RESUMEN

La profilaxis antibiótica quirúrgica reduce la incidencia de la morbilidad infecciosa postoperatoria; utilizando guías clínicas y protocolos de manejo basados en evidencias.
El objetivo que nos planteamos fue conocer las prácticas de uso de antibióticos para profilaxis quirúrgica.

Se realizó un estudio de tipo cuantitativo descriptivo en 598 pacientes con cirugía abierta y laparoscópica del tracto biliar, apéndice y cesárea del hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca en el 2007. Se revisaron aleatoriamente las historias clínicas para determinar la utilización de profilaxis, su tiempo de inicio, el tipo de antibiótico, el número de dosis administradas, la frecuencia de infección intraoperatoria y la infección de la herida quirúrgica.

Como resultados encontramos que se utilizó profilaxis antibiótica en el 65% de la muestra, el antibiótico más administrado fue la ciprofloxacina, la media del número de dosis administradas fue de 16 dosis, el momento de inicio más frecuente fue al final de la cirugía, presentándose infección de la herida en un solo caso.

Concluimos que el momento de inicio y el número de dosis administradas resultan inadecuados en el 95% y 99 % de los casos respectivamente, sin embargo en la gran mayoría de pacientes no presentaron infección de la herida.
Recomendamos el cumplimiento de los protocolos de profilaxis antibiótica para cada una de las intervenciones

quirúrgicas que se realizan en el hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca.

Palabras claves: profilaxis antibiótica, colecistectomía convencional, colecistectomía laparoscópica, apendicectomía, apendicectomía laparoscópica, cesáreas.

Priscila Lilibeth Aguilar Feijoó
Andrea Elizabeth Alvarado Valarezo

ABSTRACT

Surgical antibiotic prophylaxis reduces the incidence of postoperative infectious morbidity, using clinical guidelines and management protocols based on evidence.

The objective was to learn about the use of antibiotics for surgical prophylaxis.

We made a descriptive quantitative study in 598 patients with open surgery and laparoscopic biliary tract, appendix and cesarean Hospital Jose Carrasco Arteaga of the city of Cuenca in 2007. Were reviewed at random to determine the clinical use of prophylaxis, its start time, type of antibiotic, the number of doses administered, the frequency of intraoperative infection and surgical wound infection.

The results were antibiotic prophylaxis was used in 65% of the sample, the more antibiotic ciprofloxacin was administered, the mean number of doses administered dose was 16, the time of onset was more frequent at the end of surgery, infection appeared wound in a single case.

The time of onset and number of doses administered are inadequate in 95% and 99% of cases respectively, however in the vast majority of patients had no wound infection.

We recommend the implementation of the protocols of antibiotic prophylaxis for each of the surgeries that are performed in the hospital José Carrasco Arteaga of the city of Cuenca.

Priscila Lilibeth Aguilar Feijoó
Andrea Elizabeth Alvarado Valarezo

Keywords: antibiotic prophylaxis, conventional cholecystectomy, laparoscopic cholecystectomy, appendectomy, laparoscopic appendectomy, caesarean section.

Priscila Lilibeth Aguilar Feijoó
Andrea Elizabeth Alvarado Valarezo

INDICE

ÍNDICE **Página**

Resumen……1
Introducción…….....2-5
Planteamiento del problema…….6-7
Justificación y uso de los resultados…….....8-9

CAPÍTULO I

1. FUNDAMENTO TEÓRICO

1.1 Generalidades…… 10-11
1.2 Normas generales de profilaxis …….. . 11-12
1.3 Inicio de la profilaxis …….....12
1.4 Duración de la profilaxis ……12
1.5 Formas de administración del antibiótico……..13
1.6 Protocolos de cada servicio……13
1.6.1 Cirugía general y digestiva……13
1.6.1.1 Elección del antibiótico……13
1.6.1.2 Indicaciones……..14-15
1.6.1.3 Pauta y duración de la profilaxis……...……16-17
1.6.2 Ginecología y obstetricia ..……17
1.6.1.1 Elección del antibiótico……17
1.6.1.2 Indicaciones……...17
1.6.1.3 Pauta y duración de la profilaxis……...……17-18
1.7 Resistencia bacteriana……18-19

CAPÍTULO II

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general……23

Priscila Lilibeth Aguilar Feijoó
Andrea Elizabeth Alvarado Valarezo

2.2 Objetivos específicos……23

CAPÍTULO III

3. DISEÑO METODOLOGICO

3.1 Tipo de estudio……..21

3.2 Área de estudio……21-22

3.3 Universo……22

3.4 Diseño muestral……22-25

3.5 Criterios de inclusión y exclusión……26

3.51 Criterios de inclusión……26

3.5.2 Criterios de excusión……26

3.6 Operacionalización de las variables……..27

3.7 Métodos, técnicas e instrumentos……..28

3.8 Procedimientos para la recolección de información, instrumentos a utilizar y métodos para el control y calidad de datos……...28

3.8.1 Procedimientos en la recolección de datos……28

3.8.2 Pasos previos al estudio de campo……..29

3.8.3 Control de calidad……29

3.8.4 Análisis de los datos……..…29-30

3.9 Procedimientos para garantizar aspectos éticos……30

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y ANALISIS ……...……31

4.1 Resumen de los resultados más relevantes del estudio……..31-32

4.2 Características de la muestra del estudio……..33

4.3 Cuadros de la muestra…….....33-42

4.4 Cuadros de las cesáreas…….....43-48

4.5 Cuadros de las apendicectomías convencionales……49-54

4.6 Cuadros de las colecistectomías convencionales……55-61

4.7 Cuadros de las colecistectomías laparoscópicas……..62-68
4.8 Cuadros de las apendicectomías laparoscópicas……69-74

CAPÍTULO V
5. DISCUSION…….....75-78
5.1 CONCLUSIONES……...……....79-80
5.2 RECOMENDACIONES…….....81

6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS……...82-84
7. ANEXOS……..85-88

UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

EVALUACIÓN DE LA PROFILAXIS ANTIBIÓTICA EN LOS SERVICIOS DE CIRUGÍA Y OBSTETRICIA EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA – IESS DE LA CIUDAD DE CUENCA EN EL PERIODO 2007

PROYECTO REACT DE LATINOAMÉRICA

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO
A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICA

AUTORAS:

Priscila Lilibeth Aguilar Feijoó
Andrea Elizabeth Alvarado Valarezo

DIRECTOR:

Dr. Marco Ojeda Orellana

ASESOR:

Dr. Julio Jaramillo Oyervide

Cuenca – Ecuador

2009

RESPONSABILIDAD:

Los criterios vertidos en el presente trabajo de investigación son de absoluta responsabilidad de las autoras.

Priscila L. Aguilar Feijoó

Andrea E. Alvarado Valarezo

DEDICATORIA:

Dedico este trabajo de investigación con profundo amor a mis padres, quienes han sido mi ejemplo a seguir a lo largo de todos estos años de vida; de manera especial a Brunito Gerardo Alvarado Solano quien es mi inspiración y a quien pido a Dios cuide, bendiga y proteja siempre.

Andrea

A mi familia, pero especialmente a mi madre quien ha sido mi apoyo en todo momento.

Priscila

AGRADECIMIENTO:

Nuestros más sinceros agradecimientos a Dios, por ser siempre el que guía el accionar de nuestras vidas, a la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, por habernos brindado esta valiosa oportunidad de formarnos profesional y humanitariamente, a nuestros padres por su apoyo incondicional; a los doctores Julio Jaramillo O. y Marco Ojeda O. por haber colaborado pacientemente en la realización de este estudio, y a todos las instituciones, docentes y amigos que de una o otra manera cooperaron en el presente trabajo de investigación.

Priscila y Andrea

Priscila Lilibeth Aguilar Feijoó
Andrea Elizabeth Alvarado Valarezo

INTRODUCCIÓN

En 1862, gracias a los descubrimientos de Louis Pasteur, se hechó por tierra la hipótesis de que la materia orgánica expuesta al aire producía la «generación espontánea» de microorganismos. Se establecieron los conceptos de sepsis y asepsia.

Tres años más tarde, Joseph Lister demostró las increíbles implicancias de la antisepsia practicando cirugía ortopédica. Por primera vez en la historia escrita pudieron efectuarse procedimientos quirúrgicos mayores con una razonable expectativa de curación primaria de incisiones y de recuperación.

La revolución de los antibióticos en la década del 40 proporcionó un avance esencial en la prevención y control de sepsis de incisiones, abriendo las puertas a la era de la moderna cirugía altamente exitosa, tecnificada e invasiva.

Durante años se dudó del valor de los antibióticos utilizados en la prevención de las infecciones de incisiones quirúrgicas. El consenso en favor de su uso no surgió hasta que se establecieron los conceptos de profilaxis e infecciones perioperatorias.

Está fuera de toda duda que la quimioprofilaxis en cirugía en general reduce las cifras de infección postoperatoria, sobre todo la de la herida quirúrgica.

A lo largo de los años ochenta se establecieron, mediante diferentes ensayos clínicos, cuatro principios de la quimioprofilaxis:

- Se alcanza la misma eficacia con una duración sensiblemente menor a la clásicamente administrada (no más de un día).
- La quimioprofilaxis debe administrarse cuando la contaminación se produce en el momento de la intervención quirúrgica.
- La no necesidad, en general, de quimioprofilaxis en cirugía limpia, a menos que se introdujera un cuerpo extraño o coincidieran otros factores de riesgo que

hicieran probable la aparición de una futura infección nosocomial.

- Los antimicrobianos a utilizar.

Los cuatro principios de la profilaxis antibiótica en cirugía mencionados anteriormente que se establecieron en los años ochenta siguen vigentes hoy en día. A pesar de que estos principios se encuentran respaldados por evidencias de alta calidad y, además, se encuentran consensuados por numerosas sociedades científicas, no se cumplen.

Por otra parte, los antimicrobianos utilizados correctamente para la profilaxis antibiótica, pueden disminuir en forma significativa:

- El número de infecciones en el sitio operatorio.
- La morbilidad febril.
- La estadía postoperatoria.

La profilaxis antibiótica quirúrgica es definida como el uso de antimicrobianos para prevenir la infección postoperatoria.

Aproximadamente un tercio de los pacientes hospitalizados reciben antibióticos, y de ellos más de la mitad recibe profilaxis antibiótica quirúrgica, por lo que lo que su implementación debe ser cuidadosa, teniendo en cuenta particularmente:

- El tipo de microorganismo.
- Los principios básicos de la profilaxis antibiótica quirúrgica.

Actualmente las investigaciones se concentran en la utilidad de emplear esquemas monodosis para la profilaxis antibiótica quirúrgica con el objeto de:

- Disminuir la resistencia bacteriana.
- Disminuir los posibles efectos adversos.
- Obtener una óptima ecuación costo-beneficio. (11)

La terapia antibiótica profiláctica en los actos quirúrgicos es una práctica común y aceptada por la comunidad médica ya que reduce la probabilidad de infección quirúrgica y todas las complicaciones que la misma implica. A pesar de la

frecuencia de su uso y las normas hospitalarias que la controlan, con cierta frecuencia se observa la falta de su seguimiento por parte del personal médico, quienes basándose en sus conocimientos, su experiencia personal o siguiendo normas de otro origen, utilizan criterios y esquemas distintos a los recomendados, lo que eleva el riesgo de utilizar terapias inapropiadas, la resistencia bacteriana a los antibióticos y por ende los costos.

El uso de antibióticos profilácticos en procedimientos quirúrgicos es una práctica que se ha venido dando desde los años 50 con la finalidad de prevenir infecciones postoperatorias. Además de su efecto en la reducción de infección de la herida operatoria, se describe que disminuirían otras complicaciones como infección urinaria, neumonía y endocarditis. En obstetricia, el uso de antibióticos profilácticos reduciría la incidencia de infección en las pacientes sometidas a cesárea. (13)

Dada la numerosa existencia de enfermedades infecciosas actualmente resulta ciertamente difícil estructurar una terapéutica específica debido a la gran resistencia

bacteriana la cual se va incrementando gradualmente con el uso indiscriminado e inadecuado de antibióticos; es por esto que se vuelve indispensable manejar y utilizar correctamente estos fármacos para preservar la salud y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

En los servicios de cirugía y obstetricia la utilización de una profilaxis preoperatoria brinda múltiples beneficios, pues se trata de un procedimiento preventivo que permite evitar la posibilidad de fuentes de contagio bacteriano.

