



**ADHERENCIA AL USO DE ANTIBIÓTICOS
PROFILÁCTICOS EN APENDICECTOMÍAS EN LA
CLÍNICA CARTAGENA DEL MAR DURANTE EL AÑO
2018**



UNIVERSIDAD DEL SINÚ – ELÍAS BECHARA ZAINUM
Seccional Cartagena
2019

**ADHERENCIA AL USO DE ANTIBIÓTICOS PROFILÁCTICOS EN
APENDICECTOMÍA LA CLÍNICA CARTAGENA DEL MAR DURANTE EL AÑO 2018**

Vanessa Duque Atencio

Malory Fontalvo Larios

Yony Gutiérrez Niño

Laura Mejía Burgos

Gerwin Pérez Palmett

LUZ MARINA PADILLA MARRUGO

Asesor Metodológico

NAYIB ZURITA MEDRANO

Asesor Disciplinar

UNIVERSIDAD DEL SINÚ-ELÍAS BECHARA ZAINÚM

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE MEDICINA

IX SEMESTRE

CARTAGENA D.T Y C

2019

A Dios por su Gracia e inmensa bondad.

A nuestros padres por darnos amor y apoyo en gran medida; por su sacrificio y esfuerzo para darnos una carrera.

A nuestros tutores por su cimiento en la elaboración del presente proyecto de grado.

Tabla de Contenido

INTRODUCCIÓN.....	5
EL PROBLEMA.....	6
Planteamiento del problema	6
Pregunta problema	7
Delimitación del problema.....	7
OBJETIVOS.....	8
Objetivo general.....	8
JUSTIFICACIÓN	9
MARCO REFERENCIAL	10
Antecedentes	10
Marco legal	11
Marco teórico.....	12
Marco conceptual	18
Hipótesis y variables	19
METODOLOGÍA	20
Tipo de investigación	20
Población y muestra	20
Técnicas de recolección de información.....	21
Técnica de análisis de resultado	21
RESULTADOS ESPERADOS	22
RESULTADOS	23
DISCUSIÓN	26
CONCLUSIONES.....	27
LIMITACIONES.....	28
CONSIDERACIONES ÉTICAS	29
PRESUPUESTO	30
CRONOGRAMA.....	31
BIBLIOGRAFÍA.....	32

INTRODUCCIÓN

Las ISO son infecciones que se generan en la incisión, órgano o espacio después de un procedimiento quirúrgico (1). Son la primera causa de infecciones en pacientes quirúrgicos, su incidencia varía en relación al grado de contaminación de la técnica quirúrgica, desde el 1% en cirugía limpia hasta $\geq 20\%$ en cirugías sucias (2).

Las ISO son complicaciones graves, siendo la morbilidad posoperatoria más frecuente, como consecuencia tienen un aumento en la estancia hospitalaria (3).

Desde hace muchos años se han utilizado estrategias de prevención de las ISO. Han pasado más de 100 años desde que Joseph Lister logró introducir el uso quirúrgico de los antisépticos para disminuir las infecciones del sitio operatorio (ISO) (4). Actualmente se estima que aproximadamente la mitad de las ISO se pueden prevenir utilizando estrategias basadas en la evidencia (1).

En este contexto, es de importancia conocer la adherencia al uso de antibióticos profilácticos en apendicectomía y saber si se está realizando una utilización racional y adecuada, pues esto repercute en los beneficios para el paciente y la institución.

EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

La ISO es la primera causa de infecciones en pacientes quirúrgicos y la segunda causa de infecciones nosocomiales. Teniendo una incidencia variable entre el 1% hasta más del 20% en cirugías limpias y cirugías sucias respectivamente (2).

Los antibióticos profilácticos actúan sobre la contaminación bacteriana de los tejidos, evita que el microbiota o patógenos externos se repliquen y aparezca la infección. El objetivo principal es impedir la colonización microbiana. No es una estrategia que sustituya una técnica quirúrgica, pero, si se usa correctamente disminuye la tasa de sepsis postoperatoria, la estancia hospitalaria y por tanto los costos de atención (6).

Cristen N et al. (9) afirman en su investigación que las ISO son una gran carga para su sistema de salud, debido a que representan un gasto de atención en salud al año de dos millones de dólares aproximadamente. Esta cifra es explicada por el aumento en la estancia hospitalaria, mayor número de reingresos y mayores requisitos de atención domiciliaria y suministros médicos.

La mayoría de los tejidos del cuerpo humano no son estériles, cuentan con un microbiota normal. El microbiota puede alterarse y permitir la colonización de un epitelio por microorganismos patógenos, obteniendo como consecuencia una infección. Esto es lo que ocurre en las infecciones del sitio operatorio.

Teniendo en cuenta que estas infecciones representan una alta morbilidad y mortalidad de los pacientes quirúrgicos, representando altos costos de atención esta complicación

postoperatoria; y además que la mayoría de los casos de estas complicaciones se pueden prevenir si se cumple adecuadamente las recomendaciones de la evidencia científica.

Por estas razones y porque la apendicitis aguda es una de las principales intervenciones quirúrgicas realizadas a diario en la práctica médica, es de mucha importancia evaluar y de ser necesario mejorar la práctica clínica.

Pregunta problema

¿Se están siguiendo las recomendaciones para la profilaxis antibiótica en las apendicectomías realizadas en la clínica Cartagena del Mar?

