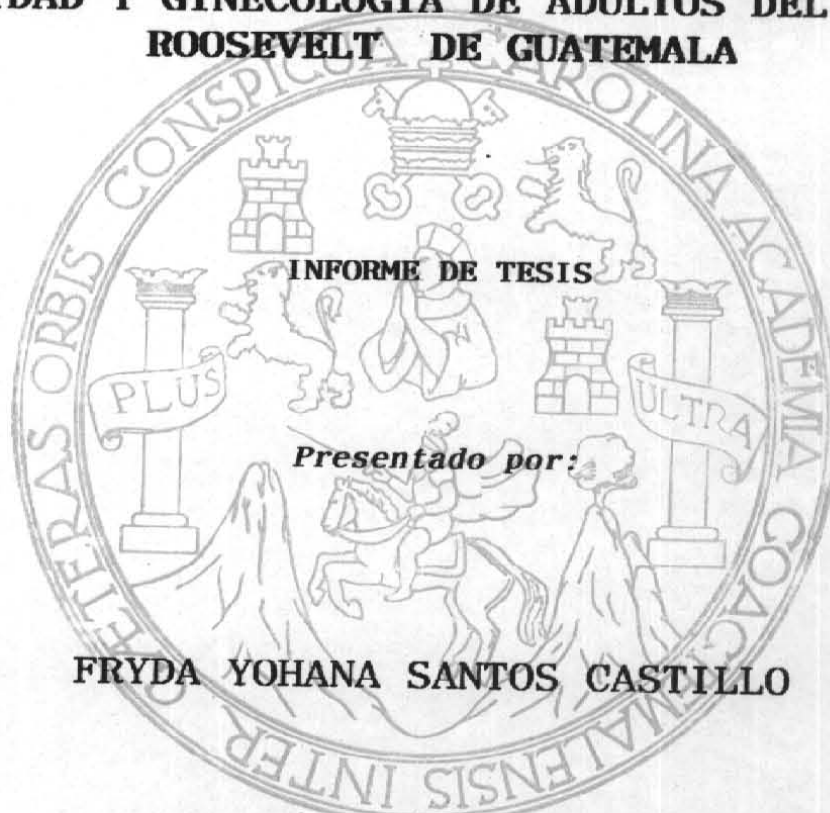


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA**

**ESTUDIO DE UTILIZACION DE LOS ANTIBIOTICOS;
AMPICILINA, CLORANFENICOL, GENTAMICINA Y PENICILINA
CRISTALINA EN LOS SERVICIOS DE CIRUGIA,
MATERNIDAD Y GINECOLOGIA DE ADULTOS DEL HOSPITAL
ROOSEVELT DE GUATEMALA**



FRYDA YOHANA SANTOS CASTILLO

Previo a optar el titulo de:

QUIMICO FARMACEUTICO

Guatemala, septiembre de 1998

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

06
T(1997)
C. 4

**JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA**

DECANA	LICDA. HADA MARIETA ALVARADO BETETA
SECRETARIO	LIC. OSCAR FEDERICO NAVE HERRERA
VOCAL I	DR. OSCAR MANUEL COBAR PINTO
VOCAL II	DR. RUBEN DARIEL VELASQUEZ MIRANDA
VOCAL III	LIC. RODRIGO HERRERA SAN JOSE
VOCAL IV	BR. HERBERTH RAUL AREVALO ALVARADO
VOCAL V	BR. MANOLA ANLEU FORTUNY

DEDICATORIA

A DIOS, Por su inmenso amor, luz y sabiduría.

A MIS PADRES, Angel Antonio Santos Girón

María Lourdes Castillo de Santos

Por su lucha constante hacia mi superación, por su amor,
dedicación, sacrificio y apoyo en todo momento.

"Este triunfo es de ustedes".

A MI ESPOSO, Ricardo Estuardo de la Cruz Aguilar,

Por su amor, paciencia y apoyo, en todo momento.

"Juntos alcanzamos la meta".

A MI HIJO, Ricardo Andrés de la Cruz Santos,

Por ser mi motivación para alcanzar este triunfo.

Que tu vida futura sea llena de éxitos.

A MIS HERMANOS, Iván y Karina,

Por su cariño y apoyo.

A MI SOBRINO, Dimitri Santos Pereira,

Con todo mi cariño.

A MIS ABUELITAS, Virgilia Girón

Concepción Rodríguez

Gracias por su cariño y sus oraciones.

A MIS TIOS Y TIAS, Con especial aprecio y respeto.

A MIS PRIMOS Y PRIMAS. Con cariño especial.

A MIS SUEGROS, Juan Antonio de la Cruz Santizo

Myriam Aguilar de de la Cruz

Con todo respeto y aprecio.

A MIS AMIGAS, Brenda Elizabeth Cordero Avila

Lourdes María Monterroso Juárez

por enseñarme el valor de la amistad y por su
ayuda incondicional siempre.

A USTED CON CARIÑO.

TESIS QUE DEDICO:

A:

Guatemala.

Zaragoza, Chimaltenango.

Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia.

Departamento de Farmacia interna del Hospital Roosevelt

de Guatemala.

Hospital Roosevelt de Guatemala y a todo el personal que

labora en el mismo.

AGRADECIMIENTO:

- A la Licda. Eleonora Gaitán Izaguirre, Por su amistad, valiosa colaboración y acertadas sugerencias aportadas durante la asesoría del presente trabajo, y por ser ejemplo a seguir tanto profesionalmente como humanamente.

- A el Doctor Carlos Mejía Villatoro, por sus valiosas sugerencias aportadas en la realización de este trabajo.

- A Romeo Antonio y Alan de la Cruz Aguilar por su colaboración en este trabajo.

- Al Hospital Roosevelt de Guatemala, por darme la oportunidad de desenvolverme profesionalmente.

**A TODAS LAS PERSONAS QUE DE UNA Y OTRA MANERA HAN COLABORADO EN MI
FORMACION HUMANA Y PROFESIONAL**

INDICE

1.	Resumen	1
2.	Introducción	3
3.	Antecedentes	5
4.	Justificación	18
5.	Objetivos	20
6.	Hipótesis	21
7.	Materiales y Métodos	22
7.1	Universo de Trabajo	22
7.2	Medios	22
7.2.3	Criterios de Inclusión	23
7.2.4	Criterios de Exclusión	23
7.2.5	Procedimiento	24
8.	Indice de Logro	26
9.	Resultados y Discusión de Resultados	28
10.	Conclusiones	87
11.	Recomendaciones	89
12.	Referencias	90
13.	Anexos	94

1.

RESUMEN

La incisión quirúrgica en membranas mucosas donde se encuentran un gran número de bacterias, produce bacteremia transitoria por lo que se recomienda el empleo de tratamiento antibiótico, tomándose en cuenta aspectos como; una selección apropiada del antibiótico, el tiempo de su administración, una adecuada concentración de la droga activa contra el agente patógeno antes y durante el proceso quirúrgico.

El propósito de esta investigación fue evaluar la utilización adecuada de los antibióticos penicilina cristalina, ampicilina, gentamicina y cloranfenicol en los servicios del Hospital Roosevelt de Guatemala, de cirugía maternidad y ginecología de adultos, según los criterios establecidos por la literatura. En este estudio fueron incluidos 654 pacientes, de los cuales 391 fueron de cirugía, 205 de maternidad y 58 de ginecología, el tiempo utilizado para el estudio fue de 02 meses.

Los problemas que se observaron, en los casos incluidos en este estudio, fueron: un número de dosis mayor al establecido, rangos terapéuticos incorrectos, combinación de antibióticos no adecuada, selección del antibiótico incorrecto.

El 32 % de los tratamientos administrados, cumple con los requerimientos incluidos en los protocolos de tratamiento, mientras que el 68 % de los tratamientos administrados, no cumple con los requerimientos de un tratamiento antibiótico correcto, según los parámetros establecidos por la literatura.

Por lo que el presente estudio establece la necesidad de un control efectivo de los protocolos de tratamiento, a través de la continua elaboración de estudios de utilización de los medicamentos, incluidos en los mismos.

1.

INTRODUCCION

Los antibióticos constituyen un grupo de medicamentos de gran impacto en la entrega de servicios de la salud por su efectividad en patologías que amenazan la vida. Sin embargo, también tienen un potencial para provocar efectos adversos. El uso en situaciones que no le ameritan y a dosis subefectivas, tienden a facilitar el desarrollo de resistencia bacteriana con la consecuente neutralización del valor de estos fármacos y a un costo cada vez más alto.

Ante las implicaciones anteriores, es de gran importancia asegurar que los antibióticos disponibles en el país se utilicen en la forma más efectiva, segura y económica posible.

Los antibióticos, constituyen en el Hospital Roosevelt de Guatemala, más del 50% del gasto en medicamentos. Al analizar la estadística del gasto en medicamentos del año 1,996 se pudo concluir que los servicios que más consumen antibióticos son: Cirugías y Maternidad de adultos, siendo los antibióticos de mayor utilización Ampicilina con un 9.2%, Cloranfenicol con un 6.2%, Gentamicina con un 12.7% y Penicilina Cristalina con un 23.4%, total del presupuesto gastado en los dos servicios, correspondiendo a Q 3,383,999.90. (12.19)

Ante la ausencia de datos objetivos, sobre la

calidad del uso de estos antibióticos en dicha Institución, se realizó un Estudio de Utilización de estos antibióticos en los Servicios de Maternidad y Cirugía de Adultos, para lo cual se utilizó una hoja de recolección de datos para obtener información, referente a datos generales del paciente (nombre, apellidos, registro, número de cama, servicio, sexo, edad), diagnóstico de ingreso y egreso, estancia hospitalaria, número de antibióticos prescritos, indicación, dosis, frecuencia, vía de administración, fecha de inicio, fecha de finalización, criterio de diagnóstico, estudio bacteriológico, sensibilidad, resistencia, fecha en que se recibió el resultado y observaciones, para poder realizar el análisis respectivo.

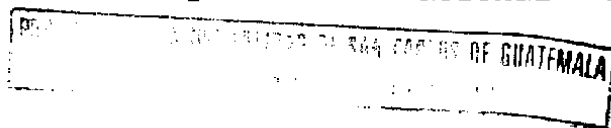
Este estudio tuvo como objetivo principal, revisar que el uso de estos medicamentos sea en forma racional, asegurándose que se seleccionó la terapia óptima para un paciente individual, con la dosis más adecuada, teniendo como propósito una mejor calidad del cuidado del paciente y en segundo lugar la minimización de gastos.

2.

ANTECEDENTES

El incremento en el número de fármacos disponibles, junto con el creciente hábito de buscar la prescripción de medicamentos, incluso por males menores, han tenido el efecto indeseable de hacer que los medicamentos no siempre se usen de la manera más apropiada. En la literatura se ha discutido detalladamente el uso frecuente y el costo significativo de los medicamentos. También está bien documentada la relación existente entre la morbilidad, la mortalidad y la prescripción irracional. (4,10)

El uso racional de medicamentos implica obtener el mejor efecto, con el menor número de fármacos, durante el período de tiempo más corto posible y con un costo razonable. (12). Aunque parece fácil lograrlo, la práctica ha demostrado que rara vez los medicamentos se usan racionalmente. A pesar de los numerosos esfuerzos destinados a mejorar el uso de medicamentos, aún estamos lejos de lograr soluciones satisfactorias. Una de las principales razones de esta situación radica en la falta, en muchos países, de fuentes confiables de información sobre el uso de fármacos. Desde hace tiempo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha reconocido la necesidad de establecer una política nacional de



medicamentos y la importancia de una estrategia asociada de investigación que incluya estudios de utilización de medicamentos.

Los estudios adecuados de utilización de medicamentos han demostrado que son herramientas valiosas para observar el uso de fármacos a través del tiempo, identificar problemas potenciales asociados al uso de medicamentos y evaluar los efectos de las intervenciones reguladoras y educacionales. Tales estudios implican la recolección de los datos relevantes sobre uso de fármacos, su organización y análisis por científicos competentes y finalmente, la toma de decisiones adecuadas destinadas a un uso más racional de medicamentos. El próximo paso es la implementación y la reevaluación de las decisiones, seguida por los reajustes necesarios. (2,3).