Sin embargo; es de gran importancia que tal profilaxis sea manejada acertadamente evaluando tanto el medicamento de elección, como su dosis y prescripción. Por ello es necesario que cada paciente sea visto como un ser humano con características únicas y particulares.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La selección de los antibióticos es la principal causa para el desarrollo de la resistencia. Por consiguiente el uso irracional de estos es el principal foco de atención de las medidas de intervención. Dentro del hospital, el servicio de cirugía tiene que enfrentar frecuentemente infecciones severas en sus pacientes, motivando el uso de antibióticos de amplio espectro; sin embargo, no siempre están interrelacionados con especialistas que puedan dar asistencia para el uso racional de los antibióticos. Así mismo, una de las pocas situaciones en que están claramente establecido protocolos de uso de antibióticos, es para la profilaxis quirúrgica, que de ser bien usada, será útil para prevenir infecciones post operatorias y no inducirá resistencia en la flora normal. La profilaxis antibiótica reduce la incidencia de infecciones, sobre todo de infección de la herida, tras ciertas intervenciones.

Sin embargo, hay que evaluar bien el riesgo de reacciones tóxicas y alérgicas, aparición de resistencias bacterianas, interacciones farmacológicas y sobre infecciones y el costo.

Los estudios publicados señalan que la profilaxis antibiótica solo debe emplearse en intervenciones con tasas elevadas de infección, como: a) las que afecten a mucosas, también llamadas intervenciones limpias-contaminadas, b) aquellas en las que se implante algún material protésico y c) aquellas en donde las consecuencias de la infección sean especialmente graves. Las situaciones en las que más frecuentemente se utiliza esta profilaxis son en las cirugías abdominales (servicio de cirugía general) y en las cesáreas. Sin embargo, no siempre su uso esta apegado a los protocolos, teniendo un efecto inverso a lo esperado, es decir estimulando el desarrollo de poblaciones de cepas resistentes, aumentando el gasto en antibióticos y no necesariamente previniendo infecciones.

El principal riesgo es la resistencia bacteriana que es el fenómeno por el cual las bacterias cambian su configuración genética (mutan); lo que provoca que el

antibiótico que inicialmente la identificaba como un agente agresor y la destruía, deje de hacerlo. Por esto aquellas infecciones causadas por bacterias que por lo general eran controladas con antibióticos no muy complejos, se han convertido en agentes diferentes, irreconocibles, que deben ser controladas modificando la terapia utilizando antibióticos más agresivos o en dosis más elevadas. En ciertos casos los pacientes infectados no responden a los antibióticos, y las infecciones avanzan causando incluso la muerte.

Un agravante a la situación es que la resistencia bacteriana a un antibiótico no solo se genera para este en particular sino que muchas veces las bacterias se vuelven resistentes a toda una "familia de antibióticos" (moléculas químicas similares) reduciendo mucho más las opciones terapéuticas para combatir las infecciones.

Con estos antecedentes el gran problema de nuestra región Latinoamérica y nuestro país es conocer si se practican protocolos de profilaxis antibiótica los cuales beneficien a los pacientes que son sometidos a intervenciones quirúrgicas.

Por tanto, necesitamos conocer cuáles son las prácticas de uso de antibióticos en los servicios de cirugía. (6)

JUSTIFICACIÓN Y USO DE LOS RESULTADOS

Para lograr comprender las repercusiones de la fármaco resistencia se requiere analizar mejor todos los aspectos pertinentes a su control. Actualmente, no existe un sistema de vigilancia regional de la resistencia a los antimicrobianos. Se sabe que uno de los factores principales que contribuyen a la resistencia a los antibióticos, es el uso inapropiado de los mismos sin respetar protocolo por los trabajadores de salud dentro de los hospitales.

El conocer las prácticas de uso de antibióticos en cirugía y obstetricia nos permitirá priorizar las intervenciones en uso racional.

Las principales estrategias propuestas por la OMS para controlar la resistencia antibiótica endémica en los hospitales son:

- Asegurar uso apropiado de antibióticos: elección óptima, dosis y duración de terapia antimicrobiana y

quimioprofilaxis basada en una política de antibióticos definida por el hospital, así como en el monitoreo de la resistencia antibiótica, y recomendaciones de antimicrobianos actualizadas.

- Instituir protocolos para procedimientos intensivos de control de infecciones y proporcionar ambientes y recursos adecuados, especialmente para el lavado de manos, precauciones de barrera (aislamiento), y medidas de control ambiental.
- Mejorar prácticas de prescripción a través de métodos educacionales y administrativos. (4)

React es un programa de investigación-acción contra la resistencia bacteriana que labora desde mayo del 2004 y reúne a organizaciones académicas, redes de salud y personalidades científicas de todo el mundo. Nosotros como estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca pertenecemos a la sede del React Latinoamérica, y como aporte a este gran proyecto de lucha contra la resistencia bacteriana, deseamos realizar una investigación que determine el uso de profilaxis antibiótica

en los servicios de cirugía y obstetricia en el Hospital José Carrasco Arteaga - IESS de la ciudad de Cuenca.

Al haber concluido este trabajo los datos resultantes estarán disponibles y podrán ser utilizados por otros estudiantes, docentes y autoridades de la salud para crear pautas y comportamientos que evitarán y combatirán en la medida de lo posible a la resistencia bacteriana.

CAPÍTULO I

1. FUNDAMENTO TEÓRICO

1.1 GENERALIDADES

Desde la década de los setenta comenzaron a surgir los comités de infecciones hospitalarias que se encargaron de la detección y control de las infecciones nosocomiales; como resultado de estos trabajos, en las distintas instituciones de salud aparecieron políticas de rotación de antibióticos y grupos y áreas de riesgo de infecciones que culminaron en el concepto del antibiótico profiláctico, que significa usar el antibiótico al menos tres horas antes de la intervención quirúrgica, plazo que se ha acortado en la medida en que se han desarrollado antibióticos de mayor potencia y de acción más rápida. La cirugía pionera en el uso del antibiótico profiláctico fue la de colon, para lo cual se describieron protocolos de preparación preoperatoria desde los años cuarenta. (13)

Desde hace 20 años los principios de la profilaxis antibiótica permanecen vigentes. No obstante, con una gran

frecuencia en todos los países, desarrollados o no, se documenta que su incumplimiento es una práctica habitual en cirugía. Los estudios que han abordado el estudio de los determinantes de cumplimiento son escasos. Aunque la información es insuficiente, se ha establecido una serie de factores que pueden influir. Dentro de los factores relacionados con el paciente se encuentran el sexo, el grado de contaminación y la duración de la cirugía, si la cirugía es de urgencia o programada, el momento del día en que se realiza la cirugía y la enfermedad subyacente. Dentro de los factores dependientes del cirujano pueden influir el dogmatismo, mercadotecnia de las casas comerciales, sensación de seguridad, falta de formación científica, no diferenciar profilaxis de tratamiento, no diferenciar inflamación de infección, trabajar o no en un hospital docente y la comprobación de que la alteración de la profilaxis recomendada no aumenta el riesgo de infección. Para conseguir que se cumplan las normas de profilaxis antibiótica se sugiere una serie de soluciones, que van desde la evaluación del grado de cumplimiento hasta el aumento de la formación científica. (10)

Aunque hay consenso en los cirujanos respecto a la administración de antibióticos profilácticos, aún se discute en quiénes está justificado usarlos, en qué situación o escenario quirúrgico y cuál antibiótico es el mejor como profiláctico.

Entre las soluciones para mejorar el cumplimiento de las normas de profilaxis tenemos:

1. Evaluación de los resultados: vigilancia de la profilaxis antibiótica, comunicación de los resultados de la vigilancia.

2. Evaluación del proceso: indagación de las razones que motivan, la tardanza en la aplicación de las normas, uso de programas que faciliten el uso correcto de antibióticos, participación de los anestesistas, anotación en la hoja preoperatoria, recordatorios en quirófano

3. Evaluación de la estructura: indagación de las razones aducidas, por los cirujanos para la no aplicación, aumento de la formación científica, conceptos de infección y profilaxis correctos, fomento de la medicina basada en la evidencia.

1.2 NORMAS GENERALES EN LA ELECCIÓN DE LOS ANTIMICROBIANOS.

En la elección de un antimicrobiano se deberá seguir:

A) El agente antiinfeccioso escogido debe ser activo frente a los posibles microorganismos que van a provocar el proceso infeccioso postquirúrgico, por ser los habituales en el territorio a intervenir y los aportados del exterior (origen endógeno y exógeno respectivamente). En general las cefalosporinas son los fármacos más empleados en profilaxis quirúrgica, debido a su espectro antibacteriano y su baja incidencia de reacciones alérgicas y efectos secundarios.

-La Cefazolina se ha mostrado útil en la mayoría de los procedimientos. Su vida media es moderadamente prolongada (1,8h) y su espectro antibacteriano incluye Stafilococos aureus, otros cocos gram (+) exceptuando enterococo, bacilos gram (-) comunes aerobios, y anaerobios gram (+) y (-), aunque no activo frente a Clostridium difficile y Bacteroides fragilis.

-Las cefalosporinas de tercera generación (cefotaxima, ceftriaxona, ceftazidima) en general no debería usarse en profilaxis quirúrgicas, ya que presentan una menor actividad antiestafilocócica y son activas frente a bacilos gram negativos, raramente encontrados en la cirugía electiva, lo que favorece la aparición de resistencias frente a estos gérmenes.

B) Ha de alcanzar concentraciones efectivas en sangre y en lugar probable de la infección postquirúrgica.

C) Debe ser el menos tóxico.

D) El que menos altere la flora microbiana saprófita del enfermo ni selecciones microorganismos resistentes.

E) El que se pueda administrar por la vía deseada.

F) El de mejor relación coste/beneficio

1.3 INICIO DE LA PROFILAXIS

Se administrará vía intravenosa inmediatamente antes de la intervención en la inducción anestésica o al menos dentro de la hora previa al inicio de la cirugía. Si es por vía intramuscular u oral, se administrará 1 hora antes.

1.4 DURACION DE LA PROFILAXIS

En general una dosis única es suficiente, aunque puede prolongarse 24-48 horas tras la intervención. En intervenciones quirúrgicas de más de 4 horas de duración se deberá poner nueva dosis o bien cuando se realiza circulación extracorpórea o existe pérdida de sangre superior a 250 cc.

1.5 FORMA DE ADMINISTRACION DEL ANTIBIOTICO

Se utilizará la vía más adecuada para alcanzar concentraciones terapéuticas en sangre.

- Cefalosporinas: se pueden administrar por vía intravenosa directa.
  -Diluir 1 g en 10 cc de suero fisiológico, administrándose lentamente de 3 a 5 minutos.
  -Diluir la dosis en 50-100 cc de suero fisiológico y administrarse en 10-25 minutos.
- Clindamicina y aminoglucósidos (Gentamicina, Tobramicina) no se administran vía IV en bolo.

-Diluir la dosis en 100 cc de suero fisiológico o glucosado y administrar en 30 minutos. Clindamicina y aminoglucósidos pueden añadirse al mismo suero, ya que son compatibles en la mezcla.

- Vancomicina, no administrarla vía IV en bolo.

  -Diluir la dosis en un mínimo de 100 cc de suero fisiológico por cada 500 mg de antibiótico, administrar en 30-60 minutos. (12)

1.6 PROTOCOLOS DE CADA SERVICIO

1.6.1 CIRUGÍA GENERAL Y DIGESTIVA

1.6.1.1 Elección del antibiótico.

En cirugía esofágica y gastroduodenal, los gérmenes probables implicados en la infección son Streptococcus, E. Coli, Enterococcus y bacilos gram negativos aerobios. Cefazolina y Cefonicid cubren aceptablemente esta indicación. En cirugía colo-rectal y apendicular deben cubrir los bacilos entéricos gram negativos y los anaerobios (Bacteroides). Para esta indicación la asociación de Clindamicina y Gentamicina es una buena alternativa.

1.6.1.2 Indicaciones:

1. **Cirugía limpia.** Se considera cirugía limpia cuando:

- El tejido a manipular no está inflamado.
- Se mantiene la asepsia quirúrgica.
- Hay ausencia de trauma previo.
- No penetración al tracto respiratorio, digestivo, genitourinario ni orofaringe.

No debe hacerse profilaxis excepto en caso de:

- Colocación de implantes o material protésico.
- Enfermos inmunodeprimidos o con tratamiento inmunosupresor (corticoides, radio / quimioterapia).
- Intervenciones de más de 120', sangrado superior a 250 cc.
- Cirugía laparoscópica.
- Mayores de 65 años con enfermedad debilitante de base o con dos o más factores de riesgo.

2. Cirugía limpia-contaminada. Se consideran limpia-contaminada las mencionadas a continuación y cabe recalcar que en todas ellas es necesario realizar profilaxis:

- Se entra en una cavidad que contiene microorganismos pero no hay vertido significativo.
- Existe manipulación de la vía respiratoria, digestiva (salvo colon) o genitourinaria sin fugas pero con posibilidad de contaminación.
- Hay intervención muy traumática sobre tejidos exentos de microorganismos.
- Cuando se ha quebrantado la técnica aséptica.
- Colecistectomia con signos o antecedentes de colecistitis.
- Colecistectomia laparoscópica con apertura de vesícula.
- Apertura y exploración de la vía biliar. Derivación biliodigestiva.
- Coledocolitiasis sin ictericia.
- Apendicectomía (apéndice catarral, flemonoso).