Delimitación del problema

La investigación se desarrolló en la Clínica Cartagena del Mar, ubicada en la ciudad de Cartagena de Indias, en el departamento de Bolívar, Colombia, y utilizó datos registrados referentes a los casos de apendicectomía atendidos en el servicio de cirugía general durante el año 2018.

OBJETIVOS

Objetivo general

Conocer la adherencia a la antibioticoterapia profiláctica en apendicectomía en la Clínica Cartagena del Mar.

Objetivos específicos

- Revisar las recomendaciones de guías de práctica clínicas de profilaxis en apendicectomía y compararlas con la estrategia profiláctica en la Clínica Cartagena del Mar.
- Recolectar datos sobre apendicectomías realizadas en la Clínica Cartagena del Mar durante el año 2018.
- Determinar la eficacia de la estrategia profiláctica en apendicectomía en la Clínica Cartagena del Mar para la prevención de infecciones del sitio operatorio.

JUSTIFICACIÓN

Es necesario en la práctica clínica llevar a cabo estrategias preventivas de ISO, por lo que es importante analizar de manera minuciosa si el personal de salud está llevando a cabo de manera idónea la profilaxis antibiótica en las apendicectomías realizadas en la institución **Clínica Cartagena del Mar**, de la ciudad de Cartagena; específicamente analizar cómo se están haciendo los esquemas de profilaxis, a qué pacientes se les está haciendo, por cuanto tiempo, hasta qué momento se les hace, que esquema de antibiótico se está utilizando y finalmente comparar con las recomendaciones actuales de la evidencia científica. Comprobando de esta manera la adecuada o inadecuada adherencia a la profilaxis antibiótica que tiene el personal médico de esta institución.

Debido a la alta necesidad de adherencia profiláctica a los antibióticos en apendicectomía, al final del estudio se podrá alertar en caso de ser necesario a la comunidad médica para la unificación de un protocolo de profilaxis.

Este estudio contribuirá a toda la comunidad en general, ya que, al tener un conocimiento claro sobre la adherencia a la prevención de ISO, brindará un mejor entendimiento de la necesidad del uso razonable de los antibióticos. Además, que permitirá al personal encargado conocer si está llevando a cabo de manera correcta las estrategias preventivas de ISO.

Si bien ya existen estudios de la ciudad de Cartagena sobre factores de riesgo para infecciones del sitio operatorio, aún no se ha estudio que tan utilizado, aceptado e idóneo es el uso de la profilaxis antibiótica en apendicectomías.

MARCO REFERENCIAL

Antecedentes

Un estudio buscaba describir las características epidemiológicas y las diferencias entre los tipos de esquemas profilácticos asociados a infecciones nosocomiales, realizado en diferentes departamentos de Cirugía General, Cirugía Gastrointestinal e Infectología, de varias universidades de México. Realizaron una exhaustiva revisión del expediente electrónico de pacientes de Cirugía General en un hospital de tercer nivel durante el periodo comprendido entre el 1 de enero del 2013 y el 31 de diciembre del 2014. Se constituyó una muestra a utilidad de 728 pacientes dividida en grupos: grupo 1 n = 728, para estudio epidemiológico; grupo 2 para evaluar profilaxis antimicrobiana, n = 638, y, finalmente, grupo 3, n = 50 para evaluar el desarrollo de cepas multirresistentes en la Unidad de Cuidados Intensivos. Los resultados que obtuvieron fueron los siguientes: Setecientos veintiocho procedimientos (65.9% electivos), 312 hombres y 416 mujeres; el porcentaje de cumplimiento de profilaxis antimicrobiana fue solo del 3.98%; y además del desarrollo de múltiples cepas resistentes en cuidados intensivos. (19). 7

Sánchez-Santana T et al. (2) En su trabajo titulado *“Efecto de la adecuación a protocolo de la profilaxis antibiótica en la incidencia de infección quirúrgica en apendicectomías. Estudio de cohorte prospectivo.”*, evaluaron el cumplimiento de la profilaxis antibiótica en apendicectomía. El estudio incluyó 930 pacientes, en todos ellos estaba indicada la profilaxis antibiótica, sin embargo, solo se administró en el 71.3% de los casos. La causa principal del incumplimiento del protocolo fue la hora de inicio de la profilaxis, y la segunda causa de incumplimiento fue la elección del antibiótico.

Marco legal

La **constitución política de Colombia 1991** establece en su **artículo 27** que “El estado garantiza las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra.”

La **resolución 8430 de 1993**, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Establece en su **artículo 11** investigación sin riesgo como: “Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: revisión de historias clínicas, entrevistas, cuestionarios y otros en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.”

La **resolución 8430 de 1993**, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Establece en su **artículo 4** establece que: La investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan:

- a. Al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos
- b. Al conocimiento de los vínculos entre las causas de enfermedad, la práctica médica y la estructura social
- c. A la prevención y control de los problemas de salud
- d. Al conocimiento y evaluación de los efectos nocivos del ambiente en la salud
- e. Al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la prestación de servicios de salud
- f. A la producción de insumos para la salud

La **ley 23 de 1981** por la cual se dictan normas en materia de ética médica. Establece en el numeral 1 del artículo 1 correspondiente al primer capítulo del título 1 que “La medicina es una profesión que tiene como fin cuidar de la salud del hombre y propender por la prevención de enfermedades, el perfeccionamiento de la especie humana y el mejoramiento de los patrones de vida de la colectividad, sin distingos de nacionalidad, ni orden economicosocial, racial, político o religioso. El respeto por la vida y los fueros de la persona humana constituyen su esencia espiritual. Por consiguiente, el ejercicio de la medicina tiene implicaciones humanísticas que le son inherentes.”