La revisión de la utilización de medicamentos es "un programa autorizado, estructurado y continuo que revisa, analiza e interpreta los patrones (tasas y costos) del uso de medicamentos en un determinado sistema de atención en salud, comparándolos con estándares predeterminados". (3)

En los trabajos realizados sobre el corto período de

profilaxis antimicrobial en cirugía, los autores evidencian que puede ser posible la contaminación exógena como resultado del diagnóstico invasor técnico, preparación del paciente, cirugía, inserción del catéter, y vendaje de la herida o endógenos especialmente en pacientes con factores específicos de riesgo (edad, desórdenes metabólicos, mal nutrición, inmunodeficientes) y factores de riesgo específicos (anestesia, transfusión de sangre, cirugía). Profilaxis es indicada en cirugía limpia, contaminada y no contaminada, enfatizando los autores que los antibióticos no son sustitutos de una cirugía. (9)

Un estudio prospectivo controlado es designado para comparar la efectividad de la combinación de antibiótico parenteral con lavado de suero fisiológico de la cirugía, para prevenir infección de las post-apendicectomía. Un grupo recibió una sola dosis pre-operatoria de metronidazol y gentamicina, un segundo grupo recibió irrigación con suero fisiológico seguido de aponeurosis. El costo de la profilaxis en el grupo con antibióticos es siete veces más alto que el grupo tratado por irrigación. En conclusión el lavado de cirugía con suero fisiológico puede ser efectivo seguro y es un método poco costoso que previene la infección de apendicectomía en apendicitis no perforada. (1)

- Se realizó un estudio para evaluar la eficacia y la seguridad de la ampicilina/sulbactam versus clindamicina/gentamicina. El Diseño del Estudio fue un ensayo clínico al azar con pacientes que diagnosticaron endometritis post-parto. Se administró por vía intravenosa 2.0 gramos de ampicilina combinada con 1.0 gramo de sulbactam cada 6 horas, también se administró 900 miligramos de clindamicina por vía intravenosa más 1.5 mg/kg de gentamicina cada 8 horas (no exceder de 150 mg a menos que los niveles de gentamicina fueran obtenidos). Se obtuvieron muestras de endometrio y sangre por medio de un cultivo y luego se probó la sensibilidad a los antibióticos. RESULTADOS: 129 mujeres hospitalizadas con el diagnóstico de endometritis fueron estudiadas. Ambos regímenes de tratamiento resultaron igual de efectivos. Al finalizar el tratamiento 42 de 51 (82%) de las pacientes tratadas con ampicilina/sulbactam se curaron en comparación con el grupo de 47 de 56 (84%) de las pacientes tratadas con gentamicina/clindamicina. El rango de erradicación bacterial que se observó fue de 86% y un 84% respectivamente para cada grupo tratado.

Ambos regímenes de antibióticos fueron bien tolerados, con una significancia no representativa.

En este estudio se concluye que los dos regímenes de antibióticos fueron igual de efectivos para curar la

patología estudiada, así como la erradicación bacterial.
(13)

- Se realizó un estudio en el cual se evaluó el uso oral de ampicilina versus el efecto placebo en mujeres en la fase latente de labor de parto, evaluando de este modo si éste hacía que dicha labor se retrasara. El estudio fue realizado al azar, a doble ciego, controlando el efecto placebo en 110 mujeres con 22-34 semanas de gestación. Las pacientes recibieron 1.0 gramo de ampicilina por vía oral (n=59) y del placebo (n=51) cada 8 horas por 7 días. En los resultados se tomaron en cuenta el tiempo de gestación a la hora del parto, peso al nacer del recién nacido, muerte perinatal, infección neonatal, así como la restricción de crecimiento fetal. En el grupo de ampicilina y el del placebo, respectivamente, el promedio de gestación al nacer fue de 36.6 y 33.8 semanas ($p < 0.05$) y el peso promedio al nacer fue de 2,885 y 2,336 gramos ($p < 0.05$). La proporción de tiempo de gestación fue mayor de 35 semanas y para el peso al nacer fue mayor o igual a 2,500 gramos, las infecciones neonatales fueron menores. Por lo que se concluye que mujeres en la fase latente de labor de parto se ven beneficiadas con el tratamiento de ampicilina por vía oral, el cual prolonga el tiempo de gestación resultando así un aumento de peso de los recién nacidos.

así como la reducción de la morbilidad causada por infecciones en los neonatos. (14)

- Se realizó un estudio cuyo propósito fue elucidar si el uso de ampicilina por vía intravenosa (versus el efecto placebo) en mujeres en la fase activa de labor de parto, reduciendo con esto las complicaciones de infección post-parto en las madres así como en los recién nacidos. El estudio se realizó al azar a doble ciego, placebo controlado, el cual se llevó a cabo en 102 mujeres con un tiempo de gestación de menos de 37 semanas completas en la fase activa de labor de parto (con dilatación del cuello uterino de más o igual a 4 cms). Las mujeres en estudio recibieron 5 gramos de ampicilina (n=44) el estudio placebo (n=58), por vía intravenosa con intervalos de 4 horas. En pocos casos, éste intervalo fue recortado para obtener un intervalo mínimo de 1 hora entre la última dosis y el parto. Se obtuvo una reducción significativa con el grupo de ampicilina (Versus el grupo placebo) de la prevalencia de infección neonatal. Por lo tanto se concluye que mujeres en la fase activa de labor de parto así como los recién nacidos se ven beneficiados con el tratamiento de ampicilina por vía intravenosa. El tratamiento con antibióticos reduce la incidencia de morbilidad por infección neonatal, de endometritis puerperal y coriamnionitis histológica. (15)

- Una porción mayor de todos los antimicrobianos utilizados en los hospitales se emplea en los servicios quirúrgicos con la intención de que funcionen como profilácticos. En cirugía los antimicrobianos se administran en el período pre-operatorio y post-operatorio para prevenir las complicaciones infecciosas.

(7)

Para que los antimicrobianos profilácticos sean eficaces, es necesario que haya una concentración suficiente del fármaco en el quirúrgico que inhiba o mate bacterias que pudieran encontrarse allí.

En consecuencia, es esencial iniciar la administración del fármaco una a tres horas antes de la operación.

La administración prolongada de antimicrobianos, tiende a alterar la microbiota normal de sistemas de órganos, suprimiendo los microorganismos sensibles y favoreciendo la implantación de los resistentes al fármaco. En consecuencia, la profilaxis antimicrobiana sólo debe durar uno a tres días después del procedimiento para evitar superinfección.

La concentración de antimicrobianos a nivel

sistémico no suelen prevenir infecciones de heridas, neumonías o infecciones de vías urinarias si hay anormalidades fisiológicas o cuerpos extraños. (8)

Un estudio sobre el Uso y Mal Empleo de antibióticos en América Latina, indicó que los antibióticos son usados extensamente en hospitales, en gran parte por profilaxis quirúrgica y por infecciones nosocomiales, que ocurre, más frecuentemente (en un 15-20%) en pacientes hospitalizados. El uso de una profilaxis antibiótica inapropiada nos lo muestra la presencia de infecciones nosocomiales, debido a que son mucho más resistentes las drogas, que aquellas encontradas en países industrializados. Es necesario una coordinación de esfuerzos para una educación sanitaria, una campaña profesional contra la automedicación, un control estricto para la venta de drogas, además una advertencia y restricción del uso seguro de antibióticos en hospitales y el poder contribuir a un uso racional de los antibióticos. (11)

En un estudio realizado en un hospital del oriente de Guatemala sobre la aplicación clínica conforme a lo establecido por la literatura de la profilaxis antibiótica en cirugía del tracto gastrointestinal en el cual fueron evaluados 33 pacientes de los cuales 20 presentaron apendicitis, 8 cirugía del tracto biliar, 3 de emergencia colorectal, 1 gastroduodenal y 1 colorectal, el tiempo de duración promedio de la cirugía fue de 1 hora a 15 minutos, se identificó infección post-operatoria en 4 pacientes en los que se determinó que los antibióticos administrados no son los indicados para estas cirugías y en tres de los casos no se administró profilaxis pre-operatoria, ninguna de las cirugías del tracto gastrointestinal cumple con los requerimientos mínimos de la práctica profiláctica, considerándose que la operación de los antibióticos fue para tratamiento, para evitar sintomatología de contaminación adquirida durante el tiempo de la cirugía por lo cual se concluye que la profilaxis antibiótica no es aplicada conforme a lo establecido por la literatura. (6)

Una Investigación cuyo propósito fue evaluar la práctica clínica de la profilaxis antibiótica en cirugías del tracto gastrointestinal en el Hospital Nacional de Mazatenango, según los criterios establecidos por la literatura para la selección de farmacos específicos. En

éste estudio fueron incluidos 41 pacientes de los cuales 6 fueron sometidos a cirugías del tracto biliar, 2 por cirugía gastroduodenal, 8 por cirugía colorectal, 10 por emergencia colorectal y 15 por apendicitis. Concluyéndose que ninguna de las cirugías del tracto gastrointestinal del estudio, cumple con los requerimientos de una profilaxis antibiótica correcta, según los parámetros establecidos por la literatura; considerándose que la administración de antibióticos fue para evitar la sintomatología de contaminación adquirida durante el tiempo de la cirugía. (5)

El presente estudio fué realizado en tres hospitales nacionales y el IGSS, durante seis meses en el año de 1994. Teniendo como objetivo general describir y comparar la utilización de antibióticos a través de la estimación de la prevalencia del uso de antibióticos, determinando las indicaciones que motivaron el uso de antibióticos, determinando la frecuencia relativa de utilización de antibióticos, cuantificando el grado de cumplimiento con el cuadro básico de medicamentos y a la vez demostrar la factibilidad de realizar estudios de utilización de medicamentos en una forma práctica, sencilla y a un bajo costo.

Los hospitales a estudiar fueron Roosevelt, Antigua

Guatemala, Huehuetenango y el IGSS de Guatemala.

De acuerdo con los resultados obtenidos se pudo determinar que el porcentaje de pacientes con antibióticoterapia es: el IGSS (29%); Roosevelt (45%); Antigua Guatemala (41%) y Huehuetenango (27%); la patología de mayor prevalencia: el IGSS el tracto génito urinario (34%); Roosevelt, Antigua Guatemala y Huehuetenango enfermedades del aparato respiratorio en un 29, 30 y 23% respectivamente. Los antibióticos más utilizados en el IGSS, fueron trimetropín sulfametoxazol 18%; Roosevelt, amikacina 19%; Antigua Guatemala, gentamicina y ampicilina 21% respectivamente; Huehuetenango, cloranfenicol y bencilpenicilina, procaína 21% respectivamente.

La mayoría de medicamentos prescritos se encuentran en un 75% en la lista básica. La condición del paciente al finalizar el estudio Mejor fue IGSS 52%, Roosevelt 71%, Antigua Guatemala 83%, Huehuetenango 100% y finalmente se demostró la factibilidad de realizar estudios de utilización de medicamentos en las instituciones, diseñadas en forma práctica, sencilla y a bajo costo. Recomendando así que debe promoverse el uso adecuado de antibióticos, utilizando las ayudas diagnósticas necesarias en los hospitales escuela de enfermedad común del IGSS, Roosevelt y Antigua Guatemala,

con base en el estudio realizado, se recomienda la ejecución de estudios de utilización de medicamentos a través de metodologías como la descrita anteriormente, así como diseñar y realizar otros estudios de prescripción de antibióticos, para determinar la racionalidad de la prescripción de éstos medicamentos. (16)

Las infecciones postoperatorias son muchas veces la consecuencia de la prolongada permanencia del paciente en el hospital. se les asigna un valor elevado como tasa de moribi-mortalidad, según numerosos estudios epidemiológicos realizados.

El objetivo de la investigación fue evaluar si la práctica clínica de la profilaxis antimicrobiana para cirugías del tracto gastrointestinal, en los servicios de cirugía B y D del Hospital Roosevelt de Guatemala, cumple con todos los criterios recomendados en el Protocolo existente para dichos tratamientos, el cual fué dado a conocer al personal médico del área de cirugía el año de 1996.