3. Cirugía contaminada. Se considera cirugía contaminada las siguientes y en ellas se debe realizar profilaxis:

- Hay inflamación aguda sin pus.

- Cuando al abrir una víscera de derrama el contenido.

- Manipulación de vías biliares con infección.

- Manipulación de vía digestiva (salvo colon).

- Heridas accidentales (traumáticas) abiertas y recientes, de menos de 4 horas.

- Apendicectomía (apéndice gangrenoso).

- Colecistectomía por colecistitis aguda.

- Ictericia: litiasis o tumoral.

4. Cirugía sucia. Se considera cirugía sucia cuando:

- Hay pus.

- Una víscera está perforada.

- Cuando una herida traumática lleva más de 4 horas sin tratar.

- Peritonitis aguda.

- Colecistectomía en colecistitis gangrenosa y/o perforada.

-Absceso de cualquier localización.

- Apendicectomía (apéndice perforado y/o gangrenoso).

En estos casos la conducta a seguir es la terapéutica antibiótico.

1.6.1.3 Pauta y duración de la profilaxis.

Existen diferentes pautas de profilaxis dependiendo de las dosis administradas. Todas las pautas tienen en común la administración de una dosis preoperatoria (la administración por el anestesiólogo es la más eficaz).

Las pautas aceptadas son:

a) ***Dosis única pre-intervención***: sólo se administra la dosis preoperatoria.

b) ***Pauta de tres dosis:*** Se administra la dosis preoperatoria, otra durante la intervención (cirugía 3-4 horas) y una tercera dosis a las 6-8 horas de terminada la operación.

c) ***Pauta de 48 horas:*** Además de la dosis preoperatoria y la administrada durante la intervención (cirugía 3-4 horas), se mantiene la profilaxis por un periodo no superior a las 48 horas.

Existen diferentes vías para la administración de profilaxis antibiótica, aunque la más adecuada es la sistémica por vía intravenosa o intramuscular.

Entre las diferentes opciones se considera adecuado:

- En cirugía limpia con indicación de profilaxis Cefazolina 2 g IV o Cefonicid 2 g IV en dosis única, en la inducción anestésica.
- En cirugía de tipo limpia-contaminada Cefazolina 2 g IV, en la inducción anestésica seguido de Cefazolina 1 g/8h tres dosis más o hasta 48 h.
- En vías biliares de tipo limpia-contaminada: Cefuroxima 1,5 g IV en dosis única, seguido de Cefuroxima 750 mg/8h tres dosis más o hasta 48 h.
- En apéndice: Clindamicina 600 mg/8h IV + Gentamicina 80 mg/8gh. La primera dosis en la hora previa al inicio de la intervención y mantener hasta 48horas. En caso de cirugía sucia hacer terapia empírica al menos durante 5

días. Clindamicina y Gentamicina pueden mezclarse en un mismo suero.

Pauta en pacientes alérgicos: en alérgicos a betalactámicos se pautará Clindamicina 600 mg + Gentamicina 80 mg vía IV

1.6.2 GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

1.6.2.1 Elección del antibiótico:

En ginecología las infecciones suelen deberse a Stafilococcus, Streptococcus, Enterococcus, E coli, Bacteroides, Fusobacterium, y se considera idóneo la Cefazolina. Para pacientes con historia de alergia a beta-lactámicos, el Metronidazol con o sin aminoglucósido es una buena alternativa. En caso de posible presencia de Estreptococos grupo B, es decir rotura prematura de membranas, gestaciones pretérmino o múltiples, etc, se considera idóneo emplear Ampicilina.

1.6.2.2 Indicaciones:

A) Gestantes con rotura prematura de membranas, gestantes pretérmino, gestantes múltiples, gestantes más de 12 horas de amniorrexis, gestantes con cultivo vaginal positivo estreptococo grupo B, antecedentes de hijo anterior con infección estreptocócica.

B) Histerectomía abdominal, histerectomía vaginal, plastias vaginales, histerectomía radical (Wertheim-Meigs), vulvectomía radical, colposuspensión, cirugía laparoscópica, cesáreas.

1.6.2.3 Pauta y duración de la profilaxis:

- En las indicaciones del grupo A: Ampicilina 2 g al inicio del parto y a continuación 1 gramo cada 6h hasta terminación del parto. En caso de gestantes con rotura prematura de membranas antes del parto, tras practicar cultivo endocervical al ingreso, se inicia tratamiento con Amoxicilina 1 g/8h vía oral. En

gestaciones de menos de 34 semanas al 5º día de tratamiento se suspende si los cultivos son negativos.

- En las indicaciones del grupo B: Dosis única de Cefazolina 2 g IV justo antes de comenzar la cirugía, idealmente durante la inducción anestésica En caso de cesárea también se puede administrar después de pinzar el cordón umbilical en vez de preintervención.

Pauta en pacientes alérgicos: en alérgicos a betalactamicos , Metronidazol 500-1000 mg , diluido en suero y administrada antes de la intervención. (12)

1.7 RESISTENCIA BACTERIANA

El impacto de la resistencia antimicrobiana desde la perspectiva del hospital, se traduce en el incremento de la morbilidad y mortalidad de los pacientes con esta infección. Desde la perspectiva del paciente, estas infecciones tienen un efecto sobre su salud futura, la pérdida de trabajo y el tiempo de la familia asociado con el tiempo de hospitalización incrementada y el subsecuente tiempo de recuperación. Es importante también la perspectiva social;

en EEUU se ha estimado que el costo nacional de resistencia a los antibióticos fue de $4 billones de dólares en 1995. Hecker et al, reporta que en su hospital, un 30% del número total de días de terapia antibiótica recibida por los pacientes hospitalizados, fue considerado innecesario. Las razones más comunes de terapia innecesaria fueron la administración de antimicrobianos por periodos más largos que los recomendados, administración de antimicrobianos para síndromes no infecciosos o no bacterianos y en el tratamiento de microorganismos colonizantes o contaminantes. (5)

Se ha estimado que más de 27 millones de procedimientos quirúrgicos son realizados anualmente en los EEUU. Infección de sitio quirúrgico continúa siendo una causa importante de morbilidad en los procedimientos operatorios. A pesar de muchas décadas de aplicación de técnicas quirúrgicas refinadas, cambios ambientales en la sala de operaciones y el uso de antibióticos preventivos, la infección de sitio quirúrgico permanece siendo un evento bastante común; el sistema de vigilancia de EEUU reporto

para el periodo 1986 – 1996 una tasa de infección de 2.6% en todas las cirugías de los hospitales que reportan.

Estudios experimentales han demostrado que la prevención de infecciones de tejidos blandos requiere que los antibióticos estén en el tejido en el momento de la contaminación. Antibióticos sistémicos dados después del evento de la contaminación no tienen efecto apreciable sobre la historia natural de la infección. Los antibióticos sistémicos deben ser usados cuando: alto riesgo de infección esta asociado con el procedimiento (por ejemplo, recesión de colon), o consecuencias de la infección son inusualmente severas (por ejemplo, reemplazo total de articulación), o el paciente tiene un alto índice de riesgo. (3)

El antibiótico debe ser administrado pre operatoriamente, pero tan cercano al tiempo de la incisión como sea clínicamente práctico; los antibióticos deben ser administrados antes de la inducción de la anestesia en la mayoría de los casos.

El antibiótico seleccionado debe tener actividad contra los patógenos probables a ser encontrados en el

procedimiento. Prolongación de la administración antibiótica luego del periodo perioperatorio inmediato no parece mejorar los resultados. La administración prolongada post operatoria de antibióticos preventivos incrementa la morbilidad asociada a antibióticos (por ejemplo, enterocolitis por *Clostridium difficile*), incrementa la resistencia en bacterias nosocomiales e incrementa los costos de utilización de antibióticos en pacientes quirúrgicos. Numerosos estudios han examinado si cirujanos están cumpliendo con los estándares generalmente aceptados de uso antibiótico preventivo, Estos estudios han demostrado que en un 25% de los casos en los que el uso de antibióticos ha documentado beneficios, los pacientes no recibieron las drogas pre operatoriamente y/o la mayoría continuo recibiendo antibióticos por múltiples días post operatorios. (8)

CAPÍTULO II

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general:

• Conocer las prácticas de uso de antibióticos para profilaxis quirúrgica en los servicios de cirugía general y obstetricia del hospital José Carrasco Arteaga - IESS de la ciudad de Cuenca.

2.2 Objetivos específicos:

• Conocer la frecuencia del uso de la profilaxis antibiótica quirúrgica en los Servicios de cirugía general y obstetricia.

• Establecer las características de la prescripción de la profilaxis antibiótica quirúrgica en los servicios de cirugía general y obstetricia: duración de la cirugía, referidas a: tiempo de inicio de la profilaxis, número de dosis

administrada, tipo de antibiótico administrado, infección intraoperatoria e infección de la herida quirúrgica.

CAPÍTULO III

3. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo, retrospectivo para determinar la frecuencia del uso de profilaxis en el hospital José Carrasco Arteaga - IESS de la ciudad de Cuenca.

3.2 ÁREA DE ESTUDIO

País: Ecuador.
Provincia: Azuay.
Cantón: Cuenca.
Zona: Urbana.

La provincia del Azuay está ubicada al sur del Ecuador tiene una superficie de 8.124 km2 donde habitan 513.000 personas. Su capital es Cuenca cuya población es de 190.000 habitantes aproximadamente; además existen

quince cantones, que son: Sevilla de Oro, El Pan, Guachapala, Paute, Gualaceo, Chordeleg, Sigsig, Nabón, Camilo Ponce Enriquez, San Felipe de Oña, Girón, San Fernando, Santa Isabel y Pucará.

Sus ríos principales son el Paute y el Gualaceo, tributarios del río Amazonas y el Jubones que desemboca en el Océano Pacífico. La producción está basada en la agricultura: maíz, caña de azúcar, café, tabaco. La minería tiene un desarrollo marginal: oro, plata, mercurio, mármol. (14)

Se evaluaron los servicios de gineco-obstetricia y cirugía del hospital José Carrasco Arteaga - IESS de la ciudad de Cuenca.

Esta es una entidad cuya organización y funcionamiento se fundamenta en los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad, eficiencia, subsidiariedad y suficiencia. Se encarga de aplicar el Sistema del Seguro General Obligatorio que forma parte del sistema nacional de Seguridad Social.

El IESS tiene la misión de proteger a la población urbana y rural, con relación de dependencia laboral o sin ella, contra las contingencias de enfermedad, maternidad, riesgos del trabajo, discapacidad, cesantía, invalidez, vejez y muerte, en los términos que consagra la Ley de Seguridad Social.

El IESS, según lo determina la vigente Ley del Seguro Social Obligatorio, se mantiene como entidad autónoma, con personería jurídica, recursos propios y distintos de los del Fisco. (9)

3.3 UNIVERSO:

Historias clínicas de pacientes hospitalizados en los servicios de Cirugía y Obstetricia del hospital antes mencionado.

3.4 DISEÑO MUESTRAL:

El muestreo fue aleatorio. En el cuaderno del Servicio de Cirugía y obstetricia se identificaron las historias clínicas de las cirugías antes señaladas (apendicectomía convencional, apendicectomía laparoscópica, colecistectomía convencional, colecistectomía laparoscópica, cesárea), realizadas durante todo el año 2007. Con ese universo se realizó un cálculo del tamaño muestral estratificado por cada tipo de cirugía. Posteriormente se seleccionaron las historias clínicas en forma aleatoria hasta completar el tamaño muestral. Estas

historias clínicas fueron recopiladas en el servicio de estadística y archivos del hospital, posteriormente se procedió a la revisión y llenado de las fichas utilizadas en la presente investigación.

Se calculó el tamaño de la muestra para obtener datos globales de la siguiente manera:

N: fue el tamaño de la población o universo (número total de posibles encuestados).

k: fue una constante que depende del nivel de confianza que asignamos.

El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación fueron ciertos: un 95,5 % de confianza es lo mismo que decir que nos podíamos equivocar con una probabilidad del 4,5%.

Utilizamos el nivel de confianza: 95% que equivale a 1,96.

e: fue el error muestral deseado.

p: fue la proporción de individuos que poseían la característica de estudio en la población. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que p=q=0.5 que es la opción más segura.

q: fue la proporción de individuos que no tenían esa característica, es decir, es 1-p.

n: fue el tamaño de la muestra (número de encuestas que hicimos).