Marco teórico

La apendicitis aguda es la inflamación del apéndice vermiforme, constituye la emergencia quirúrgica más común en niños y adultos jóvenes, por lo que genera costos significativos (8, 10, 11) (13). 10 11 12

La incidencia de apendicitis reportada es 100 por cada 100,000 habitantes/año (13). La morbimortalidad de la apendicitis aumenta cuando hay presencia de absceso peri-apendicular, apéndice gangrenosa o perforada, es decir, cuando hay complicaciones. La mortalidad por apendicitis generalmente es baja (0.25%), sin embargo, cuando hay perforación apendicular o peritonitis generalizada puede ser hasta del 5% (10).

Dentro de las causas reconocidas de apendicitis se encuentran fecalitos, hiperplasia linfática, cuerpos extraños, carcinomas y adenocarcinomas, infecciones parasitarias y fúngicas, enfermedad inflamatoria intestinal y traumatismo. Actualmente no se conoce con certeza en la patogenia de la apendicitis aguda, posiblemente la causa principal sea la obstrucción por un fecalito o por el tejido linfático, por lo que se genera distensión del apéndice, sobrecrecimiento

bacteriano e infección, congestión venosa y linfática, ulceración y diseminación transmural de la infección a través de la pared apendicular (10).

Para realizar el diagnóstico clínico se debe conocer la sintomatología de la enfermedad y los scores que permiten detectar precozmente una apendicitis aguda, disminuyendo complicaciones, costos y materiales usados. El puntaje de Alvarado (tabla 1) tiene criterios tanto clínicos como paraclínicos. Si el score de Alvarado es < 3 se considera un caso poco probable de apendicitis aguda, se puede dar de alta al paciente con recomendaciones y signos de alarma. Un puntaje de Alvarado entre 4-6, tiene una sensibilidad del 35% para apendicitis aguda; es necesario hospitalizar al paciente para estudiar el cuadro clínico. Cuando el puntaje de Alvarado es ≥ 7 , se debe realizar una intervención quirúrgica porque muestra una sensibilidad del 78% y 94% para apendicitis aguda en mujeres y hombres, respectivamente (11).

El apéndice se puede clasificar según el hallazgo macroscópico (tabla 2).

Históricamente se ha demostrado que el diagnóstico clínico de apendicitis aguda es correcto solo en el 70-75 % de los casos, la frecuencia de apendicitis perforada es del 15-30% (13).

Algunos estudios han demostrado que entre más tiempo se retrase el procedimiento quirúrgico, hay mayor prevalencia de complicaciones e incrementa el costo de la atención (9, 11). Otros estudios también demuestran que los costos de atención aumentan cuando hay complicaciones (8).

El manejo de la apendicitis aguda en la mayoría de los casos es quirúrgico. Actualmente la apendicectomía laparoscópica es más común que la apendicectomía abierta, se considera un mejor procedimiento diagnóstico y además tiene como ventajas un menor tiempo de

recuperación y menor riesgo de infección del sitio operatorio. La apendicectomía abierta sigue siendo muy usada en niños, mujeres embarazadas y pacientes con enfermedad cardiorrespiratoria severa que no pueden tolerar el neumoperitoneo, o pacientes con múltiples cirugías anteriores donde el acceso puede ser un riesgo debido a la adherencia de las asas intestinales a la pared abdominal (10).

El diagnóstico de infección de sitio operatorio según el protocolo HAISSI (15) se puede dividir en incisional superficial, incisional profunda y órgano espacio (tabla 3).

Tabla 1. Puntaje de Alvarado

Criterio	Puntaje
Dolor migratorio a fosa iliaca derecha	1
Náuseas y vómitos	1
Anorexia	1
Defensa muscular en cuadrante inferior derecho	2
Dolor a la palpación en fosa iliaca derecha	1
Fiebre	1
Leucocitosis	2
Signo de Rovsing	1

Tabla 2. Análisis macroscópico del apéndice

Hallazgo	Grado
Inflamado	I
Gangrenoso, supurativo o necrótico	II

Perforado, con líquido libre localizado o un absceso local III

Perforado con peritonitis difusa IV

Tabla 3. Criterios diagnósticos de ISO

Incisional superficial

Infección que ocurre dentro de los 30 días posteriores a la operación y afecta hasta el tejido subcutáneo de la incisión y al menos uno de los siguientes:

- **Drenaje purulento con o sin confirmación de laboratorio, desde la incisión superficial.**
- **Organismos aislados de un cultivo obtenido asépticamente de líquido o tejido de la incisión superficial.**
- **Al menos uno de los siguientes signos o síntomas de infección: dolor o sensibilidad, hinchazón localizada, enrojecimiento, o el cirujano abre deliberadamente el calor y la incisión superficial, a menos que el cultivo sea negativo**
- **Diagnóstico de SSI incisional superficial realizado por un cirujano o un médico de cabecera.**