La población evaluada durante 3 meses asciende a un numero de 70 pacientes de los cuales 34 fueron mujeres y 36 fueron hombres, con una edad promedio calculada de 29

años.

Las cirugías evaluadas para tratamientos del TRACTO BILIAR corresponde a un número de trece intervenciones (13), para heridas de tipo GASTRODUODENAL el valor corresponde a una (1) cirugía, tratamientos aplicados para APENDICITIS AGUDA se encontraron treinta (30), y por último en lo que a EMERGENCIA COLORECTAL corresponde fueron veintiseis (26) casos.

Los tratamientos evaluados que se clasificaron dentro de los que cumplen con lo establecido por el protocolo, ascienden un valor en porcentaje de 7% (cuatro pacientes). El manejo de antimicrobianos registrado durante el estudio, no se considera el mejor, ya que en varias ocasiones se emplearon asociaciones de antimicrobianos que pueden en algún momento resultar de riesgo para el paciente, en el sentido de protección insuficiente contra infecciones postoperatorias o bien de el aumento de resistencia microbiana la que se ve favorecida al utilizar antimicrobianos de una potencia que no es la idónea. Los datos también muestran, que el período de estancia así como la duración del tratamiento con el tipo de fármacos anti-infecciosos evaluados, se ve aumentado de manera que el paciente recibe mayor número de dosis que el necesario, y por ende permanece mayor número de días en el hospital. (12.20)

4. JUSTIFICACION

De acuerdo a las estadísticas realizadas mensual y anualmente, sobre el consumo de los medicamentos en general a nivel del Hospital Roosevelt, se pudo observar que los antibióticos consumen más del 50% del presupuesto utilizado en medicamentos, debido a que éstos tienen una alta frecuencia de uso.

El uso racional de medicamentos implica obtener el mejor efecto, con el menor número de fármacos, durante el período de tiempo más corto posible y con un costo razonable.

Los estudios de utilización de medicamentos han demostrado que son herramientas valiosas para observar el uso de fármacos a través del tiempo, identificar problemas potenciales asociados al uso de medicamentos, y evaluar los efectos de las intervenciones reguladoras y educacionales. Tales estudios implican la recolección de los datos relevantes sobre uso de fármacos, su organización, análisis y finalmente la toma de decisiones adecuadas, destinadas a un uso más racional de medicamentos.

Debido a las circunstancias expuestas es de gran importancia realizar un estudio de utilización de los antibióticos: Ampicilina, Cloranfenicol, Gentamicina y

Penicilina Cristalina en los servicios de Cirugía, Maternidad y Ginecología del Hospital Roosevelt de Guatemala. Ya que a pesar de ser antimicrobianos poco costosos, se abusa de ellos con mucha frecuencia, aún en situaciones en las que no se requiere su uso.

El análisis de antimicrobianos más costosos es de gran importancia, pero dado que se encuentran bajo la supervisión y autorización de la Unidad de Enfermedades Infecciosas, no es de urgencia evaluarlos aún.

Es así como a través de este estudio se determinará el uso racional de los mismos a través de la verificación de prescripción/indicación, tipo de patología/vía de administración y el tiempo del tratamiento.

OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Realizar un estudio de utilización de los antibióticos: Ampicilina, Cloranfenicol, Gentamicina y Penicilina Cristalina, en los servicios de Cirugía, Maternidad y Ginecología del Hospital Roosevelt de Guatemala.

5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

5.2.1 Estimar la prevalencia del uso de los antibióticos: Ampicilina, Cloranfenicol, Gentamicina y Penicilina Cristalina.

5.2.2 Establecer la dosis y la duración de los tratamientos de los antibióticos seleccionados.

5.2.3 Determinar indicación/motivos para prescribir los antibióticos seleccionados en el estudio.

5.2.4 Verificar, en cada paciente seleccionado, la terapia óptima con la dosis más efectiva, esquema posológico, etc., de acuerdo a la patología.

5.2.5 Determinar características de las terapias combinadas, de los antibióticos seleccionados.

6.

HIPOTESIS

Los antibióticos: Ampicilina, Cloranfenicol, Gentamicina y Penicilina Cristalina, utilizados en los servicios de Maternidad, Ginecología y Cirugía de adultos del Hospital Roosevelt de Guatemala; son manejados racionalmente en un 50%; conforme los parámetros establecidos por la literatura.

7. MATERIALES Y METODOS

El presente trabajo se identificó como un estudio descriptivo. Teniendo duración de dos meses.

7.1 UNIVERSO DE TRABAJO:

Historias clínicas de pacientes encamados un tiempo mayor de 24 horas en los servicios de Maternidad y Cirugía de Adultos con prescripción de los antibióticos seleccionados.

7.2 MEDIOS:

7.2.1 RECURSOS HUMANOS:

7.2.1.1 Autor: Fryda Yohana Santos Castillo

7.2.1.2 Asesor: Licenciada Eleonora Gaitán

7.2.1.3 Coasesor: Doctor Carlos Mejía

7.2.2 RECURSOS MATERIALES:

7.2.2.1 Boleta de recolección de datos (anexo 1)

7.2.2.2 Historias clínicas

7.2.2.3 Servicios de Maternidad y Cirugía de adultos

7.2.2.4 Biblioteca de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Centro Guatemalteco de Información de Medicamentos (CEGIMED).

7.2.2.5 Sistema Medline (INCAP), Instituto Nacional de

Centro América y Panamá (INCAP).

- 7.2.2.6 Biblioteca de la Facultad de Medicina de la Universidad Francisco Marroquín
- 7.2.2.7 Biblioteca del Departamento de Farmacia de la de la Universidad del Valle.
- 7.2.2.8 Biblioteca de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

DISEÑO DE INVESTIGACION

Diseño de muestreo:

7.2.3 CRITERIOS DE INCLUSION:

- 7.2.3.1 Pacientes que amanecen encamados en los servicios de Maternidad y Cirugía de Adultos en un día determinado en que se iniciará la fase experimental, con prescripción de los antibióticos seleccionados.
- 7.2.3.2 Pacientes que ingresen durante el período de experimentación y que permanezcan por lo menos 24 horas en el Hospital.

7.2.4 CRITERIOS DE EXCLUSION:

- 7.2.4.1 Pacientes encamados en los Servicios de Maternidad y Cirugía de Adultos que no tenían prescritos los antibióticos seleccionados.
- 7.2.4.2 Pacientes que egresaron, no se les dió

continuación a los mismos.

7.2.4.3 Pacientes que permanecieron menos de 24 horas encamados en los servicios de Maternidad y Cirugía de adultos con prescripción de los antibióticos seleccionados.

7.2.4.4 Pacientes que estuvieron encamados en otro servicio que no fuera Maternidad y Cirugía de Adultos y que tuvieron prescritos los antibióticos seleccionados.

7.2.5. TOMA DE MUESTRA:

7.2.5.1 Con cada paciente cada día, por un período de dos meses.

7.2.6 PROCEDIMIENTO:

Población y Período de Estudio.

7.2.6.1 Se identificó un día índice para iniciar la fase experimental contando para ello con papeletas de recolección de datos que contenían todos los datos necesarios a investigar. Se tomaron en cuenta todos los pacientes encamados con prescripción de los antibióticos seleccionados, que estuvieron en los Servicios de Maternidad y Cirugía de adultos. El llenado de papeletas se llevó a cabo desde las 7:00 a.m. a 12:00 p.m. (se excluyen los egresos y pacientes que no

excluyen los egresos y pacientes que no tenían prescritos los antibióticos seleccionados), los nuevos ingresos se incluyeron en el estudio siempre y cuando permanecieran por lo menos 24 horas en el Hospital.

- 7.2.6.2 Se revisaron los expedientes clínicos para determinar cuántos de éstos recibieron tratamientos con los antibióticos seleccionados. Se revisaron las características: edad, sexo, indicaciones/ motivos para la prescripción o prescripciones la (s) posologías prescritas, tipo de patología/vía de administración, el tiempo de duración del antibiótico, los cultivos bacteriológicos realizados y sus resultados. Se llenó una hoja de recogida de datos especialmente diseñada para facilitar el análisis de los datos, tomando en cuenta para esto el índice de logro (10.17, 10.18).
(Anexo 1)

7.2.7 ANALISIS DE RESULTADOS:

- 7.2.7.1 Tabulación de ítems del cuestionario.

8.

INDICE DE LOGRO

PATOLOGIA	ANTIBIOTICOS
TRACTO BILIAR: -Colesistitis aguda -Coledocolitiasis -Colangitis	Ampicilina 1g IV c/6 horas 1-3 días
GASTRODUODENAL: -Úlcera gástrica -Malignidad gástrica -Obstrucción o sangra- gramiento de úlcera duodenal	Penicilina Cristalina 3M c/4 horas 3 días Gentamicina 80mg c/8 horas 24-72 horas Penicilina Cristalina 3M c/4 horas 2-8 días Penicilina Cristalina 3M c/4 horas 2-8 días Gentamicina 5-7 mg/kg/día 2-3 días
COLORECTAL: -Obstrucción intestinal	Penicilina Cristalina más Gentamicina 10000 UI kg/mg/día c/4 horas 3 días. Metronidazol más Gentami- cina.
EMERGENCIA COLORECTAL: -Trauma abdominal pe- netrante -Colon perforado -Abscesos o perforación apendicular	Gentamicina 5-7 mg/kg/día IM ó IV c/8 h 5-10 días Penicilina Cristalina 50-10000 UI kg/día Metronidazol más Gentami- cina.
APENDICITIS -Apendicitis Aguda -Apendicitis Edematosa -Apendicitis Supurativa -Apendicitis Gangrenosa -Apendicitis Perforada	Penicilina Cristalina 50-10000UI kg/día IV c/3 h + Gentamicina 5-7mg/kg/día IV ó IM c/8 horas 24-48 horas. Metronidazol más Gentami- cina.

FRACTURA GRADO I:	Cefazolina 1g I.V. c/24-48 horas
FRACTURA GRADO II:	Cefazolina 1g c/8 horas 24-72 horas
FRACTURA GRADO III:	Penicilina Cristalina 3M c/4 horas 3-10 días Gentamicina 5-7 mg/kg/día 3 días
MATERNIDAD: -Infección Intraamniótica -Infección Puerperal -Endometritis e Infección de Herida Operatoria Complicada: -Ruptura Uterina:	Ampicilina 2g IV c/6 horas 24-48 horas Gentamicina 1.5mg/kg c/8 horas 24-36 horas Penicilina Cristalina 3M c/4 horas 24-36 horas Cloranfenicol 500mg IV c/6 24-36 horas Penicilina Cristalina 3M c/4 horas 24-36 horas si no mejora en 48 horas: Ampicilina 1g IV c/6 24-72 horas Gentamicina 5mg/kg/peso c/8 horas. 24 horas (máximo 300 mg/día) Penicilina Cristalina 3M c/4 horas 24-36 horas Cloranfenicol 500mg c/6 horas 24-36 horas
ABORTO SEPTICO:	Penicilina Cristalina 3M c/3 horas 24-36 horas Cloranfenicol 500mg IV c/6 horas 24-36 horas
ABORTO SEPTICO COMPLICADO:	Penicilina Cristalina 3M c/3 horas 24-36 horas Gentamicina 5mg/kg/peso IV c/8 horas 24-48 horas ó Cloranfenicol
CESAREA ANTERIOR:	Cefazolina 1g c/8 h por 24-72 horas ó Ampicilina 1g c/6 horas

9. RESULTADOS Y DISCUSION DE RESULTADOS

El estudio que se llevó a cabo es descriptivo transversal, el cual tuvo una duración de dos meses, evaluándose 654 pacientes de los cuales 391 (59%) fueron de cirugía, 205 (32%) de maternidad y 58 (9.0%) de ginecología; cumpliendo todos estos con los criterios de inclusión del estudio, como se muestra en la Tabla No. 1 y Gráfica No. 1.