De esta manera, el tamaño muestral fue el siguiente:

Apendicectomía Convencional:

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * (1-0.5) * 104}{((0.04)^2 * (104-1)) + ((1.96)^2 * (0.5) * (1-0.5))}$$

n = 88.77

n = 89

Apendicectomía Laparoscópica:

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * (1-0.5) * 32}{((0.04)^2 * (32-1)) + ((1.96)^2 * (0.5) * (1-0.5))}$$

n = 30.43

n = 30

Colecistectomía Convencional:

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * (1-0.5) * 32}{((0.04)^2 * (32-1)) + ((1.96)^2 * (0.5) * (1-0.5))}$$

n = 30.43

n = 30

Colecistectomía Laparoscópica:

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * (1-0.5) * 364}{((0.04)^2 * (364-1)) + ((1.96)^2 * (0.5) * (1-0.5))}$$

n = 226.83

n = 227

Cesáreas:

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * (1-0.5) * 351}{((0.04)^2 * (351-1)) + ((1.96)^2 * (0.5) * (1-0.5))}$$

$$n = 221.72$$

$$n = 222$$

3.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN.

3.5.1 Criterios de inclusión:

a) Historias clínicas de pacientes hospitalizados en los servicios de cirugía u obstetricia, durante el periodo de observación, y que fueron sometidos a algunas de las siguientes cirugías:

Tipo de cirugía	Número de historias clínicas del universo	Número de historias clínicas de la muestra
Apendicectomía convencional	104	89
Apendicectomía laparoscópica	32	30
Colecistectomía convencional	32	30
Colecistectomía laparoscópica	354	227
Cesáreas	351	222
Total	873	598

- Apendicectomía convencional.
- Apendicectomía laparoscópica.
- Colecistectomía convencional.
- Colecistectomía laparoscópica.
- Cesárea.

b) Las historias clínicas podían corresponder a pacientes que ingresaron al servicio de cirugía u obstetricia para una cirugía programada o después de una cirugía realizada en el servicio de emergencia o de centro obstétrico.

3.5.2 Criterio de exclusión:

a) Historias clínicas que registraron que el inicio de los antibióticos prescritos fue en otro servicio de procedencia del paciente, excepto en cirugía de emergencia o centro obstétrico.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

DEFINICIONES OPERACIONALES DE LAS VARIABLES				
Se presenta un cuadro de operacionalización de las variables:				
VARIABLES	**DEFINICION CONCEPTUAL**	**DIMENSIONES (variables contenidas en la definición conceptual)**	**INDICADORES / DEFINICION OPERACIONAL**	**ESCALA**
Frecuencia de uso de la profilaxis antibiótica quirúrgica en los Servicios de Cirugía General y Obstetricia.	Frecuencia con la que el médico tratante hace uso de la profilaxis antimicrobiana ante una cirugía, sea esta de Cirugía General u Obstetricia, en relación a las recomendaciones internacionales para su prescripción	Pacientes quirúrgicos con indicación de profilaxis antimicrobiana	Frecuencia de pacientes sometidos a una intervención quirúrgica que tienen indicación de uso de profilaxis antimicrobiana	Escala numérica de conteo simple de pacientes que utilizan profilaxis
		Pacientes con uso de profilaxis antimicrobiana.	Frecuencia de pacientes en los que se uso profilaxis antimicrobiana, teniendo indicación para ello	
Características de la prescripción de la profilaxis antimicrobiana quirúrgica en los Servicios de Cirugía General y Obstetricia	Evaluación de las características de la prescripción de profilaxis antimicrobiana quirúrgica en relación a los principales factores que inciden en su efectividad y en la no inducción de presión selectiva en la flora normal	Uso de esquema de profilaxis antimicrobiana recomendado.	Frecuencia de pacientes que recibieron una profilaxis antimicrobiana de acuerdo a las recomendaciones referidas en el Anexo Nº1	Escala define dos variables: Buen tratamiento Mal tratamiento
		Momento de inicio de la profilaxis antimicrobiana quirúrgica	proporción de pacientes en quienes la profilaxis antimicrobiana parenteral es iniciada hasta una hora antes de la incisión	
		Duración de la profilaxis antimicrobiana	proporción de pacientes con profilaxis antimicrobiana que es descontinuada dentro de las 24 horas de finalizada la cirugía	
		Duración de la cirugía	Tiempo en que se realiza el proceso quirúrgico de las distintas cirugías.	Escala numérica de tiempo expresada en minutos.
		Antibiótico utilizado.	Descripción del antibiótico utilizado en las distintas cirugías.	Escala descriptiva del antibiótico utilizado.
		Número de dosis del antibiótico utilizado.	Cuantificación de dosis administrada del antibiótico.	Escala numérica de conteo simple de dosis administradas.
		Presencia de infección quirúrgica.	Cuantificación de pacientes que presentaron: infección preoperatoria, infección después de 48 horas de la	Escala define dos variables: Con

			cirugía e infección de la herida.	infección. Sin Infección.

3.7 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS:

Método: nuestra investigación se basó en el método descriptivo de recolección de datos.

Técnica: se utilizó la encuesta estructurada.

Instrumento: formularios.

3.8 PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN, INSTRUMENTOS A UTILIZAR Y MÉTODOS PARA EL CONTROL Y CALIDAD DE DATOS.

3.8.1 Procedimientos en la recolección de datos:

Obtuvimos el libro de registro de las intervenciones quirúrgicas realizadas durante el año 2007 en los servicios de cirugía y obstetricia; en el cual identificamos las de interés para el estudio. Hicimos un registro de éstas recogiendo el número de historia clínica y el tipo de intervención quirúrgica. Con este universo se seleccionó la muestra a ser estudiada y se procedió a solicitar las historias clínicas en el departamento de estadísticas del

hospital. Revisamos cada una de las historias y registramos la información necesaria en el formato del Anexo Nº 3, en el cual no se registró el nombre del paciente ni del médico tratante, solamente el número de historia clínica para revisarla posteriormente. Para asegurar la confidencialidad, en la base de datos no se consignó el número de historia clínica, solo el número correlativo del formato.

Cabe recalcar que el presente trabajo de investigación se rige a un protocolo validado por la OMS. (14)

3.8.2 Pasos previos al estudio de campo:

Se solicitó la autorización escrita del departamento de investigación y docencia, y de los respectivos jefes de los servicios de cirugía y obstetricia, previa revisión del protocolo de investigación por el comité de ética institucional del hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca. Se aseguró la confidencialidad de los nombres de los pacientes, de las historias clínicas y de

los médicos tratantes, por ello estos datos no figuraron en la base de datos ni en los formatos de registro de la información.

3.8.3 Control de calidad:

La revisión de las historias clínicas fue realizada por las autoras. Al momento de haberse revisado el 50% de las historias clínicas, aleatoriamente se seleccionó un 5% de las historias clínicas y se revisaron nuevamente por el grupo de investigación para asegurar la calidad de los datos.

3.8.4 Análisis de los datos:

Las variables analizadas son las siguientes:

1. Pacientes quirúrgicos con indicación de profilaxis antimicrobiana.

2. Pacientes con uso de profilaxis antimicrobiana.

3. Uso de esquema de profilaxis antimicrobiana recomendado.

4. Momento de inicio de la profilaxis antimicrobiana quirúrgica.

5. Duración de la profilaxis antimicrobiana.

6. Duración de la cirugía.

7. Antibiótico utilizado.

8. Número de dosis del antibiótico utilizado.

9. Presencia de infección quirúrgica.

Las mediciones que se realizaron fueron básicamente frecuencias y porcentajes.
El software a utilizar será Microsoft Excel.

Tablas: Se utilizaron tablas de doble entrada para mostrar los resultados que se plantearon en los objetivos.

3.9 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS:

En ningún momento se preguntaron o registraron los datos de filiación de las historias clínicas analizadas, ni información acerca del médico tratante.

Las autoras del presente trabajo nos comprometimos a:

1. Realizar responsablemente todas las encuestas necesarias.
2. Cumplir con las pautas especificadas para asegurar el control y calidad de los datos.
3. No manipular, para propósito alguno, ningún dato que surgiere de la presente investigación en cualquier momento de la misma.

Todo esto con la finalidad de que las conclusiones resultantes sean lo más cercanas a la realidad.

CAPITULO IV

4.1 RESUMEN DE LOS RESULTADOS MAS RELEVANTES DEL ESTUDIO

MUESTRA	PROFILAXIS ANTIBIÓTICA	65%	
		Esquema adecuado	0 casos
		Esquema inadecuado	386 casos
	SEXO	Femenino (70 %)	24-33 años
			Cesáreas (53%)
			Profilaxis (68%)
		Masculino (30%)	24-33 años
			Colecistectomía laparoscópica (49%)
			Profilaxis (57%)
	PORCENTAJE DE CASOS EN LOS CUALES SE ADMINISTRÓ INADECUADAMENTE EL NÚMERO DE DOSIS DEL ANTIBIÓTICO	99 %	
	PORCENTAJE DE CASOS EN LOS CUALES EL MOMENTO DE INICIO DE LA PROFILAXIS ANTIBIÓTICA NO FUE LA ADECUADA	95%	
	PRESENCIA DE INFECCIÓN PREOPERATORIA	1 de colecistectomía laparoscópica	
	PRESENCIA DE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA ANTES DE SU INGRESO	NO	
	PRESENCIA DE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA 24 HORAS ANTES DE LA CIRUGÍA	NO	
	PRESENCIA DE INFECCIÓN EN LAS 48 HORAS POSTOPERATORIO	1 de colecistectomía convencional	
	INFECCIÓN DE LA HERIDA QUIRÚRGICA	1 de colecistectomía laparoscópica	
CESAREAS	EDAD	25-34 años	
	DURACIÓN	50-69 min (45%)	
	PROFILAXIS ANTIBIÓTICA	98%	
	INICIO DE PROFILAXIS	Al finalizar la cirugía (75%)	

	ANTIBIÓTICO	Ampicilina (96%)	
	MEDIA DEL NÚMERO DE DOSIS	20	

4.RESULTADOS Y ANÁLISIS

4.1 RESUMEN DE LOS RESULTADOS MÁS RELEVANTES DEL ESTUDIO			
APENDICECTOMIA CONVENCIONAL	SEXO	Femenino (35 %)	24-33 años
		Masculino (65%)	24-33 años
	DURACIÓN	60-69 minutos (36%)	
	PROFILAXIS ANTIBIÓTICA	99%	
	INICIO DE PROFILAXIS	Al finalizar la cirugía (91%)	
	ANTIBIÓTICO	Ciprofloxacina (98%)	
	MEDIA DEL NÚMERO DE DOSIS	14	
COLECISTECTOMIA CONVENCIONAL	SEXO	Femenino (50 %)	17-26 y 37-46 años
		Masculino (50%)	67-76 años
	DIAGNÓSTICO POSTOPERATORIO	Colecistolitiasis (37%)	
	DURACIÓN	60-69 minutos (33%)	
	PROFILAXIS ANTIBIÓTICA	93%	
	INICIO DE PROFILAXIS	Al finalizar la cirugía (75%)	
	ANTIBIÓTICO	Ciprofloxacina (96%)	
	MEDIA DEL NÚMERO DE DOSIS	12	
COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA	SEXO	Femenino (62 %)	39-48 años
		Masculino (38%)	59-68 años
	DIAGNÓSTICO POSTOPERATORIO	Colelitiasis (48%)	
	DURACIÓN	55-64 minutos (46 %)	
	PROFILAXIS ANTIBIÓTICA	12%	
	INICIO DE PROFILAXIS	Al finalizar la cirugía (43%)	
	ANTIBIÓTICO	Ciprofloxacina (73%)	
	MEDIA DEL NÚMERO DE DOSIS	14	
APENDICECTOMIA LAPAROSCOPICA	SEXO	Femenino (37%)	29-38 años
		Masculino (63%)	19-28 años
	DURACIÓN	80-90 minutos (33%)	

	PROFILAXIS ANTIBIÓTICA	83%	
	INICIO DE PROFILAXIS	Al finalizar la cirugía (88%)	
	ANTIBIÓTICO	Ciprofloxacina (92%)	
	MEDIA DEL NÚMERO DE DOSIS	16	

4.2 CARACTERÍSTICAS DE LA MUESTRA DEL ESTUDIO.

En total se revisaron 598 historias clínicas de pacientes intervenidos quirúrgicamente en los servicios de cirugía y obstetricia del hospital José Carrasco Arteaga - IESS de la ciudad de Cuenca.

4.3 CUADROS DE RESULTADOS DE LA MUESTRA

A continuación presentamos en forma de cuadros los resultados más relevantes de la investigación en el total de la muestra:

CUADRO N° 1

DISTRIBUCIÓN DE 598 PACIENTES INTERVENIDOS QUIRÚRGICAMENTE EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN EDAD Y SEXO. CUENCA – 2007

EDAD	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
14-23	51	12,17	21	11,73	72	12,04
24-33	162	38,66	40	22,35	202	33,78
34-43	94	22,43	23	12,85	117	19,57
44-53	41	9,79	24	13,41	65	10,87
54-63	25	5,97	32	17,88	57	9,53
64-73	33	7,88	23	12,85	56	9,36
74-83	12	2,86	13	7,26	25	4,18
84-93	1	0,24	3	1,68	4	0,67
Total	419	100	179	100	598	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado.