Incisional profunda

La infección ocurre dentro de los 30 días posteriores a la operación si no se deja ningún implante en su lugar o dentro de los 90 días si el implante está en su lugar y la infección parece estar relacionada con la operación y la infección involucra tejido blando profundo (por ejemplo, fascia, músculo) de la incisión y al menos uno de los siguientes:

- **Drenaje purulento desde la incisión profunda, pero no desde el componente órgano/espacio del sitio quirúrgico**
- **Una incisión profunda se abre de manera espontánea o la abre deliberadamente un cirujano cuando el paciente presenta al menos uno de los siguientes signos o síntomas: fiebre (> 38 ° C), dolor o sensibilidad localizada, a menos que la incisión sea de cultivo negativo**
- **Se encuentra un absceso u otra evidencia de infección que involucra la incisión profunda en el examen directo, durante la reoperación o en el examen histopatológico o radiológico**
- **Diagnóstico de SSI incisional profundo realizado por un cirujano o médico de cabecera.**

Órgano/espacio

La infección ocurre dentro de los 30 días posteriores a la operación si no se deja ningún implante en su lugar o dentro de los 90 días si el implante está en su lugar y la infección parece estar relacionada con la operación y la infección involucra cualquier parte de la anatomía (por ejemplo, órganos y espacios) que no sea La incisión que se abrió o manipuló durante una operación y al menos uno de

- **Drenaje purulento de un drenaje que se coloca a través de una puñalada en el órgano / espacio**
- **Organismos aislados de un cultivo de líquido o tejido obtenido asépticamente en el órgano / espacio**
- **Un absceso u otra evidencia de infección que involucre el órgano / espacio que se encuentra en el examen directo, durante la reoperación o en el examen histopatológico o radiológico**
- **Diagnóstico de SSI de órgano / espacio realizado por un cirujano o un médico de cabecera.**

los siguientes:

Qué es profilaxis

La profilaxis, en medicina, es el conjunto de medidas tomadas para proteger al ser humano de enfermedades infecciosas, para limitar su propagación o disminuir su virulencia (23).

Profilaxis en cirugía abdominal

Los esquemas recomendados para la profilaxis antibiótica en cirugía de la cavidad abdominal son:

Cirugía de cavidad abdominal	Primera línea	Alternativa en alergia a betalactámicos
Procedimientos gastroduodenales que impliquen entrada al lumen intestinal en pacientes de bajo riesgo y las que no lo impliquen en pacientes de alto riesgo, como cirugía bariátrica y pancreatoduodenectomía	Cefazolina	Clindamicina o vancomicina + aminoglucósido, aztreonam o una fluoroquinolona
Procedimientos abiertos del tracto biliar y laparoscópicos en pacientes de alto riesgo	Cefazolina, cefotetan, cefoxitina, ceftriaxona o ampicilina-sulbactam	La misma del grupo anterior (Clindamicina o vancomicina) o metronidazol + aminoglucósido o una fluoroquinolona
Cirugía de intestino delgado sin obstrucción	Cefazolina	Clindamicina + aminoglucosido, aztreonam o fluoroquinolona
Cirugía de intestino delgado con obstrucción	Cefaxolina + metronidazol, cefoxitina, cefotetan	Metronidazol + aminoglucósido o fluoroquinolona
Cirugía colorrectal	<ol style="list-style-type: none">1. Cefazolina + metronidazol, cefoxitina, cefotetan, ampicilina – sulbactam2. Ceftriaxona + metronidazol3. Ertapenem	<ol style="list-style-type: none">1. Clindamicina + aminoglucósido, aztreonam o una fluoroquinolona2. Metronidazol + aminoglucósido o fluoroquinolona
Hernioplastia y herniorrafia	Cefazolina	Clindamicina o vancomicina

Profilaxis en apendicectomía

Según las recomendaciones que hace la IDSA (5), todos los pacientes con sospecha clínica de apendicitis deben recibir antimicrobianos profilácticos. Los pacientes que presentan apendicitis complicada deben ser tratados como una infección intraabdominal complicada. La profilaxis perioperatoria debe administrarse por vía intravenosa 60 minutos antes de realizar la incisión quirúrgica. A excepción de las fluoroquinolonas y la vancomicina, antimicrobianos que deben administrarse 60 minutos antes de la incisión quirúrgica. En los ensayos controlados que se han realizado no se ha identificado un antimicrobiano que sea superior a otro para profilaxis de ISO postapendicectomía. Sin embargo, para una profilaxis de ISO en apendicitis no complicada puede ser efectivo un antimicrobiano que tenga acción contra microorganismos anaerobios y gramnegativos. En la (tabla 1) se resumen las recomendaciones de la IDSA.

Tabla 4. Recomendaciones de la IDSA

Régimen	Dosis	Alternativa para pacientes alérgicos a β -lactámicos
Cefoxitina o cefotetán	Única	1. Clindamicina + gentamicina + fluoroquinolona
Cefazolina + metronidazol	Única	2. Metronidazol + gentamicina o fluoroquinolona

Rincón-Valenzuela D, et al. (3) recomiendan el uso de cefazolina o cefotetán o cefoxitina o ceftizoxima o cefuroxima para la profilaxis preoperatoria en cirugías gastrointestinales. Como

alternativa para pacientes alérgicos recomiendan Clindamicina + (ciprofloxacina o levofloxacina o gentamicina o aztreonam).

