio, los investigadores deben presentar un informe final al comité con un resumen de los resultados y conclusiones del estudio.

### **Privacidad y confidencialidad**

24. Deben tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal.

### **Consentimiento informado**

25. La participación de personas capaces de dar su consentimiento informado en la investigación médica debe ser voluntaria. Aunque puede ser apropiado consultar a familiares o líderes de la comunidad, ninguna persona capaz de dar su consentimiento informado debe ser incluida en un estudio, a menos que ella acepte libremente.

26. En la investigación médica en seres humanos capaces de dar su consentimiento informado, cada individuo potencial debe recibir información adecuada acerca de los objetivos, métodos, fuentes de financiamiento, posibles conflictos de intereses, afiliaciones institucionales del investigador, beneficios calculados, riesgos previsibles e incomodidades derivadas del experimento, estipulaciones post estudio y todo otro aspecto pertinente de la investigación. La persona potencial debe ser informada del derecho de participar o no en la investigación y de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin exponerse a represalias. Se debe prestar especial atención a las necesidades específicas de información de cada individuo potencial, como también a los métodos utilizados para entregar la información.

Después de asegurarse de que el individuo ha comprendido la información, el médico u otra persona calificada apropiadamente debe pedir entonces, preferiblemente por escrito, el consentimiento informado y voluntario de la persona. Si el consentimiento no se puede otorgar por escrito, el proceso para lograrlo debe ser documentado y atestiguado formalmente.

Todas las personas que participan en la investigación médica deben tener la opción de ser informadas sobre los resultados generales del estudio.

27. Al pedir el consentimiento informado para la participación en la investigación, el médico debe poner especial cuidado cuando el individuo potencial está vinculado con él por una relación de dependencia o si consiente bajo presión. En una situación así, el consentimiento informado debe ser pedido por una persona calificada adecuadamente y que nada tenga que ver con aquella relación.

28. Cuando el individuo potencial sea incapaz de dar su consentimiento informado, el médico debe pedir el consentimiento informado del representante legal. Estas personas no deben ser incluidas en la investigación que no tenga posibilidades de beneficio para ellas, a menos que ésta tenga como objetivo promover la salud del grupo representado por el individuo potencial y esta investigación no puede realizarse en personas capaces de dar su consentimiento informado y la investigación implica sólo un riesgo y costo mínimos.

29. Si un individuo potencial que participa en la investigación considerado incapaz de dar su consentimiento informado es capaz de dar su asentimiento a

participar o no en la investigación, el médico debe pedirlo, además del consentimiento del representante legal. El desacuerdo del individuo potencial debe ser respetado.

30. La investigación en individuos que no son capaces física o mentalmente de otorgar consentimiento, por ejemplo los pacientes inconscientes, se puede realizar sólo si la condición física/mental que impide otorgar el consentimiento informado es una característica necesaria del grupo investigado. En estas circunstancias, el médico debe pedir el consentimiento informado al representante legal. Si dicho representante no está disponible y si no se puede retrasar la investigación, el estudio puede llevarse a cabo sin consentimiento informado, siempre que las razones específicas para incluir a individuos con una enfermedad que no les permite otorgar consentimiento informado hayan sido estipuladas en el protocolo de la investigación y el estudio haya sido aprobado por un comité de ética de investigación. El consentimiento para mantenerse en la investigación debe obtenerse a la brevedad posible del individuo o de un representante legal.

31. El médico debe informar cabalmente al paciente los aspectos de la atención que tienen relación con la investigación. La negativa del paciente a participar en una investigación o su decisión de retirarse nunca debe afectar de manera adversa la relación médico-paciente.

32. Para la investigación médica en que se utilice material o datos humanos identificables, como la investigación sobre material o datos contenidos en biobancos o depósitos similares, el médico debe pedir el consentimiento informado

para la recolección, almacenamiento y reutilización. Podrá haber situaciones excepcionales en las que será imposible o impracticable obtener el consentimiento para dicha investigación. En esta situación, la investigación sólo puede ser realizada después de ser considerada y aprobada por un comité de ética de investigación.

### **Uso del placebo**

33. Los posibles beneficios, riesgos, costos y eficacia de toda intervención nueva deben ser evaluados mediante su comparación con las mejores intervenciones probadas, excepto en las siguientes circunstancias:

Quando no existe una intervención probada, el uso de un placebo, o ninguna intervención, es aceptable; o cuando por razones metodológicas científicamente sólidas y convincentes, sea necesario para determinar la eficacia y la seguridad de una intervención el uso de cualquier intervención menos eficaz que la mejor probada, el uso de un placebo o ninguna intervención.

Los pacientes que reciben cualquier intervención menos eficaz que la mejor probada, el placebo o ninguna intervención, no correrán riesgos adicionales de daño grave o irreversible como consecuencia de no recibir la mejor intervención probada.

Se debe tener muchísimo cuidado para evitar abusar de esta opción.