INTERPRETACION: del total de pacientes estudiados el 70 % son de sexo femenino y el 30% de sexo masculino.

En las mujeres y en los hombres el intervalo de edad más frecuente fue de 24-33 años con el 39% y el 22 % respectivamente. (Cuadro N°1).

CUADRO N° 2

DISTRIBUCIÓN DE 598 PACIENTES INTERVENIDOS QUIRÚRGICAMENTE EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN TIPO CIRUGÍA Y SEXO. CUENCA - 2007

TIPO DE CIRUGÍA	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Apendicectomía Convencional	31	7,40	58	32,40	89	14,88
Apendicectomía Laparoscópica	11	2,63	19	10,61	30	5,02
Cesárea	222	52,98	0	0,00	222	37,12
Colecistectomía Convencional	15	3,58	15	8,38	30	5,02

Colecistectomía Laparoscópica	140	33,41	87	48,60	227	37,96
Total	419	100	179	100	598	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado

INTERPRETACION: en la totalidad de la muestra la colecistectomía laparoscópica fue la cirugía más realizada (38%). En el sexo femenino se hicieron más cesáreas (53%); mientras que en masculino fue la colecistectomía laparoscópica (49%). (Cuadro N°2).

CUADRO N° 3

DISTRIBUCIÓN DE 598 PACIENTES INTERVENIDOS QUIRÚRGICAMENTE EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN UTILIZACIÓN DE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA Y SEXO. CUENCA – 2007

UTILIZACIÓN DE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
NO	135	32,22	75	42,86	210	35,12
SI	284	67,78	100	57,14	386	64,55
Total	419	100	175	100	598	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado

INTERPRETACIÓN: las mujeres recibieron profilaxis antibiótica en un 68% mientras que los hombres en un 57 %.

El resultado global de profilaxis antibiótica fue de 65%. (Cuadro N°3).

CUADRO N° 4

DISTRIBUCIÓN DE 598 PACIENTES INTERVENIDOS QUIRÚRGICAMENTE EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN NÚMERO DE DOSIS ADMINISTRADAS. CUENCA – 2007

NÚMERO DE DOSIS ADMINISTRADAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
2	1	0,26
4	4	1,04
8	1	0,26
10	37	9,59
11	1	0,26
12	93	24,09
13	2	0,52
14	18	4,66
16	5	1,30
18	1	0,26
20	43	11,14
21	2	0,52
22	2	0,52
23	4	1,04
24	79	20,47
28	52	13,47
32	41	10,62
TOTAL	386	100,00

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado

INTERPRETACION: el número de dosis administradas más frecuente fue de 12 obteniéndose un promedio de 16 dosis en toda la muestra. (Cuadro N° 4).

CUADRO N° 5

DISTRIBUCIÓN DE 598 PACIENTES INTERVENIDOS QUIRÚRGICAMENTE EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN EL MOMENTO DE INICIO DE LA PROFILAXIS ANTIBIOTICA. CUENCA – 2007

MOMENTO DE INICIO DE LA PROFILAXIS ANTIBIOTICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
4 horas preoperatorio	7	1,81
2 horas preoperatorio	2	0,52
1 hora preoperatorio	13	3,37
1/2 hora preoperatorio	2	0,52
Inicio de cirugía	3	0,78
Al finalizar la cirugía	298	77,20
0,5 hora postoperatorio	8	2,07
1 hora postoperatorio	17	4,40
2 horas postoperatorio	12	3,11
3 horas postoperatorio	2	0,52
3,5 horas postoperatorio	1	0,26
4 horas postoperatorio	2	0,52
5 horas postoperatorio	3	0,78
6 horas postoperatorio	7	1,81
8 horas postoperatorio	5	1,30
9 horas postoperatorio	3	0,78
1° día postoperatorio	1	0,26
TOTAL	386	100,00

Priscila Lilibeth Aguilar Feijoó
Andrea Elizabeth Alvarado Valarezo

INTERPRETACIÓN: al finalizar la cirugía fue el momento de inicio más frecuente de la profilaxis. (Cuadro N° 5).

CUADRO N° 6

DISTRIBUCIÓN DE 598 PACIENTES INTERVENIDOS QUIRÚRGICAMENTE EN LOS SERVICIOS DE CIRUGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN TIPO DE CIRUGÍA Y PRESENCIA DE INFECCIÓN EN EL PREOPERATORIO. CUENCA - 2007.

TIPO DE CIRUGÍA	PRESENCIA DE INFECCIÓN EN EL PREOPERATORIO				TOTAL GENERAL	
	NO	%	SI	%	Nº	%
Apendicectomía convencional	89	14,88	0	0,00	89	14,88
Apendicectomía laparoscópica	30	5,02	0	0,00	30	5,02
Cesárea	222	37,12	0	0,00	222	37,12
Colecistectomía convencional	30	5,02	0	0,00	30	5,02
Colecistectomía laparoscópica	226	37,79	1	100,00	227	37,96
Total	597	100	1	100	100	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado

INTERPRETACION: Se observa que existió un solo caso de infección preoperatoria en colecistectomía laparoscópica. (Cuadro N° 6).

CUADRO N° 7

DISTRIBUCIÓN DE 598 PACIENTES INTERVENIDOS QUIRÚRGICAMENTE EN LOS SERVICIOS DE CIRUGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA – IESS, SEGÚN PROFILAXIS ANTIBIÓTICA ANTES DEL INGRESO DEL PACIENTE. CUENCA - 2007.

PROFILAXIS ANTIBIMICROBIANA ANTES DEL INGRESO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	598	100
SI	0	0
Total	598	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado

INTERPRETACION: no se registró administración alguna de profilaxis antimicrobiana antes del ingreso del paciente al centro hospitalario.(Cuadro N° 7).

CUADRO N° 8

DISTRIBUCIÓN DE 598 PACIENTES INTERVENIDOS QUIRÚRGICAMENTE EN LOS SERVICIOS DE CIRUGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN TIPO DE CIRUGÍA Y ADMINISTRACIÓN DEL ANTIMICROBIANO 24 HORAS ANTES DE LA CIRUGÍA. CUENCA - 2007.

TIPO DE CIRUGÍA	ADMINISTRACIÓN DEL ANTIBIÓTICO 24 HORAS ANTES DE LA CIRUGÍA				TOTAL GENERAL
	NO	%	SI	%	
Apendicectomía convencional	89	14,88	0	0	89
Apendicectomía laparoscópica	30	5,02	0	0	30
Cesárea	222	37,12	0	0	222
Colecistectomía convencional	30	5,02	0	0	30
Colecistectomía laparoscópica	227	37,96	0	0	227
Total	598	100	0	0	598

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado

Priscila Lilibeth Aguilar Feijoó
Andrea Elizabeth Alvarado Valarezo

INTERPRETACION: No se dió antibiótico 24 horas antes de ninguno de los tipos de cirugías investigadas. (Cuadro N° 8).

CUADRO N° 9

DISTRIBUCIÓN DE 598 PACIENTES INTERVENIDOS QUIRÚRGICAMENTE EN LOS SERVICIOS DE CIRUGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN TIPO DE CIRUGÍA Y PRESENCIA DE INFECCIÓN 48 HORAS POSTOPERATORIO. CUENCA - 2007.

TIPO DE CIRUGIA	PRESENCIA DE INFECCION 48 HORAS POSTOPERATORIO				TOTAL	
	NO	%	SI	%	Nº	%
Apendicectomía convencional	89	14,91	0	0	89	14,88
Apendicectomía laparoscópica	30	5,03	0	0	30	5,02
Cesárea	222	37,19	0	0	222	37,12
Colecistectomía convencional	29	4,86	1	100	30	5,02
Colecistectomía laparoscópica	227	38,02	0	0	227	37,96
Total	597	100	1	100	598	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado

INTERPRETACION: se evidenció un caso de infección 48 horas postoperatorio el cual correspondía a colecistectomía convencional. (Cuadro N° 9).

CUADRO N° 10

DISTRIBUCIÓN DE 598 PACIENTES INTERVENIDOS QUIRÚRGICAMENTE EN LOS SERVICIOS DE CIRUGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN TIPO DE CIRUGÍA Y PRESENCIA DE INFECCIÓN DE LA HERIDA QUIRÚRGICA. CUENCA - 2007.

TIPO DE CIRUGÍA	PRESENCIA DE INFECCIÓN DE LA HERIDA				TOTAL GENERAL	
	NO	%	SI	%	Nº	%
Apendicectomía convencional	89	14,91	0	0	89	14,88
Apendicectomía laparoscópica	30	5,03	0	0	30	5,02
Cesárea	222	37,19	0	0	222	37,12
Colecistectomía convencional	30	4,86	0	0	30	5,02
Colecistectomía laparoscópica	226	38,02	1	100	227	37,96
Total	597	100	1	100	598	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado

INTERPRETACION: Se observó un caso de infección de la herida quirúrgica en colecistectomía laparoscópica. (Cuadro N° 10).

4.4 CUADROS DE RESULTADOS DE LAS CESÁREAS

Los siguientes resultados corresponden a la población femenina por cesárea:

CUADRO N° 11

DISTRIBUCIÓN DE 222 PACIENTES INTERVENIDAS POR CESÁREA EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN GRUPOS DE EDAD. CUENCA - 2007

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
15-24	45	20,27
25-34	130	58,56
35-44	47	21,17
Total	222	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado.
Priscila Lilibeth Aguilar Feijoó
Andrea Elizabeth Alvarado Valarezo

INTERPRETACION: la mayoría de cesáreas se realizaron entre 25 a 34 años de edad que corresponde al 59 %. (Cuadro N° 11).

CUADRO N° 12

DISTRIBUCIÓN DE 222 PACIENTES INTERVENIDAS POR CESÁREA EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN DURACION DE LA CIRUGÍA EN MINUTOS. CUENCA - 2007.

DURACIÓN DE LA CIRUGÍA EN MINUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
30-49	18	8,11
50-69	100	45,05
70-89	26	11,71
90-109	52	23,42
110-129	19	8,56
150-169	1	0,45
170-189	4	1,80
190-210	2	0,90
Total	222	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado

INTERPRETACION: observamos que en cuanto a la duración de cesáreas, el mayor porcentaje (45%) pertenece al intervalo de tiempo de 50 – 69 minutos. (Cuadro N° 12).

CUADRO N° 13

DISTRIBUCIÓN DE 222 PACIENTES INTERVENIDAS POR CESÁREA EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN UTILIZACIÓN DE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA. CUENCA - 2007.

UTILIZACIÓN DE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	5	2,25
SI	217	97,75
Total	222	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado

INTERPRETACION: existió profilaxis antibiótica en un 98%; sin embargo en un 2% de pacientes no se realizó la misma. (Cuadro N° 13).

CUADRO N° 14

DISTRIBUCIÓN DE 222 PACIENTES INTERVENIDAS POR CESÁREA EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN EL MOMENTO DE INICIO DE LA PROFILAXIS. CUENCA - 2007.

MOMENTO DE INICIO DE LA PROFILAXIS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
4 horas preoperatorio	6	2,76
1 hora preoperatorio	10	4,61
1/2 hora preoperatorio	1	0,46
Al Finalizar la cirugía	163	75,12
0,5 hora postoperatorio	2	0,92
1 hora postoperatorio	5	2,30
2 horas postoperatorio	12	5,53
3 horas postoperatorio	2	0,92
5 horas postoperatorio	3	1,38
6 horas postoperatorio	6	2,76
8 horas postoperatorio	4	1,84
9 horas postoperatorio	3	1,38
Total	217	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado

Priscila Lilibeth Aguilar Feijoó
Andrea Elizabeth Alvarado Valarezo

INTERPRETACION: al finalizar la cirugía fue el momento de inicio de profilaxis más frecuente en cesáreas con un porcentaje del 75%.(Cuadro N° 14).

CUADRO N° 15

DISTRIBUCIÓN DE 222 PACIENTES INTERVENIDAS POR CESÁREA EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN EL ANTIBIÓTICO UTILIZADO EN LA PROFILAXIS. CUENCA - 2007.

ANTIBIÓTICO UTILIZADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Ampicilina	208	95,85
Cefalexina	3	1,38
Ciprofloxacina	4	1,84
Gentamicina	2	0,92
Total	217	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado

INTERPRETACION: el antimicrobiano más usado en cesáreas fue la ampicilina (96%) y el menos utilizado la gentamicina (1%). (Cuadro N° 15).

CUADRO N° 16

DISTRIBUCIÓN DE 222 PACIENTES INTERVENIDAS POR CESÁREA EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN NÚMERO DE DOSIS ADMINISTRADAS. CUENCA - 2007.