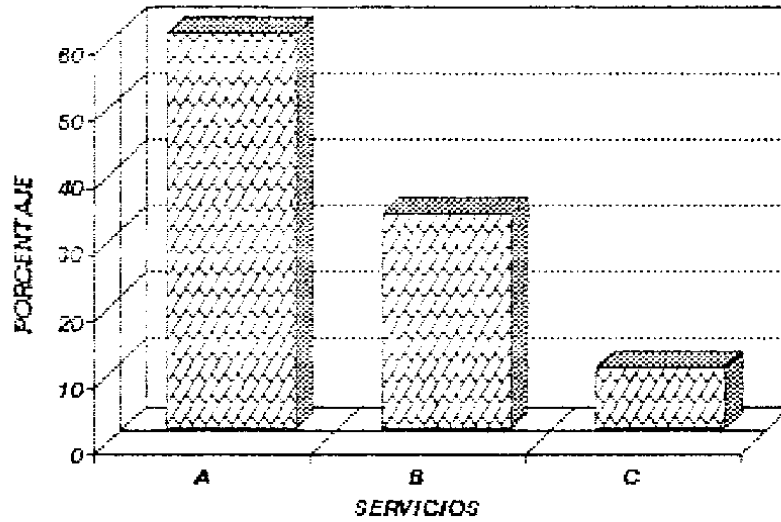
La edad, entre los pacientes de cirugía, osciló entre los rangos de 12 a 25 años, con un promedio de 22 años, 62 pacientes; entre 26 a 50 años, con un promedio de 29 años, 192 pacientes y entre 51 a 90 años, con un promedio de 57 años, 137 pacientes. De los 391 pacientes de cirugía 268 (69%) eran de sexo masculino y 123 (31%) de sexo femenino, teniendo una estancia hospitalaria promedio de 9.8 días, con un mínimo de 02 días y un máximo de 32 días.

La edad entre los pacientes de maternidad, osciló entre los 12 a 25 años de edad, con un promedio de 21 años, 120 pacientes, entre 26 a 50 años de edad, con un promedio de 29 años, 85 pacientes. Todas de sexo femenino, teniendo una estancia hospitalaria mínima de 02 días y un máximo de 08 días con un promedio de 3.6 días. Y en el servicio de Ginecología, la edad de los pacientes osciló entre los 12-25 años de edad, con un promedio de

TABLA No. 1
NUMERO DE PACIENTES POR SERVICIO

SERVICIO	REF	PACIENTES	PORCENTAJE
Cirugias	A	391	59 %
Maternidad	B	205	32 %
Ginecologia	C	58	9 %

GRAFICA No. 1
 NUMERO DE PACIENTES POR SERVICIO



REFERENCIAS	SERVICIOS	PORCENTAJE
A	CIRUSIAS	59
B	MATERNIDAD	32
C	GINECOLOGIA	9

promedio de 30 años, 18 pacientes, todos de sexo femenino con una estancia hospitalaria mínima de 03 días, con un máximo de 14 días y un promedio de 6.6 días.

De acuerdo a las patologías encontradas, de los 391 pacientes de cirugía, 92 (24%) fueron casos de Ortopedia, 41 (10%) de cirugía general de tórax, 76 (19%) de cirugía abdomen urgente médico, 32 (8%) de cirugía abdomen electivo, 18 (4.5%) de cirugía general en extremidades, 19 (4.8%) de neurocirugía, 4 (1.0%) de cáncer gástrico, 2 (0.5%) de infección de herida operatoria, 5 (1.3%) de áreas cruentas, 4 (1.0%) de quemaduras de segundo grado, 4 (1.0%) de abscesos, 3 (0.8%) de edema prostático, 1 (0.3%) fístula enterocutánea como se muestra en la **Tabla No. 2 y Gráfica No. 2.**

De acuerdo a las patologías encontradas, de los 205 pacientes pertenecientes a maternidad, 132 casos (64 %) fueron de cesárea segmentaria transperitoneal, 38 (19 %) de endometritis, 10 (5 %) de post-legrado séptico, 5 (3 %) de puerperio complicado, 4 (2 %) de aborto fetal incompleto, 10 (5 %) de histerectomía abdominal, 6 (3 %) de endometritis más herida operatoria infectado como se muestra en la **Tabla No. 3 y Gráfica 3.**

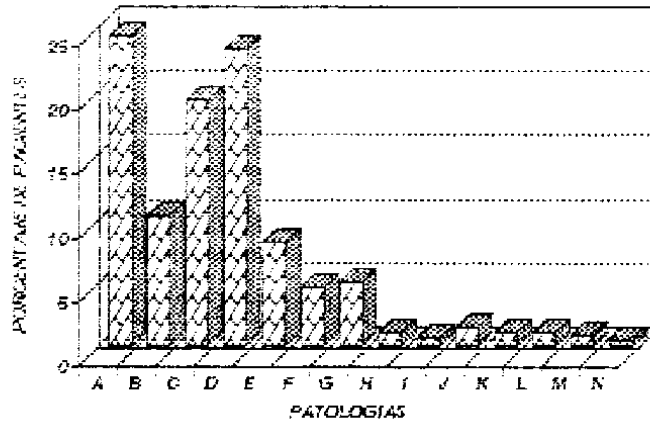
De acuerdo a las patologías encontradas, ginecología

TABLA No. 2

PATOLOGIAS ENCONTRADAS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA

PATOLOGIAS	REFERENCIAS	PACIENTES	PORCENTAJE
ORTOPEDIA	A	92	24 %
CIRUGIA GENERAL DE TORAX	B	41	10 %
CIRUGIA ABDOMEN URGENTE TRAUMATICA	C	78	19 %
CIRUGIA ABDOMEN URGENTE MEDICO	D	90	23 %
CIRUGIA ABDOMEN ELECTIVO	E	32	8 %
CIRUGIA GRAL EN EXTREMIIDADES	F	18	4.5 %
NEUROCIPIUGIA	G	19	4.8 %
CANCER GASTRICO	H	4	1 %
INFECCION DE HERIDA OPERATORIA	I	2	0.5 %
AREAS CRUENTAS	J	5	1.3 %
QUEMADURAS DE SEGUNDO GRADO	K	4	1 %
ABCESOS	L	4	1 %
EDEMA PROSTATICO	M	3	0.8 %
FISTULA ENTEROCUTANEA	N	1	0.3 %

GRAFICA No. 2
 PATOLOGIAS EN EL SERVICIO DE CIRUGIA



REFERENCIAS

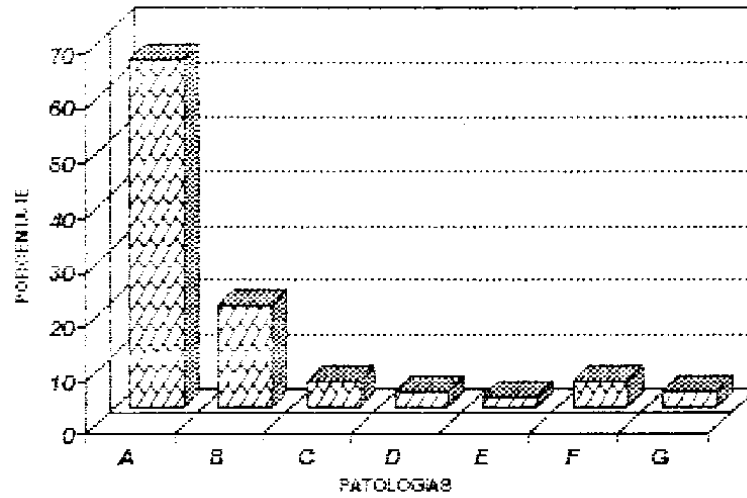
REFERENCIAS	PATOLOGIAS	PORCENTAJE
A	ORTOPEDIA	24
B	CIRUGIA GENERAL DE TORAX	10
C	CIRUGIA ABDOMEN URGENTE TRAUMATICO	19
D	CIRUGIA ABDOMEN URGENTE MEDICO	23
E	CIRUGIA ABDOMEN ELECTIVO	2
F	CIRUGIA GENERAL EN EXTREMIDADES	4.5
G	NEUROCIRUGIA	4.8
H	CANCER GASTRICO	1
I	INFECCION OPERATORIA	0.5
J	AREA CUENTAS	1.3
K	QUEMADURAS DE 2DO. GRADO	1
L	ABSCESOS	1
M	EDEMA PROSTATICO	0.8
N	FISTULA ENTEROCUTANEA	0.3

TABLA No 2

FATOLOGIAS ENCONTRADAS EN EL SERVICIO DE MATERNIDAD

FATOLOGIAS	REF	PACIENTES	PORCENTAJE
CESAREA SEGMENTARIA TRANSPERITONEAL	A	132	84 %
ENDOMETRITIS	B	39	19 %
POST-LEGRADO SEPTICO	C	10	5 %
PUEPPERIO COMPLICADO	D	5	3 %
ABORTO FETAL INCOMPLETO	E	4	2 %
HISTERECTOMIA ABDOMINAL	F	10	5 %
ENDOMETRITIS MAS HERIDA OPERATORIA INFECTADA	G	6	3 %

GRAFICA No. 3
 PATOLOGIAS EN EL SERVICIO DE MATERNIDAD



REFERENCIAS

1
2
3
4
5
6
7

DESARCA SEGMENTARIA TRANSPERITONEAL
 ENDOMETRITIS
 POST-LEGRADO SEPTICO
 PUESPERIO COMPLICADO
 ABORTO FETAL INCOMPLETO
 HISTERECTOMIA ABDOMINAL
 ENDOMETRITIS MAS HERIDA OPERATORIA INFECTADO

PORCENTAJE

64
19
5
5
5
5
5

con un total de 58 pacientes, 6 casos (10 %) fueron casos de exploración pélvica, 8 (14 %) de infección vaginal 11 (19 %) de aborto fetal incompleto, 9 (15 %) de post-legado séptico, 8 (14 %) de infección de herida operatoria, 6 (10 %) de cesárea segmentaria transperitoneal mas endometritis, 5 (9 %) de embarazo ectópico 5 (9 %) de masa anexial complicada como se muestra en la Tabla No. 4 y gráfica 4.

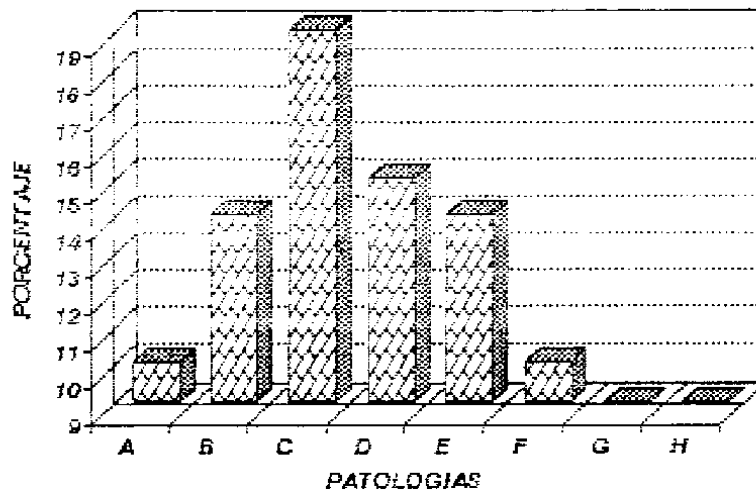
Los tratamientos prescritos, en los pacientes de los diferentes servicios, se dieron en la siguiente forma:

En cirugía general, 92 pacientes pertenecieron a ortopedia de los cuales 19 (21 %) fueron cirugías electivas y 73 (19 %) cirugías urgentes, las cuales 15 (16 %) fueron tratados con monoterapia de Penicilina Cristalina. En casos de fracturas de miembros superiores, un total de 7 (8 %) de los cuales 2 (2 %) con una duración promedio de tratamiento de 03 días y 05 (5 %) con 12 días, en casos de amputación de miembros superiores 10 (11 %) los cuales tuvieron una duración promedio de tratamiento de 13 días, en fracturas expuestas grado III y grado II de miembros inferiores un total de 18 (20%) pacientes, de los cuales 11 (12%) con una duración promedio de 04 días y 7 (8 %) con 13 días. En pacientes con colocación de placa 7 (8 %) de los

TABLA No. 4
 PATOLOGIAS ENCONTRADAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGIA

PATOLOGIAS	REF	PACIENTES	PORCENTAJE
EXPLORACION PELVICA	A	5	10 %
INFECCION VAGINAL	B	9	14 %
ABORTO FETAL INCOMPLETO	C	11	19 %
POST-LEGRADO SEPTICO	D	9	15 %
INFECCION DE HERIDA OPERATORIA	E	8	14 %
MASA ANEXIAL COMPLICADA	F	5	9 %
OCIST MAS ENDOMETRIOS	G	6	10 %
EMBARAZO ECTOPICO	H	5	9 %

GRÁFICA No. 4
 PATOLOGÍAS EN SERVICIO DE GINECOLOGÍA



REFERENCIAS

REFERENCIAS	PORCENTAJE	
A	EXPLORACION PELVICIA	10
B	INFECCION VAGINAL	14
C	ABORTO FETAL INCOMPLETO	19
D	POST-LEGRADO SEPTICO	16
E	INFECCION PERICIA OPERATORIA	14
F	CESAREA SEDIMENTARIA TRANSFERITONCAL MAS ENDOMETRIOSIS	10
G	EMBARAZO ECTOPICO	9
H	MASA ANEXIAL COMPLICADA	9

cuales 5 (5 %) con una duración promedio de tratamiento de 5 días y 2 (2 %) con 8 días.