### **Estipulaciones post ensayo**

34. Antes del ensayo clínico, los auspiciadores, investigadores y los gobiernos de los países anfitriones deben prever el acceso post ensayo a todos los participantes que todavía necesitan una intervención que ha sido identificada como beneficiosa en el ensayo. Esta información también se debe proporcionar a los participantes durante el proceso del consentimiento informado.

### **Inscripción y publicación de la investigación y difusión de resultados**

35. Todo estudio de investigación con seres humanos debe ser inscrito en una base de datos disponible al público antes de aceptar a la primera persona.

36. Los investigadores, autores, auspiciadores, directores y editores todos tienen obligaciones éticas con respecto a la publicación y difusión de los resultados de su investigación. Los investigadores tienen el deber de tener a la disposición del público los resultados de su investigación en seres humanos y son responsables de la integridad y exactitud de sus informes. Todas las partes deben aceptar las normas éticas de entrega de información. Se deben publicar tanto los resultados negativos e inconclusos como los positivos o de lo contrario deben estar a la disposición del público. En la publicación se debe citar la fuente de financiamiento, afiliaciones institucionales y conflictos de intereses. Los informes sobre investigaciones que no se ciñan a los principios descritos en esta Declaración no deben ser aceptados para su publicación.

### **Intervenciones no probadas en la práctica clínica**

37. Cuando en la atención de un enfermo las intervenciones probadas no existen u otras intervenciones conocidas han resultado ineficaces, el médico, después de pedir consejo de experto, con el consentimiento informado del paciente o de un representante legal autorizado, puede permitirse usar intervenciones no comprobadas, si, a su juicio, ello da alguna esperanza de salvar la vida, restituir la salud o aliviar el sufrimiento. Tales intervenciones deben ser investigadas posteriormente a fin de evaluar su seguridad y eficacia. En todos los casos, esa información nueva debe ser registrada y, cuando sea oportuno, puesta a disposición del público.

## CRONOGRAMA

<b>Mes</b>	<b>Actividad</b>
<b>Noviembre '13</b>	Elaboración protocolo
<b>Diciembre '13</b>	Entrega protocolo
<b>Enero '13</b>	Revisión de protocolo
<b>Enero '13</b>	Revisión de protocolo
<b>Febrero '13</b>	Autorización de protocolo
<b>Febrero '13</b>	Autorización comité ética
<b>Enero '14</b>	Recolección de datos
<b>Febrero '14</b>	Recolección de datos
<b>Marzo '14</b>	Recolección de datos
<b>Abril '14</b>	Recolección de datos
<b>Mayo '14</b>	Recolección de datos
<b>Mayo '14</b>	Interpretación de resultados
<b>Mayo '14</b>	Reporte y redacción de resultados
<b>Junio '14</b>	Entrega de Tesis

## BIBLIOGRAFIA

1. Shein M. Surgical management of intra-abdominal: is there any evidence?.  
(review) *Langenbecks Archives of surgery* 387 (1):1-7, 2002
2. Hall JC, Heel KA, Papadimitriou JM, Platell C. The Pathobiology of peritonitis. (review). *Gastroenterology* 114 (1):185-96,1998
3. Wittman DH, Shein M, Cordon RE. Management of secondary peritonitis.  
*Ann Surg* 1996;224 10-18
4. Whiteside O, Tytherleigh MG, Intra-operative peritoneal lavage-who does it and why? *Ann R Coll Surg Engl* 2005; (87): 255-8
5. Shein M, Gecelter G, Freinkel W, Gerding H, Becker PJ. Peritoneal lavage in abdominal sepsis. A controlled clinical study. *Archives of Surgery* 125 (9): 1132-5, 1990
6. Hunt JL. Generalized peritonitis. To irrigate or not to irrigate the abdominal cavity. *Arch surg* 1982; 117: 209 12
7. Quintero AG, Nieto JA, Lerma CH. *Infección en Cirugia*. Ed. Panamericana. 222-22

## ANEXOS

### HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Nombre del Paciente:

Edad:

No. Expediente:

Género:

Masculino

Femenino

IMC:

Días de Evolución del Cuadro de Apendicitis Aguda:

Antibióticos administrados:

- Cefalosporina de tercera generación (estándar)
- Metronidazol (estándar)
- Antibiótico Modificado por alergia a los antes mencionados

Diagnostico Postquirúrgico:

Hallazgos Quirúrgicos (Especificar tipo de absceso en cavidad)

- Localizado
- Generalizado

Manejo quirúrgico:

Uso de Drenajes:

- Si
- No

Tiempo Quirúrgico:

Litros de Solución Salina Empleada en el Lavado Transoperatorio (3 litros como volumen estándar):

Días de Estancia Hospitalaria:

Día de Inicio de la Vía Oral:

Complicaciones Postquirúrgicas:

A los 10 días:

Si

No

A los 20 días:

Si

No

- a) Líquido libre o Absceso Intraabdominal
- b) Infección de Sitio Quirúrgico
  - Superficial
  - Profundo
- c) Muerte

Antecedentes Patológicos (Inmunocompromiso):

- Diabetes Mellitus
- HIV
- Cáncer
- Uso crónico de corticoesteroides