NÚMERO DE DOSIS ADMINISTRADAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
10	4	1,84
12	1	0,46
16	3	1,38
20	38	17,51
23	4	1,84
24	79	36,41
28	49	22,58
32	39	17,97
Total	217	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado

INTERPRETACION: en cesáreas se utilizaron 24 dosis de antibiótico correspondiente a un 36%. (Cuadro N° 16).

4.5 CUADROS DE RESULTADOS DE LAS APENDICECTOMÍAS CONVENCIONALES

Los resultados expuestos a continuación corresponden a las apendicectomías:

CUADRO N° 17
DISTRIBUCIÓN DE 89 PACIENTES APENDICECTOMIZADOS EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN EDAD Y SEXO. CUENCA - 2007.

EDAD	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
14-23	6	0,00	13	22,41	19	21,35
24-33	10	32,26	23	39,66	33	37,08
34-43	7	22,58	8	13,79	15	16,85
44-53	3	9,68	5	8,62	8	8,99

54-63	4	12,90	5	8,62	9	10,11
64-73	1	3,23	2	3,45	3	3,37
74-83	0	0	1	1,72	1	1,12
84-93	0	0	1	1,72	1	1,12
Total	31	100	58	100	89	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado.

INTERPRETACION: en la muestra de 89 apendicectomizados encontramos que el 65% son hombres y el 35 % son mujeres. El grupo de edad más frecuente en ambos sexos fue de 24 a 33 años correspondiendo a las mujeres el 32% y a los hombres el 40%. (Cuadro N° 17).

CUADRO N° 18

DISTRIBUCIÓN DE 89 PACIENTES APENDICECTOMIZADOS, EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN DURACIÓN DE LA CIRUGÍA EN MINUTOS. CUENCA - 2007.

DURACIÓN DE LA CIRUGÍA EN MINUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
40-49	9	10,11
50-59	2	2,25
60-69	32	35,96
70-79	6	6,74
90-99	17	19,10
100-109	1	1,12
110-119	1	1,12
120-129	16	17,98
130-139	1	1,12
150-159	3	3,37
160-169	1	1,12
Total	89	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado.

INTERPRETACION: la mayoría de apendicetomías fueron llevadas a cabo en un lapso de 60-69 minutos (36%). (Cuadro N° 18).

CUADRO N° 19

DISTRIBUCIÓN DE 89 PACIENTES APENDICECTOMIZADOS, EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN LA EXISTENCIA DE PROFILAXIS ANTIBIOTICA. CUENCA - 2007.

EXISTENCIA DE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	1	1,12
SI	88	98,88
Total	89	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado

INTERPRETACION: en el 99 % de los casos se registró la aplicación de profilaxis antibiótica en apendicectomizados. (Cuadro N° 19).

CUADRO N° 20

DISTRIBUCIÓN 89 PACIENTES APENDICECTOMIZADOS, EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN MOMENTO DE INICIO DE LA PROFILAXIS ANTIBIOTICA. CUENCA - 2007.

MOMENTO INICIO DE LA PROFILAXIS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
2 horas preoperatorio	1	1,14
1 hora preoperatorio	2	2,27
Al Finalizar la cirugía	80	90,91
1/2 hora postoperatorio	1	1,14
1 hora postoperatorio	3	3,41
8 horas postoperatorio	1	1,14
Total	88	100

Fuente: Formulario de recolección de datos..
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado.

INTERPRETACION: podemos apreciar que en el 91% de los apendicectomizados la profilaxis antibiótica se inició al finalizar la cirugía. (Cuadro N° 20).

CUADRO N° 21
DISTRIBUCIÓN DE 89 PACIENTES APENDICECTOMIZADOS, EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN ANTIBIOTICO UTILIZADO. CUENCA - 2007.

ANTIBIÒTICO UTILIZADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cefalexina	2	2,27
Ciprofloxacina	86	97,73
Total	88	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado.

INTERPRETACION: en apendicectomías, la ciprofloxacina fue la más utilizada en un 98% de los casos. (Cuadro N° 21).

CUADRO N° 22
DISTRIBUCIÓN DE 89 PACIENTES APENDICECTOMIZADOS, EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN NUMERO DE DOSIS UTILIZADA. CUENCA - 2007.

NÚMERO DE DOSIS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
2	1	1,14
4	2	2,27
10	21	23,86
12	47	53,41
14	11	12,50
21	2	2,27
22	2	2,27
28	2	2,27
Total	88	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.

Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado.

INTERPRETACION: en las apendicectomías en estudio se observa que se administra en la mayoría de pacientes 12 dosis de antibiótico en un 53%. (Cuadro N° 22).

4.6 CUADROS DE RESULTADOS DE LAS COLECISTECTOMÍAS CONVENCIONALES.

Los siguientes resultados continuación corresponden a las colecistectomías:

CUADRO N° 23

DISTRIBUCIÓN DE 30 PACIENTES INTERVENIDOS MEDIANTE COLECISTECTOMIA CONVENCIONAL, EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN GRUPOS DE EDAD Y SEXO. CUENCA - 2007.

EDAD	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
17-26	4	26,67	1	6,67	5	16,67
27-36	1	6,67	2	13,33	3	10,00
37-46	4	26,67	1	6,67	5	16,67
47-56	1	6,67	2	13,33	3	10,00
57-66	1	6,67	1	6,67	2	6,67
67-76	3	20,00	5	33,33	8	26,67
77-86	1	6,67	2	13,33	3	10,00
87-96	0	0,00	1	6,67	1	3,33
Total	15	100	15	100	30	100

Fuente: **Formulario de recolección de datos.**
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado.

INTERPRETACION: Se observa que se efectuaron colecistectomías convencionales en igual porcentaje (50%) en ambos sexos. En mujeres los grupos de edad más frecuentes fueron los comprendidos entre 17-26 y 37-46

años con un 27% cada uno; mientras que en los hombres fue el rango de 67-76 años de edad con el 33%. (Cuadro N° 23).

CUADRO N° 24

DISTRIBUCIÓN DE 30 PACIENTES INTERVENIDOS MEDIANTE COLECISTECTOMIA CONVENCIONAL, EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN DIAGNOSTICO POSTOPERATORIO. CUENCA - 2007.

DIAGNÓSTICO POSTOPERATORIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Colecistitis	8	26,67
Colecistolitiasis	11	36,67
Coledococistoliasis	2	6,67
Colelitiasis	9	30,00
Total	30	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado.

INTERPRETACION: colecistolitiasis fue el diagnóstico postoperatorio más usual (37%) en colecistectomía convencionales. (Cuadro N° 24).

CUADRO N° 25

DISTRIBUCIÓN DE 30 PACIENTES INTERVENIDOS MEDIANTE COLECISTECTOMIA CONVENCIONAL, EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN DURACION DE LA CIRUGÍA EN MINUTOS. CUENCA - 2007.

DURACIÓN CIRUGÍA EN MINUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
20-29	1	3,33
40-49	2	6,67
60-69	10	33,33
70-79	1	3,33
90-99	6	20,00
120-129	6	20,00
140-149	1	3,33
150-159	2	6,67
220-229	1	3,33
Total	30	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado.

INTERPRETACION: la mayoría de colecistectomías convencionales se llevaron a cabo entre los 60-69 minutos (33%). (Cuadro N° 25).

CUADRO N° 26

DISTRIBUCIÓN DE 30 PACIENTES INTERVENIDOS MEDIANTE COLECISTECTOMIA CONVENCIONAL, EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN UTILIZACION DE PROFILAXIS ANTIBIOTICA. CUENCA - 2007.

UTILIZACIÓN DE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	2	6,67
SI	28	93,33
Total	30	100,00

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado.

INTERPRETACION: en el 93% de pacientes colecistectomizados se dió profilaxis antibiótica. (Cuadro N° 26).

CUADRO N° 27

DISTRIBUCIÓN DE 30 PACIENTES INTERVENIDOS MEDIANTE COLECISTECTOMIA CONVENCIONAL, EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN MOMENTO DE INICIO DE PROFILAXIS ANTIBIOTICA. CUENCA - 2007.

MOMENTO DE INICIO DE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Al Finalizar la cirugía	21	75,00
1 hora postoperatorio	6	21,43
1° día postoperatorio	1	3,57
Total	28	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado.

INTERPRETACION: se observa que, en el 75 % de los casos de colecistectomía convencional, la profilaxis antibiótica comienza al finalizar la cirugía. (Cuadro N° 27).

CUADRO N° 28

DISTRIBUCIÓN DE 30 PACIENTES INTERVENIDOS MEDIANTE COLECISTECTOMIA CONVENCIONAL, EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN ANTIBIOTICO UTILIZADO. CUENCA - 2007.

ANTIBIÓTICO UTILIZADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cefalexina	1	3,57
Ciprofloxacina	27	96,43
Total	28	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado.

INTERPRETACION: ciprofloxacina es el antibiótico más utilizado en un 96 % en cuanto a profilaxis de colecistectomía convencional se refiere (Cuadro N° 28).

CUADRO N° 29

DISTRIBUCIÓN DE 30 PACIENTES INTERVENIDOS MEDIANTE COLECISTECTOMIA CONVENCIONAL, EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN NUMERO DE DOSIS ADMINISTRADAS. CUENCA - 2007.

NÚMERO DE DOSIS ADMINISTRADAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
10	6	21,43
12	17	60,71
13	1	3,57
14	4	14,29
Total	28	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado

INTERPRETACION: se administró 12 de dosis de antibiótico en el 61% de los pacientes colecistectomizados. (Cuadro N°29).

4.7 CUADROS DE RESULTADOS DE LAS COLECISTECTOMÍAS LAPAROSCÓPICAS.

Los resultados expuestos a continuación corresponden a las colecistectomías laparoscópicas:

CUADRO N° 30

DISTRIBUCIÓN DE 227 PACIENTES INTERVENIDOS MEDIANTE COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA, EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN EDAD Y SEXO. CUENCA - 2007.

EDAD	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
19-28	12	8,57	8	9,20	20	8,81
29-38	20	14,29	10	11,49	30	13,22
39-48	34	24,29	16	18,39	50	22,03
49-58	24	17,14	16	18,39	40	17,62
59-68	26	18,57	19	21,84	45	19,82
69-78	21	15,00	13	14,94	34	14,98
79-88	3	2,14	5	5,75	8	3,52

Total	140	100	87	100	227	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado.

INTERPRETACION: en la muestra de 227 colecistectomías laparoscópicas encontramos que el 62% fueron mujeres y el 38 % fueron hombres. El grupo de edad más frecuente en el sexo femenino fue 39-48 años de edad (24%); sin embargo en el sexo masculino estuvo entre 59-68 años de edad (22%). (Cuadro N° 30).

CUADRO N° 31

DISTRIBUCIÓN DE 227 PACIENTES INTERVENIDOS MEDIANTE COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA, EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN DIAGNOSTICO POSTOPERATORIO. CUENCA - 2007.

DIAGNÓSTICO POSTOPERATORIO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Colecistitis	19	8,37
Colecistitis Crónica	2	0,88
Colecistolitiasis	88	38,77
Coledococistoliasis	9	3,96
Colelitiasis	108	47,58
Pólipo vesicular	1	0,44
Total	227	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: **Priscila Aguilar y Andrea Alvarado.**

INTERPRETACION: En cuanto al diagnóstico postoperatorio en la colecistectomías laparoscópicas, obtuvimos que la colelitiasis fue la más concurrente en un 48 %. (Cuadro N° 31).

CUADRO N° 32

DISTRIBUCIÓN DE 227 PACIENTES INTERVENIDOS MEDIANTE COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA, EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN DURACION DE LA CIRUGIA EN MINUTOS. CUENCA - 2007.

DURACIÓN DE LA CIRUGÍA EN MINUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
15-24	2	0,88
25-34	18	7,93
35-44	2	0,88
45-54	24	10,57
55-64	104	45,81
65-74	8	3,52
75-84	13	5,73
85-94	17	7,49
95-104	1	0,44
105-114	6	2,64
115-124	21	9,25
125-134	1	0,44
135-144	1	0,44
145-154	6	2,64
155-164	1	0,44
175-184	1	0,44

Priscila Lilibeth Aguilar Feijoó
Andrea Elizabeth Alvarado Valarezo

235-244	1	0,44
Total	227	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado

INTERPRETACION: La mayoría de casos de colecistectomías laparoscópicas duraron entre 55-64 minutos (46 %). (Cuadro N° 32).

CUADRO N° 33

DISTRIBUCIÓN DE 227 PACIENTES INTERVENIDOS MEDIANTE COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA, EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN UTILIZACION DE PROFILAXIS

UTILIZACIÓN DE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	199	87,67

ANTIBIOTICA. CUENCA - 2007.