La combinación de Penicilina Cristalina más Gentamicina, se utilizó en fracturas Grado II y Grado III, de miembros superiores y caderas, se presentó un total de 19 (21 %) pacientes de los que 8 (9 %) con duración promedio de tratamiento de 5 días y 11 (12 %) con 11 días, en fracturas expuestas grado III, en miembros inferiores, se presentó un total de 9 casos (10 %) de los que 5 (5 %) con una duración promedio de tratamiento de 4 días y 4 (4 %) con 8 días, en amputación de miembro superior 5 (5 %) con una duración promedio de tratamiento de 6 días, los cuales no corresponden a los esquemas profilácticos teóricamente vigentes.

La gentamicina como monoterapia, se utilizó en 2 (2 %) pacientes, con fracturas grado III con una duración promedio de tratamiento de 4 días, situación por lo demás irregular e incompleta.

Según parámetros establecidos en las diferentes patologías (ver índice de logro) el uso de penicilina cristalina como monoterapia, en estos casos, debe ser un tiempo prolongado no mayor de 24 a 72 horas, hasta un máximo de 7 días; la combinación de Penicilina Cristalina

más Gentamicina en fracturas grado II y III, no está justificado ya que la cobertura buscada es preferentemente *S. aureus* Streptococos aerobacter y bacilos gramnegativo, por lo que el medicamento de elección en estos casos es cefazolina más gentamicina ó cefotaxima más penicilina cristalina (3 dosis) según parametros establecidos.

El uso de gentamicina como monoterapia, en el caso presentado, no es justificable ya que el medicamento de elección es cefotaxima que además tiene una menor toxicidad.(12.17) Ver Tabla No. 5 y Gráfica No. 5.

En cirugía general de tórax se presentó un total de 41 pacientes los cuales se trataron de la siguiente forma:

Con penicilina cristalina, como monoterapia, en heridas por arma de fuego (HPAF) en tórax, en un total de 19 (46 %) pacientes, de los cuales 12 (29 %) tuvieron una duración promedio de tratamiento de 4 días y 7 (17 %) con 12 días. En heridas por arma blanca (HPAB) en tórax y exploración de vasos un total de 7 (17 %) de los cuales 3 (7 %) tuvieron una duración promedio de tratamiento de 03 días y 4 (10 %) con 10 días. El uso de penicilina cristalina más gentamicina se utilizó en HPAF en tórax penetrante un total de 13 (32 %) pacientes de los cuales

TABLA No. 5

DRUGAS DE ORTOPEDIA
YES ANTIBIOTICOS Y DURACION DE TRATAMIENTO

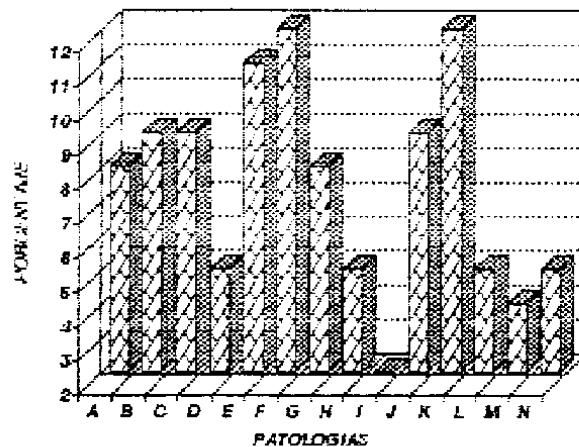
PATOLOGIAS	REF	ANTIBIOTICO	DIAS	PACIENTES	%
FRACTURA MIEMBRO SUPERIOR	A	FENICILINA CRISTALINA	4	7	8%
FRACTURA MIEMBRO SUPERIOR	B	"	8	8	9%
FRACTURA EXPUESTA GRADO III LUXACION DE HOMBRO Y CLAVICULA	C	"	5	2	2%
FRACTURA EXPUESTA GRADO II LUXACION DE HOMBRO Y CLAVICULA	D	"	10	5	5%
AMPUTACION MIEMBRO SUPERIOR	E	"	7	10	11%
FRACTURA EXPUESTA GRADO I GRADO II AMPUTACION MIEMBRO SUPERIOR	F	"	4	11	12%
FRACTURA EXPUESTA GRADO III GRADO II	H	"	10	7	8%
COLOCACION DE PLACA	I	"	5	5	5%
COLOCACION DE PLACA	J	"	8	2	2%
FRACTURA GRADO II GRADO III	K	"	5	5	6%
MIEMBRO SUPERIOR Y CADERAS		MAS GENTAMICINA			
FRACTURA GRADO I GRADO III	L	"	11	11	12%
MIEMBRO SUPERIOR Y CADERAS		"			
FRACTURA EXPUESTA GRADO II MIEMBRO INFERIOR	M	"	4	5	5%
AMPUTACION MIEMBRO SUPERIOR	N	"	8	5	5%
COLOCACION DE PLACA	O	GENTAMICINA	8	2	2%
TOTAL				82	100%

TABLA No. 5

QUIRUGIAS DE ORTOPEDIA
 VES. ANTIBIOTICOS Y DURACION DE TRATAMIENTO

PATOLOGIAS	REF	ANTIBIOTICO	DIAS	FRAGMENTOS	%
FRACTURA MIEMBRO SUPERIOR	A	PENICILINA CRISTALINA	4	7	1%
FRACTURA MIEMBRO SUPERIOR	B	"	8	8	9%
FRACTURA EXPUESTA GRADO III LUXACION DE HOMBRO Y CLAVICULA	D	"	3	2	2%
FRACTURA EXPUESTA GRADO II LUXACION DE HOMBRO Y CLAVICULA	D	"	10	3	3%
AMPUTACION MIEMBRO SUPERIOR	E	"	1	10	11%
FRACTURA EXPUESTA GRADO I GRADO II AMPUTACION MIEMBRO SUPERIOR	F	"	4	11	12%
FRACTURA EXPUESTA GRADO III GRADO II	H	"	13	7	8%
COLOCACION DE PLACA	I	"	5	5	5%
COLOCACION DE PLACA	J	"	8	2	2%
FRACTURA GRADO II GRADO III	K	"	5	6	6%
MIEMBRO SUPERIOR Y CADERAS		MAS GENTAMICINA			
FRACTURA GRADO I GRADO III MIEMBRO SUPERIOR Y CADERAS	L	"	11	11	12%
FRACTURA EXPUESTA GRADO II MIEMBRO INFERIOR	M	"	4	5	5%
AMPUTACION MIEMBRO SUPERIOR	N	"	6	5	5%
COLOCACION DE PLACA	O	GENTAMICINA	6	2	2%
TOTAL				82	100%

GRAFICA No. 5
CIRUGIAS DE ORTOPEDIA
VRS. ANTIBIOTICOS PRESCRITOS Y DURACION DE TRATAMIENTO



REFERENCIAS

A	FRACTURA MIEMBRO SUPERIOR
B	FRACTURA EXPUESTA GRADO III LUXACION DE HOMBRO Y CLAVICULA
C	FRACTURA EXPUESTA GRADO III LUXACION DE HOMBRO Y CLAVICULA
D	AMPUTACION DE MIEMBRO SUPERIOR
E	FRACTURA EXPUESTA GRADO III Y GRADO II DE MIEMBRO INFERIOR
F	FRACTURA EXPUESTA GRADO III Y GRADO II DE MIEMBRO I
G	COLOCACION DE PLACA
H	COLOCACION DE PLACA
I	FRACTURAS GRADO II Y GRADO III MIEMBRO SUPERIOR Y CADERAS
J	FRACTURAS GRADO II Y GRADO III DE MIEMBRO SUPERIOR Y CADERAS
K	FRACTURAS EXPUESTAS GRADO III EN MIEMBRO INFERIOR
L	FRACTURA EXPUESTA GRADO III EN MIEMBRO INFERIOR
M	AMPUTACION DE MIEMBRO SUPERIOR
N	COLOCACION DE PLACA

PORCENTAJE

8
9
9
5
11
12
8
5
3
9
12
5
4
5

8 (20 %) fueron tratados 3 días y 5 (12 %) por 8 días y por último en HPAB en tórax, un total de 2 (5 %) pacientes con una duración promedio de tratamiento de 04 días. Ver Tabla No. 6 y Gráfica No. 6.

Según los parametros establecidos (ver índice de logro) el uso de penicilina cristalina o gentamicina en cirugía de tórax, por más de 48 horas, no se justifica ya que el antimicrobiano de elección es cefazolina. (12.17) Ver Índice de Logro.

En cirugía de abdomen urgente traumática, el total de pacientes fue de 76, los cuales se trataron de la siguiente forma:

Con penicilina cristalina en HPAF en abdomen, un total de 30 pacientes (39 %) de los cuales 16 (21 %) tuvieron una duración promedio de tratamiento de 03 días y 14 (18 %) con 08 días, las HPAB en abdomen con un total de 22 (29 %) pacientes de los cuales 2 (3 %) tuvieron una duración promedio de tratamiento de 05 días y 20 (26 %) con 07 días.

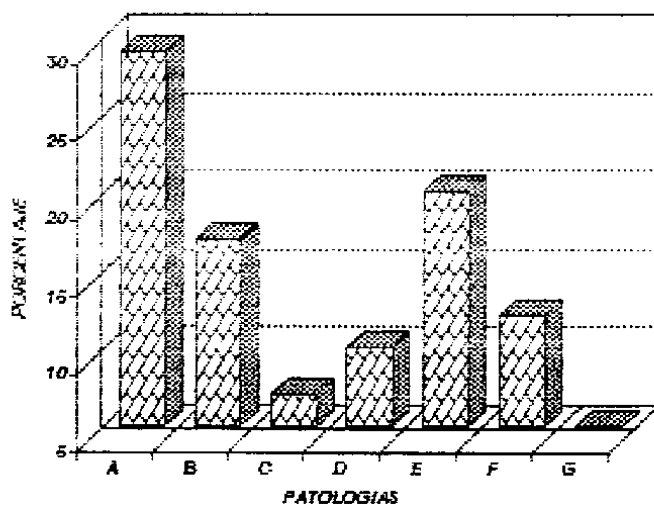
La combinación de penicilina cristalina más gentamicina se utilizó en el tratamiento de trauma cerrado en un total de 18 (24 %) pacientes de los cuales

TABLA No. 8

CIRUGIAS DE TORAX
VRS. ANTIBIOTICOS Y DURACION DE TRATAMIENTO

PAATOLOGIAS	DEF	ANTIBIOTICO	DIAS X	PACIENTES	%
HERIDA POR ARMA DE FUEGO	A	PENICILINA CRISTALINA	4	12	29 %
HERIDA POR ARMA DE FUEGO	B	"	12	7	17 %
HERIDA POR ARMA BLANCA	C	"	3	3	7 %
HERIDA POR ARMA BLANCA	D	"	10	4	10 %
HERIDA POR ARMA DE FUEGO	E	PENICILINA CRISTALINA MAS GENTAMICINA	3	2	20 %
HERIDA POR ARMA DE FUEGO	F	"	8	5	12 %
HERIDA POR ARMA BLANCA	G	"	2	2	5 %
TOTAL				41	100 %

GRAFICA No. 6
 CIRUGIAS DE TORAX
 VRS. ANTIBIOTICOS PRESCRITOS Y DURACION DE TRATAMIENTO



REFERENCIAS

A	HERIDA POR ARMA DE FUEGO
B	HERIDA POR ARMA DE FUEGO
C	HERIDA POR ARMA BLANCA
D	HERIDA POR ARMA BLANCA
E	HERIDA POR ARMA DE FUEGO
F	HERIDA POR ARMA DE FUEGO
G	HERIDA POR ARMA BLANCA

PORCENTAJE

29
17
7
10
23
15
5

días y 8 (13 %) con 07 días, en HPAB en abdomen fue un total de 6 (8 %) pacientes de los cuales 1 (1 %) tuvo una duración de tratamiento de 04 días y 5 (7 %) de 06 días. Ver Tabla No.7 y Gráfica No. 7.