Marco conceptual

Antibiótico:

Antimicrobiano con actividad antibacteriana (16).

Apéndice vermiforme:

Continuación del ciego (17).

Apendicectomía:

Procedimiento quirúrgico realizado para extirpar el apéndice (18).

Dosis:

Cantidad de medicamento administrada para obtener el efecto deseado (19).

Flora bacteriana:

Microorganismos que residen permanentemente en las diferentes partes del cuerpo humano (20).

Infección del sitio operatorio:

Infecciones originadas en la incisión, órgano o espacio después de un procedimiento quirúrgico (1).

Profilaxis antibiótica:

Medida preventiva utilizada antes de una intervención quirúrgica, que puede prolongarse de 1 antes de la cirugía hasta 48 horas después, dependiendo del antimicrobiano empleado, condiciones del paciente y el tipo de intervención quirúrgica (6).

Vida media:

Tiempo que transcurre hasta que la concentración plasmática del fármaco se reduce a la mitad (21).

Hipótesis y variables

Debido a que las apendicectomías generalmente se realizan en contexto de una urgencia médica, es necesario realizar este procedimiento en el menor tiempo posible después de su diagnóstico y, considerando también que la adecuada administración de antibióticos para la prevención de ISO requiere ser en un tiempo exacto para obtener la eficacia necesaria, es muy difícil que en el estrés de la práctica clínica se realice de manera adecuada el cumplimiento de los protocolos de profilaxis.

- **Independientes:** antibiótico utilizado, número de dosis utilizadas, vía de administración, tiempo de administración, duración de la administración.
- **Dependientes:** tiempo de inicio cirugía, tiempo de fin de la cirugía, procedimiento quirúrgico realizado, comorbilidades, tipo de infección, microorganismo, tiempo entre el diagnóstico de apendicitis y la intervención quirúrgica, tiempo de estancia hospitalaria, mortalidad.

METODOLOGÍA

Tipo de investigación

Descriptivo longitudinal retrospectivo.

Población y muestra

La población objeto de nuestro trabajo, reúne a los pacientes que se han valorado por la especialidad de cirugía general bajo el diagnóstico de apendicitis aguda en la clínica Cartagena del Mar de la ciudad de Cartagena durante el año 2018, quienes ingresaron con ciertas manifestaciones sugestivas de esta patología y necesitaron ser intervenidos quirúrgicamente.

La recolección de nuestra muestra es de tipo sistemática, pues para obtenerla debemos establecer un patrón o criterio de selección.

Criterios de inclusión

1. Pacientes a quienes se les haya practicado apendicectomía en la Clínica Cartagena del Mar.
2. Pacientes con diagnóstico prequirúrgico de apendicitis.
3. Consentimiento informado.

Criterios de exclusión

1. Pacientes menores de 18 años.
2. Pacientes que recibieron recibido terapia antibiótica en los siete días previos al ingreso por apendicitis.
3. Información incompleta sobre la profilaxis.
4. Sospecha de infección o infección confirmada al momento de la intervención.

Técnicas de recolección de información

La recolección de los datos necesarios se realizó a partir de fuentes secundarias, por medio de la revisión selectiva de documentos personales, específicamente de las historias clínicas de los pacientes a quienes se les realizó apendicectomía en la Clínica Cartagena del Mar durante el año 2018.

Técnica de análisis de resultado

El análisis de los resultados se realizó mediante el programa Excel, con la ayuda de las herramientas para tabulación. Se utilizaron gráficos circulares, de líneas y de barras 3D.

RESULTADOS ESPERADOS

En nuestro proyecto esperamos encontrar resultados relevantes sobre la adherencia que se tuvo durante el año 2018 al protocolo antibiótico en apendicectomía en la Clínica Cartagena del Mar. Los resultados esperados son:

Al contrastar el protocolo de profilaxis antibiótica en apendicectomía en la Clínica Cartagena del Mar con distintos protocolos internacionales, esperamos encontrar las diferencias entre cada uno de los protocolos e identificar si su cumplimiento se está llevando a cabo.

Al recolectar los datos de cada una de las apendicectomías realizadas en la Clínica Cartagena del Mar, esperamos encontrar adherencia total al tratamiento antibiótico profiláctico y eficacia de este mismo.

RESULTADOS

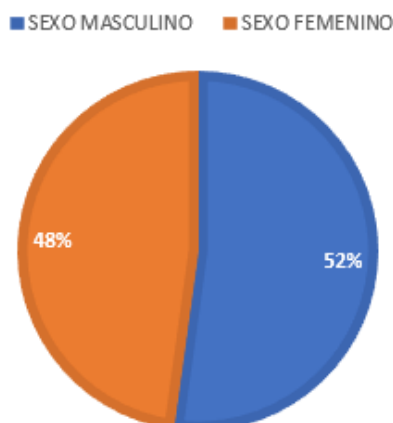


Figura 1. Profilaxis antibiótica e intervenciones realizadas según sexo

Aunque la diferencia no es estadísticamente significativa, más de la mitad de los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente por apendicitis durante el año 2018 fueron hombres.