Priscila Lilibeth Aguilar Feijoó
Andrea Elizabeth Alvarado Valarezo

SI	28	12,33
Total	227	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado.

INTERPRETACION: La profilaxis antibiótica en colecistectomías laparoscópicas fue empleada en un 12 % de los pacientes. (Cuadro N° 33).

CUADRO N° 34

DISTRIBUCIÓN DE 227 PACIENTES INTERVENIDOS MEDIANTE COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA, EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN MOMENTO DE INICIO DE LA PROFILAXIS ANTIBIOTICA. CUENCA - 2007.

MOMENTO DE INICIO DE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
4 horas preoperatorio	1	3,57
2 horas preoperatorio	1	3,57
1 hora preoperatorio	1	3,57
1/2 hora preoperatorio	1	3,57
Al Finalizar la cirugía	12	42,86
1/2 hora postoperatorio	5	17,86
1 hora postoperatorio	3	10,71
3,5 horas postoperatorio	1	3,57
4 horas postoperatorio	2	7,14
6 horas postoperatorio	1	3,57
Total	28	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado

INTERPRETACION: Al Finalizar la cirugía fue el momento de inicio de profilaxis antibiótica más frecuente en un 43 % de las colecistectomías laparoscópicas. (Cuadro N° 34).

CUADRO N° 35

DISTRIBUCIÓN DE 227 PACIENTES INTERVENIDOS MEDIANTE COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA, EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN ANTIBIOTICO UTILIZADO. CUENCA - 2007.

ANTIBIOTICO UTILIZADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Ampicilina	2	6,67
Cefalexina	4	13,33
Cefalexina	1	3,33
Ciprofloxacina	22	73,33
Gentamicina	1	3,33
Total	30	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado

INTERPRETACION: el antibiótico más usado en colecistectomía laparoscópica fue la ciprofloxacina con un porcentaje de 73%. (Cuadro N° 35).

Priscila Lilibeth Aguilar Feijoó
Andrea Elizabeth Alvarado Valarezo

CUADRO N° 36

DISTRIBUCIÓN DE 227 PACIENTES INTERVENIDOS MEDIANTE COLECISTECTOMIA LAPAROSCOPICA, EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN NUMERO DE DOSIS ADMINISTRADAS. CUENCA - 2007.

NÚMERO DE DOSIS ADMINISTRADAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
4	2	7,14
8	1	3,57
10	3	10,71
11	1	3,57
12	9	32,14
13	1	3,57
14	2	7,14
16	2	7,14
18	1	3,57
20	4	14,29
32	2	7,14
Total	28	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado

Priscila Lilibeth Aguilar Feijoó
Andrea Elizabeth Alvarado Valarezo

INTERPRETACION: el mayor número de dosis de antibiótico empleadas en las colecistectomías laparoscópicas para profilaxis antibiótica fue de 12, que corresponde a un 32% de los casos. (Cuadro N° 36).

4.8 CUADROS DE RESULTADOS DE LAS APENDICECTOMÍAS LAPAROSCÓPICAS.

Los resultados expuestos a continuación corresponden a las apendicectomías laparoscópicas:

CUADRO N° 37

DISTRIBUCIÓN DE 30 PACIENTES INTERVENIDOS MEDIANTE APENDICECTOMÍA LAPAROSCÓPICA, EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN EDAD Y SEXO. CUENCA - 2007.

EDAD	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
19-28	4	36,36	8	42,11	12	40,00
29-38	5	45,45	3	15,79	8	26,67
39-48	0	0,00	2	10,53	2	6,67
49-58	1	9,09	0	0,00	1	3,33
59-68	0	0,00	5	26,32	5	16,67
69-78	1	9,09	1	5,26	2	6,67
Total	11	100	19	100	30	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado

INTERPRETACION: del total de las apendicectomías laparoscópicas encontramos que el 63 % fueron hombres y el 37% mujeres. El grupo de edad más frecuente en el sexo

masculino fue entre 19-28 años de edad (42%); en cambio en el sexo femenino fue 29-38 años de edad (45%). (Cuadro N° 37).

CUADRO N° 38

DISTRIBUCIÓN DE 30 PACIENTES INTERVENIDOS MEDIANTE APENDICECTOMÍA LAPAROSCÓPICA, EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN DURACIÓN DE LA CIRUGÍA EN MINUTOS. CUENCA - 2007.

DURACIÓN DE LA CIRUGÍA EN MINUTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
30-39	2	6,67
40-49	4	13,33
50-59	3	10,00
60-69	8	26,67
70-79	3	10,00
80-90	10	33,33
Total	30	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado

INTERPRETACION: la mayoría de apendicectomías laparoscópicas (33%). duraron entre 80-90 minutos. (Cuadro N° 38).

CUADRO N° 39

DISTRIBUCIÓN DE 30 PACIENTES INTERVENIDOS MEDIANTE APENDICECTOMIA LAPAROSCOPICA, EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN UTILIZACION DE PROFILAXIS

UTILIZACIÓN DE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
NO	5	16,67
SI	25	83,33

ANTIBIOTICA. CUENCA - 2007.

Priscila Lilibeth Aguilar Feijoó
Andrea Elizabeth Alvarado Valarezo

Total	30	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado

INTERPRETACION: La profilaxis antibiótica en apendicectomías laparoscópicas fue dada en un 83 % de los pacientes. (Cuadro N° 39).

CUADRO N° 40

DISTRIBUCIÓN DE 30 PACIENTES INTERVENIDOS MEDIANTE APENDICECTOMÍA LAPAROSCÓPICA, SEGÚN MOMENTO DE INICIO DE LA PROFILAXIS ANTIBIÓTICA. CUENCA - 2007.

MOMENTO DE INICIO DE LA PROFILAXIS ANTIBIÓTICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Inicio de cirugía	3	12
Al Finalizar la cirugía	22	88
Total	25	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado

INTERPRETACION: Al Finalizar la cirugía constituye el momento de inicio de profilaxis antibiótica en las apendicectomías laparoscópicas más frecuente con un porcentaje del 88%. (Cuadro N° 40).

Priscila Lilibeth Aguilar Feijoó
Andrea Elizabeth Alvarado Valarezo

CUADRO N° 41

DISTRIBUCIÓN DE 30 PACIENTES INTERVENIDOS MEDIANTE APENDICECTOMÍA LAPAROSCÓPICA, EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN ANTIBIÓTICO UTILIZADO. CUENCA - 2007.

ANTBIÓTICO UTILIZADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cefalexina	2	8
Ciprofloxacina	23	92
Total	25	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: Priscila Aguilar y Andrea Alvarado

INTERPRETACION: la ciprofloxacina fue el antibiótico mayormente administrado (92%) en apendicectomías laparoscópicas. (Cuadro N° 41).

CUADRO N° 42

DISTRIBUCIÓN DE 30 PACIENTES INTERVENIDOS MEDIANTE APENDICECTOMÍA LAPAROSCÓPICA, EN EL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA - IESS, SEGÚN NÚMERO DE DOSIS ADMINISTRADAS. CUENCA - 2007.

NÚMERO DE DOSIS ADMINISTRADAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
10	3	12
12	19	76
14	1	4
20	1	4
28	1	4
Total	25	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Elaborado por: **Priscila Aguilar y Andrea Alvarado**

INTERPRETACION: Encontramos que con mayor frecuencia (76%) se han dado 12 dosis de antibiótico en apendicectomías laparoscópicas. (Cuadro N° 42).

CAPÍTULO V

5.1 DISCUSIÓN:

La profilaxis antibiótica es un método que se utiliza con la finalidad de prevenir infecciones del sitio quirúrgico. Existen guías clínicas y protocolos de manejo destinados al correcto uso de los antibióticos; cuyas recomendaciones están enfocadas a determinar qué pacientes deben recibir profilaxis, el tipo de antibiótico así como el momento de inicio y la duración de la profilaxis.

A pesar de la frecuencia de uso y las normas hospitalarias que lo regulan, es posible observar la falta de seguimiento de éstas por parte del personal médico, quienes ateniéndose a conocimientos personales, al seguimiento de normas de otro origen o simplemente al desconocimiento de ellas, utilizan criterios y esquemas distintos a los recomendados, lo que aumenta el riesgo de utilizar terapias inapropiadas, la resistencia bacteriana a los antibióticos y los costos.

Mediante este trabajo de investigación hemos estudiado la utilización de profilaxis antibiótica en: cesáreas; colecistectomías y apendicectomías tanto convencionales como laparoscópicas; hemos comparado los resultados con evidencia médica internacional relacionada con nuestro tema y encontramos que existen diferentes formas de manejo en la profilaxis de cada una de ellas.

Las guías clínicas recomiendan el empleo de cefazolina en dosis única tras la ligadura del cordón umbilical como profilaxis antibiótica en cesáreas (12,15). Comparando con el presente trabajo podemos ver que la profilaxis antibiótica no cumple con tales recomendaciones en cuanto al tipo de antibiótico y número de dosis se refiere, pues se dió profilaxis antibiótica en el 98% de las cesáreas, siendo la ampicilina el medicamento más utilizado, iniciándose al finalizar la cirugía, en un número de 24 dosis.

Un artículo de la revista chilena de obstetricia y ginecología del 2006 a cerca de normas de profilaxis antibiótica en procedimientos obstétricos comparó la eficacia de distintos esquemas antibióticos en la reducción de la incidencia de

endometritis puerperal. Al comparar ampicilina v/s cefalosporinas de primera, segunda y tercera generación, y además cefalosporinas de distintas generaciones entre si, se observó que no hubo diferencias estadísticamente significativas en la disminución de endometritis. Pero se sugiere usar cefalosporinas de primera generación o ampicilina, ya que no se justifica emplear antibióticos de mayor espectro de acción. (16,17). Al analizar este artículo y compararlo con el nuestro podemos decir que la profilaxis utilizada con ampicilina en cesáreas fue la correcta, ya que no existe mayor diferencia con las cefalosporinas en cuanto a la prevención de infección.

Por otra parte, en cuanto a apendicectomías las guías clínicas recomiendan como profilaxis antibiótica una combinación de clindamicina más gentamicina, administrando la primera dosis en la hora previa al inicio de la intervención y manteniendo hasta 48horas después de la cirugía; en el caso de cirugía sucia se recomienda hacer terapia empírica al menos durante 5 días. (12). Tomando los resultados de las apendicectomías en estudio tenemos que la mayoría de pacientes fueron de sexo masculino, se dió

profilaxis antibiótica en el 99% de ellos, su inicio fue en al finalizar la cirugía, se administraron 12 dosis de ciprofloxacina que fue el antibiótico de elección; al contrastar estos resultados con las guías clínicas de manejo la profilaxis aplicada no fue la adecuada en cuanto a tipo de antibiótico, momento de inicio y número de dosis antibiótica.

Las colecistectomías laparoscópicas se realizaron más en mujeres, las abiertas tuvieron igual de porcentaje para ambos sexos, en ambas se administró como profilaxis ciprofloxacina en el postoperatorio inmediato en 12 dosis; y comparando con protocolos de manejo explicados en el marco teórico, la profilaxis antibiótica aplicada en colecistectomías no es la mejor.

Sabemos que la colecistectomía laparoscópica ha modificado muchos preceptos y doctrinas quirúrgicas largamente aceptadas por los cirujanos, como la sutura del lecho vesicular, el uso de drenajes, la restricción de la dieta y el alta precoz, lo cual reduce significativamente los riesgos de infección al ser una cirugía menos invasiva que la abierta. Protocolos de manejo clínico internacionales indican que a

esta cirugía debería aplicarse una profilaxis antibiótica en determinados casos como en pacientes mayores de 60 años, cirugía biliar previa e ictericia reciente; con antibióticos como Cefuroxima o Cefazolina, pero aún resulta controversial su uso; por una parte, la administración de un fármaco con fines profilácticos implica la probabilidad de la eliminación de agentes potencialmente infectantes sin alterar u ocasionar alteraciones en el huésped pero por otra parte estos pueden generar reacciones adversas, resistencia bacteriana y un gran impacto económico. (12, 15,18)

Un estudio publicado en la revista chilena de cirugía en el 2007, sobre efectividad de la profilaxis antibiótica en el curso de la colecistectomía laparoscópica electiva indica que a pesar de la controversia en cuanto al uso de profilaxis antibiótica en colecistectomía laparoscópica esta indicación persiste como una práctica cotidiana y frecuente que llega en algunas series hasta el 79% de los sujetos operados. Sin embargo, un hecho que llama la atención, es que solo en el 1% la profilaxis antibiótica es administrada en el preoperatorio, mientras que en el 63% de los casos, se indica en el postoperatorio, lo que sugiere que la indicación

se asocia fundamentalmente a diversas situaciones que ocurren en el curso de la colecistectomía laparoscópica que finalmente motivan al cirujano a indicar su uso, incumpliendo de esta manera uno de los principios básicos del concepto de profilaxis antibiótica. (18). Al comparar las conclusiones de este estudio con nuestro trabajo de investigación en donde se aplicó profilaxis antibiótica en el 12 % de las colecistectomías laparoscópicas estamos de acuerdo que su uso debe ser indicado en ciertas circunstancias y no en la totalidad de los casos.