De acuerdo a los parámetros establecidos (ver índice de logro) en cirugía de abdomen traumático, la duración del tratamiento no debería superar los 03-05 días. (12.17)

En cirugía de abdomen urgente médico, el total de pacientes fue de 90, los cuales fueron tratados de la siguiente forma:

Con penicilina cristalina, la apendicectomía perforada en un total de 40 (44 %) pacientes de los cuales 18 (20 %) tuvieron una duración promedio de tratamiento, de 05 días y 22, (24 %) de 15 días.

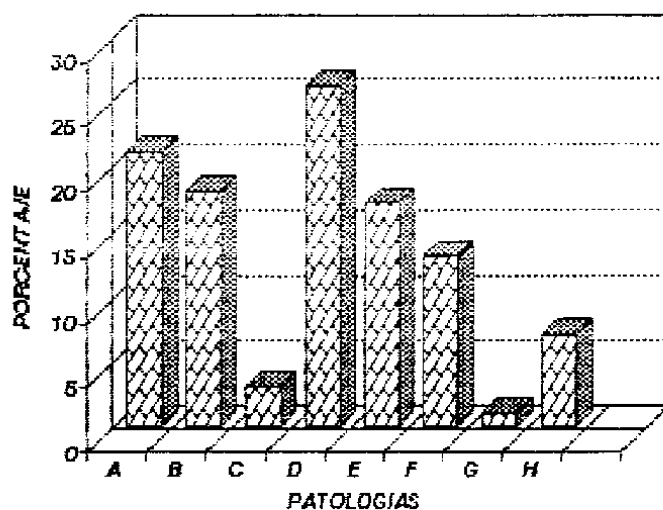
La combinación penicilina cristalina más gentamicina, se utilizó en el tratamiento de apendicectomía perforada en un total de 12 (12 %) de los que, 3 (3 %) tuvieron una duración promedio de tratamiento de 05 días y 9 (10 %) de 08 días. Ver Tabla No. 8 y Gráfica No. 8.

TABLA NO. 7
 ORUGAS DE ABDOMEN
 HERIDAS TRAUMATICAS
 VRS. ANTIBIOTICOS Y DURACION DEL TRATAMIENTO

PATOLOGIAS	REF	ANTIBIOTICO	DIAS PROMEDIO	PACIENTES	PORCENTAJE
HERIDA POR ARMA DE FUEGO	A	PENICILINA CRISTALINA	3	16	21 %
HERIDA POR ARMA DE FUEGO	B	"	6	14	18 %
HERIDA POR ARMA BLANCA	C	"	6	2	3 %
HERIDA POR ARMA BLANCA	D	"	7	20	26 %
TRAUMA CERRADO	E	PENICILINA CRISTALINA	4	10	13 %
		MAS GENTAMICINA			
TRAUMA CERRADO	F	"	7	8	10 %
HERIDA POR ARMA BLANCA	G	"	4	1	1 %
HERIDA POR ARMA BLANCA	H	"	5	6	7 %
TOTAL				76	100 %

GUATEMALA

GRAFICA No. 7
 CIRUGIAS DE ABDOMEN URGENTE TRAUMATICO
 VRS. ANTIBIOTICOS PRESCRITOS Y DURACION DE TRATAMIENTO



REFERENCIAS

A	HERIDA POR ARMA DE FUEGO
B	HERIDA POR ARMA DE FUEGO
C	HERIDA POR ARMA BLANCA
D	HERIDA POR ARMA BLANCA
E	TRAUMA CERRADO
F	TRAUMA CERRADO
G	HERIDA POR ARMA BLANCA
H	HERIDA POR ARMA BLANCA

PORCENTAJE

21
18
3
26
17
13
1
7

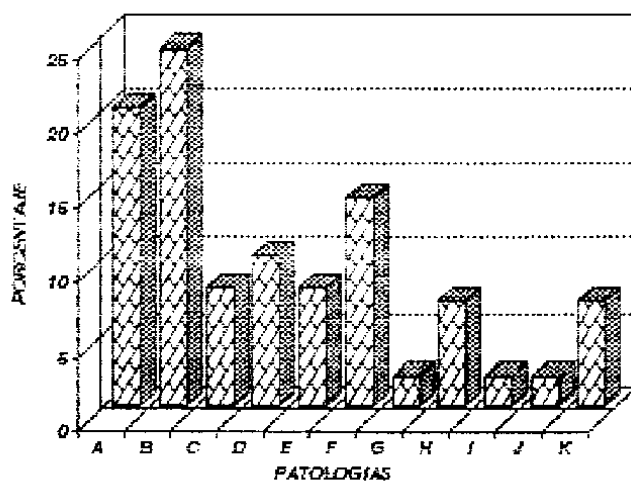
TABLA No. 8

CIRUGIAS DE ABDOMEN
URGENTE MEDICO

VRS ANTIBIOTICO Y DURACION DEL TRATAMIENTO

PATOLOGIAS	REF	ANTIBIOTICO	DIAS X	PACIENTES	%
APENDICECTOMIA PERFORADA	A	PENICILINA CRISTALINA	5	18	20 %
APENDICECTOMIA PERFORADA	B	"	15	22	24 %
APENDICECTOMIA PERFORADA	C	PENICILINA CRISTALINA MAS GENTAMICINA	5	3	5 %
APENDICECTOMIA PERFORADA	D	"	8	9	10 %
COLESISTITIS MAS LAPAROSCOPIA	E	AMPICILINA	5	7	8 %
COLESISTITIS MAS LAPAROSCOPIA	F	"	8	13	14 %
COLESISTITIS	G	PENICILINA CRISTALINA MAS GENTAMICINA	3	2	2 %
COLESISTITIS	H	"	8	8	7 %
ULCERA PERFORADA	I	"	4	2	2 %
PERFORACION INTESTINAL	J	AMPICILINA MAS GENTAMICINA	4	8	9 %
PERFORACION INTESTINAL	K	"	8	8	7 %
TOTAL				90	100 %

GRAFICA No. 8
 CIRUGIAS DE ABDOMEN URGENTE MEDICO
 VRS. ANTIBIOTICOS PRESCRITOS Y DURACION DE TRATAMIENTO



REFERENCIAS		PORCENTAJE
A	APENDICECTOMIA PERFORADA	20
B	APENDICECTOMIA PERFORADA	24
C	APENDICECTOMIA PERFORADA	8
D	APENDICECTOMIA PERFORADA	10
E	COLESISTITIS MAS LAPAROSCOPIA	6
F	COLESISTITIS MAS LAPAROSCOPIA	14
G	COLESISTITIS	2
H	COLESISTITIS	2
I	ULCERA PERFORADA	2
J	PERFORACION INTESTINAL	2
K	PERFORACION INTESTINAL	7

Según parámetros establecidos (ver índice de logro) en la apendicectomía, con o sin peritonitis, el tratamiento deberá ser la terapia combinada de penicilina cristalina más gentamicina, por 05 a 07 días, en caso de que se presente peritonitis severa, de 02 a 03 semanas. (12.17) Ver índice de logro.

En colesistitis se utilizó como monoterapia, la ampicilina inyectada en un total de 20 (22 %) pacientes 7 (8 %) con una duración promedio de tratamiento de 05 días y 13 (14 %) con 09 días.

La combinación de penicilina cristalina más gentamicina se utilizó en colesistitis, en un total de 8 (9 %) pacientes, 2 (2 %) con una duración promedio de tratamiento de 3 días y 6 (7 %) con 08 días, en úlcera perforada, un total de 2 (2 %) pacientes con una duración promedio de tratamiento de 04 días.

La combinación de ampicilina, por vía oral, más gentamicina, se utilizó en dolor abdominal, perforación intestinal, amebiasis, en un total de 8 (9 %) pacientes de los cuales 2 (2 %) tuvieron una duración promedio de tratamiento, de 04 días y 6 (7 %) de 08 días.

De acuerdo a parámetros establecidos (ver índice de

logro) en colesistitis, el tratamiento de elección es ampicilina más gentamicina, mientras que en úlcera perforada, el tratamiento de elección es penicilina cristalina más gentamicina, por 48 a 72 horas, y en perforación intestinal, el tratamiento de elección es ampicilina, más gentamicina, por 48 a 72 horas. (12.17)

En cirugía general electiva el total de pacientes, fue de 32, los cuales fueron tratados de la siguiente forma:

Con penicilina cristalina, en cierre de colostomía, 10 (31 %) pacientes, tuvo una duración promedio de tratamiento de 09 días, en perforación intestinal, un total de 4 (13 %) de los cuales 1 (3 %) tuvo una duración de tratamiento de 4 días y 3 (9 %) de 08 días, en apendicectomía un total de 6 (19 %) de los que 3 (9 %) tuvieron una duración promedio de tratamiento de 04 días y 3 (9 %) de 08 días, en cirugías de las vías biliares, un total de 4 (13 %) pacientes de los cuales 1 (3 %) tuvo una duración de tratamiento de 05 días y 3 (9 %) de 08 días, en cirugía de obstrucción del colédoco, un total de 2 (6 %) tuvieron una duración promedio de tratamiento de 05 días.

La combinación de penicilina cristalina más

gentamicina, se utilizó en cierre de colostomía en un total de 6 (19 %) pacientes, de los cuales 4 (13 %) tuvieron una duración promedio de tratamiento de 3 días y 2 (6 %) de 07 días. Ver Tabla No. 9 y Gráfica No. 9.

De acuerdo a los parámetros establecidos (ver índice de logro) en los tratamientos de cirugías electivas, debe utilizarse antibióticos, en periodos no mayores de 24 a 72 horas. (12.17)

En cirugía general en extremidades se atendieron, un total de 18 pacientes, los cuales fueron tratados de la siguiente forma:

Con penicilina cristalina, se trataron las osteosíntesis por HPAF, en un total de 8 (44 %) pacientes, de los que 6 (33 %) tuvieron una duración promedio de tratamiento de 05 días y 2 (11 %) de 07 días, las heridas por arma de fuego en miembros superiores, en un total de 7 (39 %) pacientes, de los cuales 3 (17 %) tuvieron una duración promedio de tratamiento de 04 días y 4 (22 %) de 05 días, las HPAB en miembros superiores se presentaron en 01 paciente con una duración de tratamiento de 04 días.