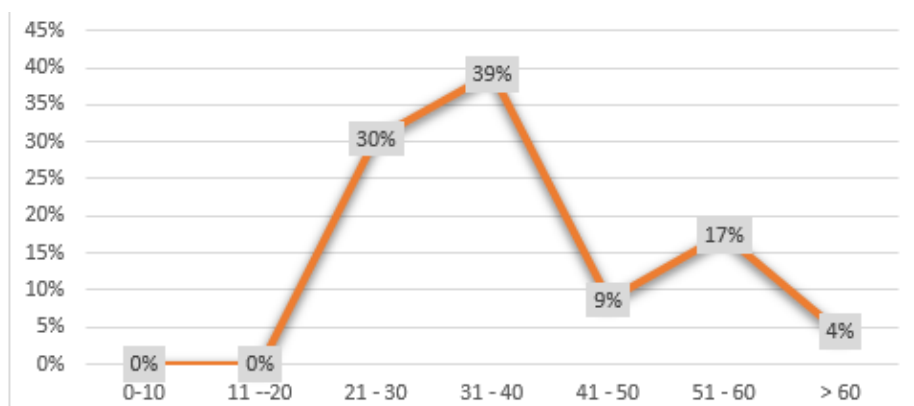


Figura 2. Profilaxis antibiótica e intervenciones realizadas según edad

Entre los grupos de edades de todos los casos de apendicectomía realizadas en pacientes adultos previamente diagnosticados durante el año 2018 se encuentra la mayor incidencia en el grupo que comprende las edades entre 31 y 40 años y la menor incidencia en el grupo de mayores de 60 años.

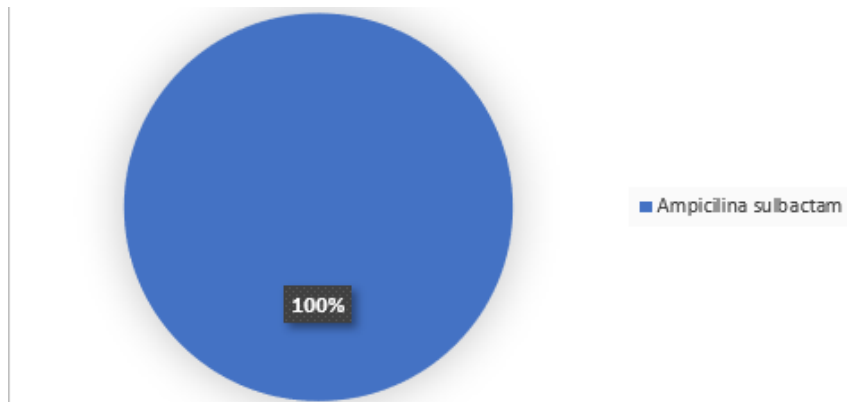


Figura 3. Agente antibiótico utilizado en la profilaxis perioperatoria

El único agente antibiótico que se empleó en la profilaxis de los procedimientos quirúrgicos evaluados, las apendicectomías realizadas en pacientes adultos durante el año 2018, fue ampicilina sulbactam.

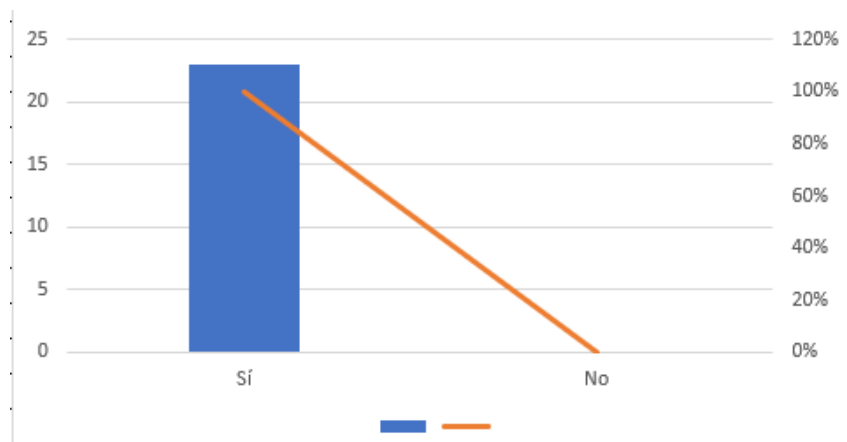


Figura 4. Manejo antibiótico extrahospitalario

Todos los pacientes adultos que fueron intervenidos quirúrgicamente por apendicitis en la Clínica Cartagena del Mar durante el año 2018 continuaron la administración del agente antibiótico de forma ambulatoria.

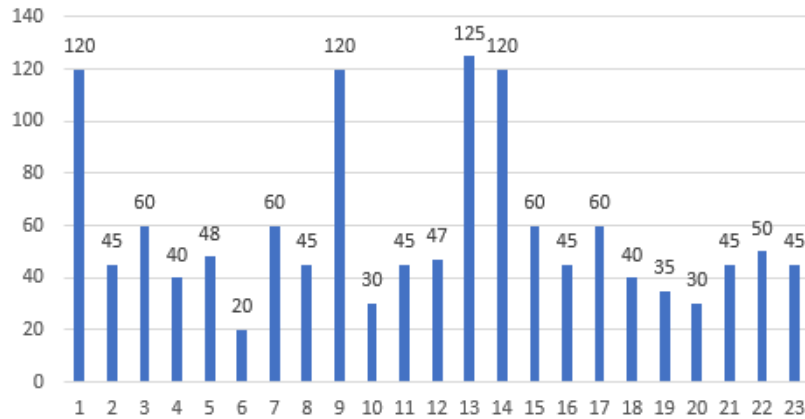


Figura 5. Tiempo de administración prequirúrgico del agente antibiótico

La moda de administración prequirúrgica del antibiótico en función de la profilaxis de ISO fue en el 26% de los casos de 45 minutos, menos de la mitad del tiempo sugerido por la literatura basada en evidencia.