Haciendo el análisis de varios estudios internacionales y según los resultados de nuestro trabajo de investigación, podemos decir que las cesáreas tienen un buen manejo profiláctico en cuanto al tipo de antibiótico y momento de inicio de profilaxis se refiere, sin embargo el número de dosis administradas no fue la correcta en todos los casos. En las colecistectomías y apendicectomías tanto abiertas como laparoscópicas la profilaxis antibiótica no se administra según los protocolos de manejo revisados en el estudio, si no

más bien se la aplica basándose en la condición clínica de cada paciente y en la experiencia del cirujano.

5.2 CONCLUSIONES:

El estudio concluye que:

- La utilización de profilaxis antibiótica en el hospital José Carrasco Arteaga de la ciudad de Cuenca en el año 2007 varia según el tipo de cirugía, criterio del médico tratante, evolución del cuadro clínico, complicaciones y cuidados preoperatorios que el paciente halla recibido; siendo el porcentaje total de profilaxis en el estudio un 65%.

- Con respecto al sexo femenino: constituyeron la mayor parte de la muestra, esto atribuimos a la alta frecuencia de cesáreas en el estudio; además las edades comprendidas entre 24-33 años fueron las más recurrentes, lo que se relaciona con la edad fértil.

- Del total de cesáreas la mayoría recibió profilaxis antibiótica, el antibiótico más usado fue la ampicilina, al finalizar la cirugía; en cambio en las cirugía del tracto biliar y del apéndice tanto abiertas como laparoscópicas, el

antibiótico más usado fue la ciprofloxacina y la iniciación de la profilaxis fue al finalizar la cirugía, con 12 dosis; por ello podemos concluir que la utilización de profilaxis antibiótica en este hospital no se realiza de acuerdo a estándares internacionales; sino más bien haciendo un tratamiento empírico, sin tener evidencia clínica de infección; de lo contrario se da preferencia a la experiencia del cirujano en la mayoría de los casos; con lo que contribuye al aumento de la resistencia bacteriana y elevando los costos para el servicio de salud y a los pacientes.

- En ningún paciente se administró profilaxis antimicrobiana antes de su ingreso; así como tampoco 24 horas antes de la cirugía; pero obtuvimos 2 casos de infección postoperatoria, 48 hrs terminado la cirugía y un caso de

infección de la herida quirúrgica, lo que nos indica que antes de considerar si la profilaxis antibiótica es beneficiosa y perjudicial se debería analizar todas las posibles causas predisponentes a la infección como:

estado clínico del paciente, manejo de asepsia y antisepsia de quirófano y materiales, técnicas de lavado de manos del cirujano y los cuidados de enfermería postoperatorios.

5.3 RECOMENDACIONES:

- Resulta importante recomendar la utilización de criterios y esquemas de profilaxis antibiótica que se apoyen en la medicina basada en evidencias para que con información actualizada se pueda evitar la resistencia bacteriana a los antibióticos.

- Recomendamos el empleo de esquemas monodosis en la profilaxis antibiótica quirúrgica para que de esta manera logremos disminuir los posibles efectos adversos de los medicamentos y obtener una óptima relación costo-beneficio.

- Recomendamos la disponibilidad de los resultados del presente trabajo de investigación a docentes y estudiantes, para que a través de su utilización se evite, en las investigaciones futuras, los posibles errores que pudieron haber existido en el manejo de pacientes.

- Sugerimos continuar realizando estudios de este tipo con el objeto de establecer protocolos de profilaxis antibiótica adecuados.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Solomkin J, Mazuski J, Baron E, Sawyer R, Nathens A, DiPiro J, Buchman T, Dellinger E, Jernigan J, Gorbach S, Chow A, Bartlett J. Guidelines for the Selection of Anti-infective Agents for Complicated Intra-abdominal Infections. Clinical Infectious Diseases 2003, 37:997–1005.

2. Estepa Osuna MJ, Zamorano Imbernón P, Pancorbo Peña M, Cabanes Miró J, Rojas Delgado E, Jiménez Cardoso S, Martínez del Valle MJ, Conejero Castro F, Donoso Vázquez J, Bastos Prados M, Vázquez Cruz F. Personalizando la atención: protocolo de visita prequirúrgica (VPQ). Quirófano Reglado Hospital General (Sevilla). Evidentia 2006 mar-abr; 3(8). Disponible en: <http://www.index-f.com/evidentia/n8/204articulo.php

3. Meijer WS, Schmitz PIM, and Jeekel J. Meta-analysis of randomized controlled clinical trial of antibiotic

prophylaxis in biliary tract surgery. Br J Surg 1990; 77: 283-290.

4. Al-Ghnaniem R, Benjamin IS, Patel AG. Meta-analy-sis suggests antibiotic prophylaxis is not warranted in low-risk patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. Br J Surg 2003; 90: 365-366.

5. McMahon AJ, Fischbacher CM, Frame SH, MacLeod MC. Impact of laparoscopic cholecystectomy: a population-based study. The Lancet 2000; 356: 1632-1637.

6. Barkun JS, Barkun AN, Sampalis JS. Randomised controled trial of laparoscopic versus minichole-cystectomy: The McGill gallstone treatment group. The Lancet 1992; 340: 1116-1119.

7. Hecker M, Aron D, Patel N, Lehmann M, Donskey C. Unnecesary use of antimicrobialsin hospitalized patients. Archives internal medicines, 2003; 163: 972-978

8. Kollef M, Leeper K. Prevention of Infections Due to Antibiotic-Resistant Bacteria. 2006, Vol 2. Pags 22-28.

9. http://www.iess.gov.ec/site.php?content=292-quienes-somos. Accedido el 20 de octubre de 2008.

10. http://www.aecirujanos.es/revisiones_cirugia/2002/Febrero1.pdf. Accedido el 1 de marzo de 2009.

11. http://saim.org.ar/atbquir.htm. Accedido el 1 de marzo de 2009.

12. http://www.minsa.gob.ni/enfermeria/doc_inter/prof_antib.pdf. Accedido el 1 de marzo de 2009.

13. www.revista-api.com/Suplemento%201-2008/pdf/mat%2019.pdf. Accedido el 1 de marzo de 2009.

14. http://www.elmercurio.com.ec/web/romance.php?seccion=XMj955K. Accedido el 20 de octubre de 2008.

15. http://www.vhebron.net/ac/farmacologia/protocols/Prot_ABXQ_cas.pdf. Accedido el 1 de marzo de 2009.

16. Salinas P Hugo, Preisler R Jessica, Aleuanlli A Cristina, Ide V Rodolfo, Erazo B Marcia, Carmona G Sergio et al . NORMAS DE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA EN PROCEDIMIENTOS OBSTÉTRICOS. Rev. chil. obstet. ginecol. [periódico en la Internet]. 2006 [citado 2009 Mayo 15] ; 71(1): 69-72. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262006000100012&lng=es.

17. Hopkins L, Smaill F. Antibiotic prophylaxis regimens and drugs for cesarean section. Cochrane Database Systematic Reviews, 1, 2005.

18. CLAROS NATANIEL, MANTEROLA CARLOS, VIAL MANUEL, SANHUEZA ANTONIO. Efectividad de la profilaxis antibiótica en el curso de la colecistectomía laparoscópica electiva. Revisión sistemática de la literatura. Rev Chil Cir [periódico en la Internet]. 2007 Oct [citado 2009 Mayo 18]; 59(5): 353-359. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262007000500008&lng=es.

7. ANEXOS

ANEXO Nº1

INDICACIONES DE PROFILAXIS ANTIBIÓTICA QUIRÚRGICA

Procedimiento	Esquema antibiótico	Indicación
Cirugía abierta de tracto biliar	**Esquema adecuado:** Cefazolina 1 – 2 gr EV **Esquema no adecuado**	Pacientes con alto riesgo de infección: mayores de 70 años de edad, colecistitis aguda, vesícula no funcionante, ictericia obstructiva, cálculos en el colédoco (Medical Letter 2001) Todos los pacientes con cirugía abierta de tracto biliar (ASHP therapeutic guidelines 1999)
Cirugía Laparoscópica de tracto biliar	ninguno	No tiene indicación de profilaxis antibiótica
Apendicectomía	**Esquema adecuado:** Cefoxitina o cefotetan 1 – 2 gr EV **Esquema no adecuado**	Apendicitis aguda no perforada (Medical Letter 2001) Apendicitis aguda no complicada (Apéndice inflamado). Definición de complicada: apendicitis perforada o gangrenosa, incluyendo peritonitis o formación de abscesos (ASHP therapeutic guidelines 1999)
Cesárea	**Esquema adecuado:** Cefazolina 1 (2) gr EV después de clampar el cordón umbilical **Esquema no adecuado**	Pacientes de alto riesgo: ruptura de membranas, trabajo de parto, procedimiento de emergencia (limpieza preoperatoria puede ser inadecuada), procedimiento mayor a una hora, alta perdida de sangre. (ACOG practice bulletin 2004) Pacientes de alto riesgo: ruptura prematura de membranas, trabajo de parto (Medical Letter 2001)

		Pacientes de alto riesgo (evidencia A) y de bajo riesgo (evidencia B) (ASHP therapeutic guidelines 1999)

ANEXO N° 2

ASPECTOS ÉTICOS

El presente estudio no involucra la participación (o inclusión de muestras) de seres humanos y no requiere consentimiento informado.

La investigación se basa en la revisión de las historias clínicas de pacientes que ya egresaron, recogiéndose de forma anónima. El número de historia clínica en la ficha de recolección de información, solo se registra para poder hacer posteriormente un control de calidad a un grupo aleatorio de historias clínicas.

Para poder acceder al archivo, la dirección del hospital deberá dar su autorización. Para ello se garantiza que no se utilizarán los nombres de los pacientes ni de los médicos tratantes en el registro de la información, asegurándose de esta manera la confidencialidad y el manejo ético profesional.

No habrá discriminación dentro de las historias clínicas a evaluar, salvo por los criterios de inclusión y exclusión.

En el presente estudio no hay pruebas de laboratorio que se vayan a utilizar; no se aplican procedimientos invasivos y ningún tratamiento, por lo que no aplica el monitoreo de probables efectos adversos. Tampoco existirá ningún tipo de pago o compensación económica.,

El acceso a los registros del estudio y el informe final solo será permitido a los investigadores de campo, al Comité de Tesis de la Facultad de Ciencias Médicas, al departamento de Docencia en Investigación del hospital José Carrasco Arteaga-IESS de la ciudad de Cuenca y al programa React Latinoamericana.

ANEXO N° 3

FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS
EVALUACIÓN DE LA PROFILAXIS ANTIBIÓTICA EN LOS SERVICIOS DE CIRUGÍA Y OBSTETRICIA

1. **Hospital** ☐
2. **Historia clínica** ☐
3. **Edad** ☐
4. **Sexo** ☐
5. **Diagnóstico de ingreso** ☐
6. **Diagnóstico pre operatorio** ☐
7. **Diagnóstico post operatorio** ☐
8. **Tipo de cirugía:**
   - Apendicectomía Convencional ☐
   - Apendicetomía Laparoscópica ☐
   - Colecistectomía Convencional ☐
   - Colecistectomía Laparoscópica ☐
   - Cesárea ☐
9. **Hora de inicio de la cirugía (Incisión quirúrgica)** ☐
10. **Hora de término de la cirugía** ☐
11. **Duración de la cirugía** ☐
12. **Cirugía de vías biliares: marcar lo que corresponda**
    - Mayor de 70 años ☐
    - Colecistitis aguda ☐
    - Vesícula no funcionante ☐
    - Ictericia obstructiva ☐

- Cálculos en el colédoco.

13. Cesárea: marcar lo que corresponda

- Ruptura prematura de membranas
- Trabajo de parto ☐
- Cirugía de emergencia ☐
- Cirugía mayor a una hora ☐
- Alta pérdida de sangre ☐

14. Recibió antibiótico

SI ☐ NO ☐

15. Cuál antibiótico ☐

16. Dosis ☐

17. Hora de inicio ☐

18. Número de dosis ☐

19. Última dosis Fecha/Hora ☐

20. ¿Presentó infección en el pre operatorio?

SI ☐ NO ☐

22. ¿El antimicrobiano se inicio antes del ingreso del paciente al hospital

SI ☐ NO ☐

23. ¿El antimicrobiano ha sido administrado más de 24 horas antes de la cirugía?

SI ☐ NO ☐

24. Infección en el intraoperatorio o dentro de las 48 horas de finalizada la cirugía

SI ☐ NO ☐

25. Infección de herida operatoria

SI ☐ NO ☐