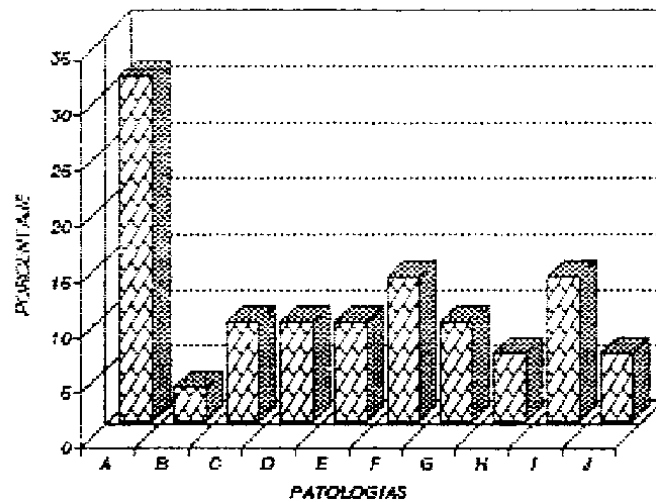
Se utilizó la combinación de penicilina cristalina más gentamicina, en HPAB, en miembros inferiores en un

TABLA No. 5

COMPARACION DE LOS RESULTADOS DE LA TERAPIA ANTIBIOTICA EN LOS CASOS DE PERFORACION INTESTINAL Y APENDICITIS

PATOLOGIAS	REF	ANTIBIOTICO	DIAS X	PACIENTES	%
CERRE DE COLOSTOMA	A	PENICILINA CRISTALINA	9	10	31 %
PERFORACION INTESTINAL	B	"	4	1	3 %
PERFORACION INTESTINAL	C	"	3	3	9 %
APENDICECTOMIA	C	"	4	3	8 %
APENDICECTOMIA	E	"	3	3	9 %
MAS BILIARES	F	"	5	1	13 %
MAS BILIARES	G	"	3	3	9 %
OBSTRUCCION DEL COLEDOCO	H	"	3	2	6 %
CERRE DE COLOSTOMA		PENICILINA CRISTALINA	5	4	13 %
		MAS GENTAMICINA			
CERRE DE COLOSTOMA	I	"	7	2	6 %

GRÁFICA No. 9
 CIRUGIA GENERAL ELECTIVO
 VRS. ANTIBIOTICOS PRESCRITOS Y DURACION DE TRATAMIE



REFERENCIAS

A	CIERRE DE COLOSTOMIA
B	PERFORACION INTESTINAL
C	PERFORACION INTESTINAL
D	APENDICECTOMIA
E	APENDICECTOMIA
F	VIAS BILIARES
G	VIAS BILIARES
H	DESTRUCCION DEL COLEDOCO
I	CIERRE DE COLOSTOMIA
J	CIERRE DE COLOSTOMIA

PORCENTAJE

34
6
7
12
12
12
17
12
9
17
6

total de 2 (11 %) de los cuales 1 (6 %) tuvo una duración de tratamiento de 03 días y 1 (6 %) de 07 días.

Ver Tabla No.10 y Gráfica No. 10.

Según los parámetros establecidos (ver índice de logro) en las cirugías en extremidades, el medicamento de elección es cefazolina, con una duración de tratamiento de 03-05 días. (12.17)

En neurocirugía, se atendió un total de 19 pacientes, los cuales fueron tratados de la siguiente forma:

Las cirugías de trauma cráneo encefálico, se trataron con penicilina cristalina, de un total de 10 (53 %) pacientes de 2 (11 %) tuvieron una duración promedio de tratamiento de 04 días y 8 (42 %) de 08 días, en fracturas expuestas de cráneo un total de 3 (16 %) pacientes de los cuales 1 (5 %) tuvo una duración de tratamiento de 03 días y 2 (11 %) de 08 días, los drenajes de hematoma se presentaron en 6 (32 %) pacientes de los cuales 2 (11 %) tuvieron una duración promedio de tratamiento de 04 días y 4 (21 %) con 07 días.

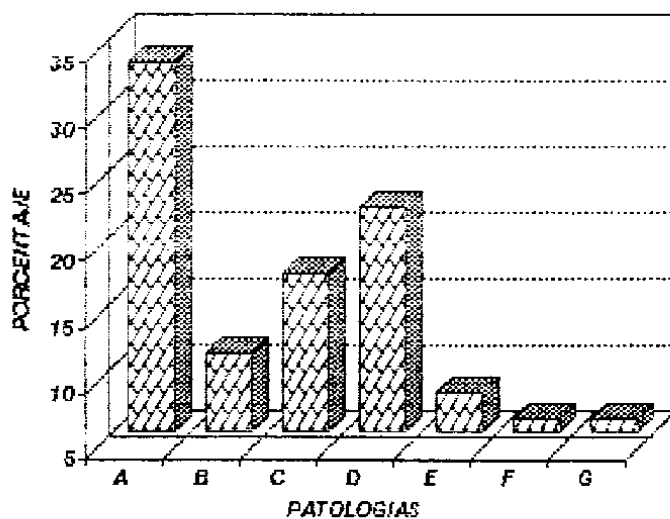
De acuerdo con los parámetros establecidos (ver índice de logro) el tratamiento de antibióticos, en

TABLA No. 10

CIRUGIA GENERAL EN EXTREMIDADES
USO. ANTIBIOTICO Y DURACION DEL TRATAMIENTO

PATOLOGIAS	REF	ANTIBIOTICO	DIAS X	PACIENTES	%
OSTEOSINTESIS HERIDA POR ARMA DE FUEGO	A	PENICILINA CRISTALINA	5	6	38 %
OSTEOSINTESIS HERIDA POR ARMA DE FUEGO	B	"	7	2	11 %
HERIDA POR ARMA DE FUEGO MIEMBRO SUPERIOR	C	"	4	3	17 %
HERIDA POR ARMA DE FUEGO MIEMBRO SUPERIOR	D	"	5	4	22 %
HERIDA POR ARMA BLANCA MIEMBRO SUPERIOR	E	"	4	1	5 %
HERIDA POR ARMA BLANCA MIEMBRO INFERIOR	F	PENICILINA CRISTALINA MAS GENTAMICINA	3	1	5 %
HERIDA POR ARMA BLANCA MIEMBRO INFERIOR	G	"	7	1	5 %
TOTAL				16	100 %

GRAFICA No. 10
 CIRUGIA GENERAL EN EXTREMIDADES
 VRS. ANTIBIOTICOS PRESCRITOS Y DURACION DE TRATAMIENTO



REFERENCIAS

A	OSTEOSINTESIS HERIDA POR ARMA DE FUEGO
B	OSTEOSINTESIS HERIDA POR ARMA DE FUEGO
C	HERIDA POR ARMA DE FUEGO EN MIEMBRO SUPERIOR
D	HERIDA POR ARMA DE FUEGO EN MIEMBRO SUPERIOR
E	HERIDA POR ARMA BLANCA EN MIEMBRO SUPERIOR
F	HERIDA POR ARMA BLANCA EN MIEMBRO INFERIOR
G	HERIDA POR ARMA BLANCA EN MIEMBRO INFERIOR

PORCENTAJE

33
11
17
22
8
4
6

fracturas expuestas de cráneo, es de 7 a 10 días y el resto, un tiempo de tratamiento de 01 a 05 días.(12.17) Ver Tabla No. 11 y Gráfica No. 11.

En otras patologías, se presentaron un total de 23 pacientes, los cuales fueron tratados de la siguiente forma:

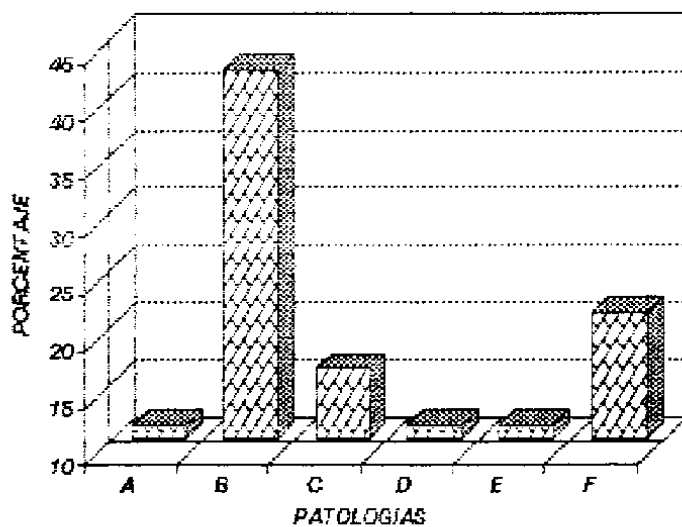
Se trataron las infecciones de herida operatoria con penicilina cristalina en un total de 2 (9 %) pacientes con una duración promedio de tratamiento de 07 días, los abscesos, en un total de 4 (17 %) pacientes con una duración promedio de tratamiento de 07 días, la gentamicina como monoterapia, la utilizaron en fístula enterocutánea con 01 paciente, con una duración de tratamiento de 08 días.

Se utilizó la combinación penicilina cristalina más gentamicina, en cáncer gástrico, en un total de 4 (17 %) pacientes con una duración promedio de tratamiento de 06 días, las áreas cruentas con un total de 5 (22 %) pacientes de los cuales 2 (9 %) tuvieron una duración promedio de tratamiento de 04 días y 3 (13 %) de 07 días. En quemaduras de segundo grado, un total de 4 (17 %) pacientes de los cuales 1 (4 %) tuvo una duración de tratamiento de 04 días y 3 (13 %) pacientes

TABLA N.º 11
 NEURORRUBIAS
 USE, ANTIBIOTICO Y DURACION DEL TRATAMIENTO

PATOLOGIAS	REF	ANTIBIOTICO	DIAS X	PACIENTES	%
TRAUMA CRANEO ENCEFALICO	A	PENICILINA CRISTALINA	4	2	11 %
TRAUMA CRANEO ENCEFALICO	B	"	8	3	42 %
FRACTURA EXPUESTA DE CRANEO	C	"	3	1	16 %
FRACTURA EXPUESTA DE CRANEO	D	"	8	2	11 %
DRENAJE DE HEMATOMA	E	"	4	2	11 %
DRENAJE DE HEMATOMA	F	"	7	4	21 %
TOTAL				18	100 %

GRAFICA No. 11
NEUROCIRUGIAS
VRS. ANTIBIOTICOS PRESCRITOS Y DURACION DE TRATAMIENTO



REFERENCIAS

A	TRAUMA CRANEO ENCEFALICO
B	TRAUMA CRANEO ENCEFALICO
C	FRACTURA EXPUESTA DE CRANEO
D	FRACTURA EXPUESTA DE CRANEO
E	DRENAJE DE HEMATOMA
F	DRENAJE DE HEMATOMA

PORCENTAJE

11
42
16
11
11
21

de 07 días. El edema prostático, en un total de 3 (13 %) pacientes, con una duración promedio de tratamiento de 07 días. Ver Tabla No. 12 y Gráfica No. 12.