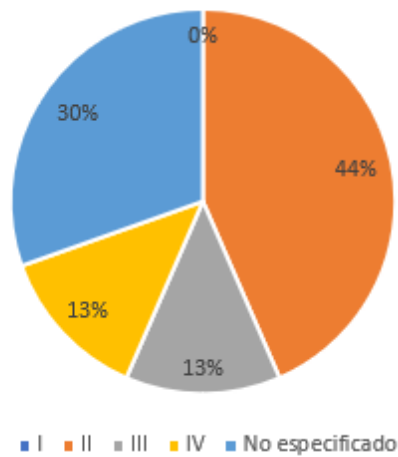


Figura 6. Estadificación de apendicitis según Escala de Alvarado

La mayoría de las apendicitis, al momento de la intervención quirúrgica se encontraron en estadio II, fase gangrenosa, supurativa o necrótica; los estadios III y IV tuvieron igual frecuencia; ningún caso corresponde a apendicitis en estadio I; y en el 30% de los casos fueron no especificadas.

DISCUSIÓN

El proyecto que se realizó sobre de la adherencia al uso de antibióticos profilácticos en apendicectomía contribuirá de manera importante a cubrir puntos que se deben tener en cuenta al momento de identificar un caso de apendicitis, no sólo en el contexto del paciente sino también en el contexto del cirujano y de la institución en la que, posterior al diagnóstico, se realice la intervención quirúrgica. Esta investigación nace de la preocupación por la incidencia de las ISO que, si bien representan un riesgo en todos los procedimientos quirúrgicos, por más limpios que estos sean, disminuyen al adoptarse las medidas de prevención adecuadas.

Este estudio tuvo como propósito conocer la adherencia a la antibioticoterapia en apendicectomía en la Clínica Cartagena del Mar y compararla con las recomendaciones de guías de práctica clínica con el fin de prevenir las ISO. Además, se buscó comprobar el uso adecuado o inadecuado de la profilaxis antibiótica que el personal de esta institución está implementando.

La guía IDSA recomienda que, ante la sospecha clínica de apendicitis, la profilaxis antibiótica se debe iniciar; en este ámbito, en la Clínica Cartagena del Mar sí se siguieron las recomendaciones. Aunque el tiempo de administración de la profilaxis antibiótica preoperatoria con ampicilina sulbactam no fue el adecuado, los pacientes tuvieron una buena respuesta a éste y se logró conseguir baja incidencia de complicaciones post quirúrgicas.

CONCLUSIONES

Los hallazgos demostraron que, estadísticamente no hay diferencia entre sexo para la presentación de la patología; con respecto a la literatura revisada, los resultados del estudio concuerdan en ciertos puntos como la edad de presentación, al reflejar que la incidencia es mayor en adultos jóvenes, y el estadiaje, el cual, en la mayoría de las apendicitis al momento de la intervención, fue II. El estudio mostró una reducción significativa de la incidencia de infección del sitio operatorio en pacientes que recibieron profilaxis preoperatoria con el esquema de ampicilina sulbactam, aun cuando este, en su mayoría, fue administrado a los pacientes en menos de la mitad del tiempo sugerido en los protocolos.

Luego de la recolección de datos y el análisis de estos, se concluye que el personal sanitario de la Clínica Cartagena del Mar no sigue las recomendaciones de guías con alto valor científico, como la propuesta por la IDSA, para la implementación de profilaxis antibiótica; en la mayoría de los pacientes del estudio no se administró la profilaxis preoperatoria en el tiempo recomendado, que es 60 minutos antes de la incisión quirúrgica y, además, teniendo en cuenta que el único caso en el que la administración de antibióticos debería superar las 24 horas es el estadio IV, se concluye que a la totalidad de los pacientes evaluados en los casos se les dio terapia en lugar de profilaxis y que la misma, no se realizó de forma adecuada.

LIMITACIONES

- Tamaño de la muestra.
- Mal registro de historias clínicas.
- Acceso limitado a base de datos de la Clínica Cartagena del Mar.

CONSIDERACIONES ÉTICAS

- Protección de personas y animales. Como autores declaramos que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.
- Confidencialidad de los datos. Como autores declaramos que en este artículo no aparecen datos de pacientes.
- Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Como autores declaramos que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

PRESUPUESTO

RUBROS	CANTIDAD	TIEMPO	ESPECIE	TOTAL
A. PERSONAL				
Honorarios asesoría disciplinaria	26 asesorías	26 h		-
Honorarios asesoría metodológica	26 asesorías	26 h		-
Asistente de investigación	-	26 h		-
B. EQUIPOS				
Computador	5	52 h c/u	X	
Internet	800 GB c/u	40 h c/u		\$80.000
Impresora	60 págs.		X	
C. VIAJES				
Transportes	480			\$400.000
D. MATERIALES				
Fotocopias, anillado y empastado	26 copias 1 anillado 1 empastado			\$40.000
TOTAL				
\$520.000				

BIBLIOGRAFÍA

1. M. T. C. Molina, Protocolo de Profilaxis Antibiótico Perioperatoria (2009).
2. D. W. Bratzler et al., Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery. *American Journal of Health-System Pharmacy*. 70, 195–283 (2013).
3. Brunicardi, FC, Andersen, DK, Billiar, TR, Dunn, DL, Hunter, JG, Matthews, JB, Pollock, RE, (2011), *Schwartz Principios de Cirugía*. México D.F., Mc Graw-Hill.
4. E. Echazarreta-Gallego et al., Apendicitis y parásitos: a propósito de 2 casos. *Revista Chilena de Cirugía*. 68, 373–375 (2016).
5. B. R. Andersen, F. L. Kallehave, H. K. Andersen, in *Cochrane Database of Systematic Reviews*, H. K. Andersen, Ed. (John Wiley & Sons, Ltd, Chichester, UK, 2005; <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD001439.pub2>).
6. M. F. MD Jiménez, J. H. MD Moore, G. MD Quintero, C. MD Lerma, *Guía Para La Prevención De La Infección Del Sitio Operatorio (Iso)*. Asociación Colombiana de Cirugía, 24.
7. K. B. Kirkland, J. P. Briggs, S. L. Trivette, W. E. Wilkinson, D. J. Sexton, The Impact of Surgical-Site Infections in the 1990s: Attributable Mortality, Excess Length of Hospitalization, And Extra Costs. *Infection Control & Hospital Epidemiology*. 20, 725–730 (1999)
8. D. B. Cameron et al., Time to appendectomy for acute appendicitis: A systematic review. *Journal of Pediatric Surgery*. 53 (2018), pp. 396–405.
9. F. N. Eko et al., Ideal timing of surgery for acute uncomplicated appendicitis. *North American Journal of Medical Sciences*. 5, 22–27 (2013).
10. H. Sellars, P. Boorman, Acute appendicitis. *Surgery (United Kingdom)*. 35 (2017), pp. 432–438.
11. C. Magno Queiroz da Cunha et al., Correlation of clinical data and the Alvarado's Score as predictors of acute appendicitis (2017), doi:10.1016/j.jcol.2017.11.004.
12. V. Seija, R. Vignoli, Principales grupos de antibióticos. *Temas de bacteriología y virología Médica*, 631–647 (2006).
13. F. Fojo, Flora bacteriana. *Léxico Médico*, 1 (2010).
14. M. R. Beitia, *Farmacología. Más Dermatol*. 7, 25–26 (2009). 15. E. García, Dosificación farmacológica (available at <https://www.salusplay.com/como-calculiar-la-dosis-de-administracion-de-un-farmaco/descargar/13>).
15. V. A. Álvarez, Protocolo de profilaxis antibiótica en cirugía (2009).
16. A. Ramírez et al., Antibióticos profilácticos en apendicitis aguda: evaluación de un protocolo. *Revista Colombiana de Cirugía*. 20, 21–25 (2005).
17. Ruiz Tovar, Jaime, y Badia, Josep M. (2013). Medidas de prevención de la infección del sitio quirúrgico en cirugía abdominal. *Revisión crítica de la evidencia*. *Cirugía Española*, 92(4). Elsevier España.
18. H.Solís-Téllez, E.E.Mondragón-Pinzón, M.Ramírez-Marino, F.R.Espinoza-López, F.Domínguez-Sosa, J.F.Rubio-Suarez, R.D.Romero-Morelos. Análisis epidemiológico: profilaxis y multiresistencia en cirugía. *Revista de Gastroenterología de México*. 82, 115-122 (2017).

19. Dra. Virginia Hernández Vargas, Diana Rodríguez Baños, Patricia Álvarez Cabrera
Profilaxis antimicrobiana preoperatoria. Principios generales Centro de Investigaciones Médico-Quirúrgicas (Cimeq) Panorama Cuba y Salud 2017;12(1):40-44
20. M.J. Enzler, E. Berbari, D.R. Osmon Antimicrobial prophylaxis in adults Mayo Clin Proc., 86 (2011), pp. 686-701
21. K. Daskalakis, C. Juhlin, L. Pålman The use of pre- or postoperative antibiotics in surgery for appendicitis: A systematic review Scand J Surg., 103 (2014), pp. 14-20
22. Lyme, EDE (2005). PREVENCIÓN DE LAS INFECCIONES, 1-13.
23. American College Of Surgeons (2012). Surgical Treatment Can Cut Costs and Improve Outcomes for Children. [online] Available at: <https://www.facs.org/media/press-releases/jacs/appendicitis0412> [Accessed 16 Apr. 2018].
24. B. S.K., K. A.B., K. V., S. S., S. R., Vermiform appendix and acute appendicitis. JK Science. 9, 167–170 (2007).
25. Ramírez A., Carvajal A., Acosta J., Sánchez Ca., Espinosa C., Baene I., Ortiz D, Celis C; Antibióticos profilácticos en apendicitis aguda: evaluación de un protocolo. Revista Colombiana de Cirugía. Vol.20 -1.
26. Najjar, Peter A., Smink, Douglas S. Prophylactic Antibiotics and Prevention of Surgical Site Infections. Surgical Clinics of North America. 95, 269-283 (2015).