De acuerdo a los protocolos de tratamiento el uso de penicilina cristalina en los casos presentados es la indicada, mientras que la combinación de penicilina cristalina más gentamicina, en los casos presentados, se debe utilizar sólo de 48 a 72 horas, en las quemaduras de segundo grado, el tratamiento de elección es penicilina cristalina y no la combinación de penicilina cristalina más gentamicina y en edema prostático, el tratamiento de elección debió ser cefazolina. (12.17) (Ver índice de logro)

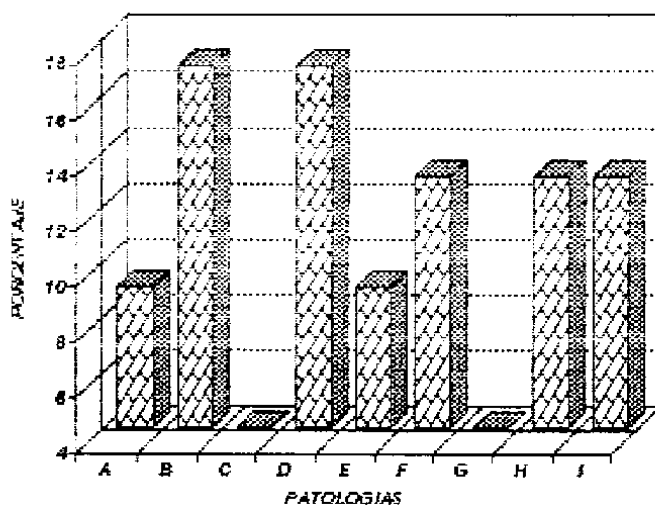
Los 205 pacientes pertenecientes al servicio de Maternidad fueron tratadas de la siguiente forma:

Con ampicilina I.V. la cesárea segmentaria transperitoneal, en un total de 76 (37 %) pacientes con una duración promedio de tratamiento de 1.5 días, trasladándose a vía oral, con una duración promedio de tratamiento de 02 días. En cesárea segmentaria transperitoneal más mortinato, en un total de 04 (2 %) pacientes con una duración promedio de tratamiento de 03 días, de acuerdo al protocolo de tratamiento es suficiente el uso de ampicilina I.V., durante 24 horas o,

TABLA No. 11
 TIPOS PATOLOGIAS
 USE, ANTIBIOTICO Y DURACION DEL TRATAMIENTO

PATOLOGIAS	FEF	ANTIBIOTICO	DIAS X	PACIENTES	%
INFECCION DE HERIDA OPERATORIA	A	PENICILINA CRISTALINA	7	2	9%
ABCESOS	B	"	7	2	9%
FISTULA ENTEROCUTANEA	C	GENTAMICINA	3	1	4%
CANCER GASTRICO	D	PENICILINA CRISTALINA MAS GENTAMICINA	8	4	17%
AREA ORUENTA	E	"	4	2	9%
AREA CRUENTA	F	"	7	3	13%
QUEMADURAS DE SEGUNDO GRADO	G	"	4	1	4%
QUEMADURAS DE SEGUNDO GRADO	H	"	7	3	13%
EDEMA PROSTATICO	I	"	7	3	13%
TOTAL				23	100%

GRAFICA No. 12
OTRAS PATOLOGIAS
VRS. ANTIBIOTICOS PRESCRITOS Y DURACION DE TRATAMIENTO



REFERENCIAS

A	INFECCION DE HERIDA OPERATORIA
B	ABCESOS
D	FISTULA ENTEROCUTANEA
F	CANCER GASTRICO
G	AREA ORIENTA
H	AREA ORIENTA
I	QUEJADURAS DE 200. BRACC
	QUEJADURAS DE 200 BRACC
	EDEMA PROSTATICO

PORCENTAJE

3
17
4
17
9
13
4
13
13

de preferencia, cefazolina, se utilizó la combinación de penicilina cristalina más cloranfenicol, en cesárea transperitoneal segmentaria en 30 (15 %) pacientes, con una duración promedio de tratamiento de 03 días, en cesárea segmentaria transperitoneal más preclampsia moderada, un total de 18 (9 %) pacientes con 02 días de tratamiento y cesárea segmentaria transperitoneal por gemelos, en 4 (2 %) pacientes, con 03 días de tratamiento; de acuerdo al protocolo. (12.18) (Ver índice de logro)

La combinación de penicilina cristalina, cloranfenicol y gentamicina, se utilizó en endometritis más cesárea segmentaria transperitoneal, en un total de 12 (6%) pacientes, los cuales tuvieron una duración promedio de tratamiento de cuatro días; se utilizó ampicilina, por vía oral, más gentamicina, en endometritis, en un total de 14 (7%) pacientes, con una duración promedio de tratamiento de 03 días, el uso de cloranfenicol por vía oral en endometritis fue en un total de 8 (4%) pacientes, con una duración promedio de tratamiento de 03 días, la penicilina cristalina, como monoterapia en endometritis, se utilizó en 4 (2%) pacientes, con una duración promedio de 07 días de tratamiento. De acuerdo al protocolo de tratamiento, la endometritis debe ser tratada con ampicilina más gentamicina o penicilina cristalina más cloranfenicol más

gentamicina por 24 a 48 horas. (12.18) (Ver índice de logro)

La combinación de penicilina cristalina más cloranfenicol por vía oral, se utilizó en post-legrado séptico en un total de 10 (5 %) pacientes, con una duración promedio de tratamiento de 05 días. De acuerdo al protocolo se debe utilizar esta combinación pero de preferencia ceftriaxona. En aborto fetal, incompleto se presentó un total de 4 (2 %) pacientes con una duración promedio de tratamiento de 06 días. De acuerdo al protocolo de tratamiento se debe utilizar esta combinación en un tiempo máximo de 48 horas.(12.18) (Ver índice de logro)

La combinación de penicilina cristalina más cloranfenicol inyectado, se utilizó en puerperio complicado, en un total de 04 (2 %) pacientes con una duración promedio de tratamiento de 08 días lo cual corresponde al protocolo de tratamiento (Ver índice de logro). Con histerectomía abdominal se utilizó en un total de 04 (2 %) pacientes, con una duración promedio de tratamiento de 03 días, aunque, de acuerdo al protocolo de tratamiento, éste no debe durar más de 24 a 48 horas (Ver índice de logro), en endometritis más herida operatoria infectada, en un total de 02 (0.9 %)

pacientes, con una duración de tratamiento de 04 días aunque según protocolo de tratamiento, ésta combinación, sólo debe usarse por 24-48 horas. (12.18) (Ver índice de logro)

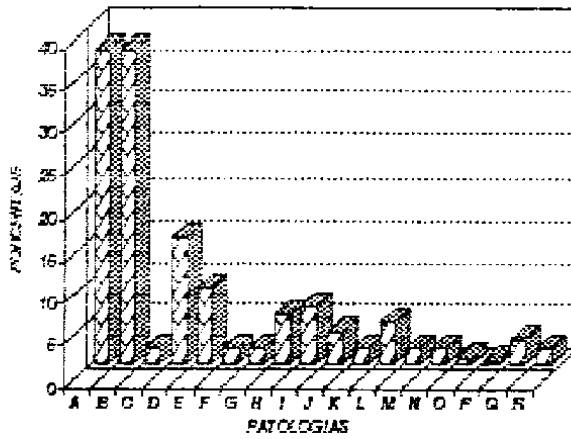
La combinación de penicilina cristalina más gentamicina, se utilizó en puerperio complicado en 01 (0.5 %) paciente, con una duración de tratamiento de 03 días. De acuerdo al protocolo de tratamiento, esta combinación se debe utilizar además de los antibióticos mencionados cloranfenicol, para que sea el tratamiento de elección, en histerectomía abdominal (Ver índice de logro); En un total de 06 (3 %) pacientes, con una duración promedio de tratamiento de 05 días, de acuerdo al protocolo el tratamiento con esta combinación, no debe durar más de 24 a 48 horas. (12.18) (Ver índice de logro).

La combinación de penicilina cristalina más gentamicina más cloranfenicol, se utilizó en endometritis más herida operatoria infectada, en un total de 04 (2 %) pacientes con una duración promedio de tratamiento de 03 días. De acuerdo al protocolo de tratamiento, esta combinación se debe utilizar en un tiempo no mayor de 24 a 48 horas con un traslape a vía oral o a intramuscular (12.18) (Ver índice de logro). Ver Tabla No. 13 y Gráfica No. 13.

TABLA No. 13
 DIFUSIÓN EN MATERNICIAS
 DE ANTIBIÓTICOS Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO

PA TOLOGÍAS	SEF	ANTIBIÓTICO	DURS X	PACIENTES	%
CESAREA SEGMENTARIA TRANSFERITONEAL	A	AMPICILINA IV	5	78	57%
CESAREA SEGMENTARIA TRANSFERITONEAL	B	AMPICILINA P.O.	2	78	57%
CESAREA SEGMENTARIA TRANSFERITONEAL MAS MORTINA	C	AMPICILINA IV	3	4	2%
CESAREA SEGMENTARIA TRANSFERITONEAL	D	PENICILINA CRISTALINA MAS CLORANFENICOL IV	3	10	15%
CESAREA SEGMENTARIA TRANSFERITONEAL + PRECLAMPSIS	E	"	2	18	8%
CESAREA SEGMENTARIA TRANSFERITONEAL POR GEMELAR	F	"	3	4	2%
PUERPERIO COMPLICADO	G	"	8	4	2%
ENDOMETRITIS + CESAREA SEG. TRANSFERITONEAL	H	PENICILINA CRISTALINA + CLORANFENICOL + GEN	4	12	6%
ENDOMETRITIS	I	AMPICILINA P.O. + GENTAMICINA	3	14	7%
ENDOMETRITIS	K	PENICILINA CRISTALINA	7	4	2%
POST-LEGRADO SEPTICO	L	PENICILINA CRISTALINA + CLORANFENICOL P.O.	5	10	5%
ABORTO FETAL INCOMPLETO	M	"	5	4	2%
HISTERECTOMIA	N	PENICILINA CRISTALINA + CLORANFENICOL IV	3	4	2%
ENDOMETRITIS + HERIDA OPERATORIA INFECTADA	O	"	4	2	0.8%
PUERPERIO COMPLICADO	P	PENICILINA CRISTALINA + GENTAMICINA	3	1	0.5%
HISTERECTOMIA ABDOMINAL	Q	"	5	6	3%
ENDOMETRITIS + HERIDA OPERATORIA INFECTADA	R	P. CRISTALINA + GENTA + CLORANFENICOL	3	4	2%
TOTAL				205	100%

GRAFICA No. 13
 OPUGIAS DE MATEFNIDAD
 VRS. ANTIBIOTICOS PRESCRITOS Y DURACION DE TRATAMIENTO



REFERENCIAS

A	CESAREA SEDIMENTARIA TRANSPERITONEAL
B	CESAREA SEDIMENTARIA TRANSPERITONEAL
C	CESAREA SEDIMENTARIA TRANSPERITONEAL MAS MORTINATO
D	CESAREA SEDIMENTARIA TRANSPERITONEAL
E	CESAREA SEDIMENTARIA TRANSPERITONEAL MAS PRECLAMIA
F	CESAREA SEDIMENTARIA TRANSPERITONEAL POR BEHELAR
G	PUERPERIO COMPLICADO
H	ENDOMETRITIS MAS CESAREA SEDIMENTARIA TRANSPERITONEAL
I	ENDOMETRITIS
J	ENDOMETRITIS
K	ENDOMETRITIS
L	POST-LESADO SEPTICO
M	ABORTO FETAL INCOMPLETO
N	HISTERECTOMIA
O	ENDOMETRITIS MAS HERIDA OPERATORIA INFECTADA
P	PUERPERIO COMPLICADO
Q	HISTERECTOMIA ABDOMINAL
R	ENDOMETRITIS MAS HERIDA OPERATORIA INFECTADA

PORCENTAJE

40
35
30
25
20
15
10
5
0

Las 58 pacientes, pertenecientes al servicio de Ginecología, fueron tratadas de la siguiente forma: Con ampicilina intravenosa la exploración pélvica en un total de 06 (10 %) pacientes con una duración promedio de tratamiento de 04 días. De acuerdo al protocolo, este tratamiento se debe utilizar no más de 24 horas y el tratamiento de elección es cefazolina. (12.18) (Ver índice de logro).

La combinación de penicilina cristalina más gentamicina se utilizó en infección vaginal en un total de 08 (14 %) pacientes con una duración promedio de tratamiento de 03 días, lo cual, de acuerdo al protocolo de tratamiento, es correcto ya que está indicada durante 24 a 48 horas, con traslape a vía intramuscular. (12.18) (Ver índice de logro).

La combinación de penicilina cristalina más cloranfenicol por vía oral, se utilizó en aborto fetal incompleto, en un total de 08 (14 %) pacientes, con una duración promedio de tratamiento de 06 días. En masa anexial complicado, en un total de 03 (5 %) pacientes con un tratamiento de 04 días, según el protocolo de tratamiento, la combinación recomendada es penicilina cristalina más cloranfenicol intravenosa por un tiempo de 24 a 48 horas. (12.18) (Ver índice de logro)

La combinación de penicilina cristalina más cloranfenicol, por vía intravenosa, se utilizó en post-legrado séptico en un total de 09 (16 %) pacientes con una duración promedio de tratamiento de 03 días; en infección de herida operatoria en un total de 08 (14 %) pacientes con 03 días de tratamiento, en cesárea segmentaria transperitoneal más endometritis en 01 (2 %) pacientes con 03 días, según el protocolo de tratamiento esta combinación si es utilizable en los casos anteriores siempre y cuando exista un traslape a vía oral o vía intramuscular. (12.18) (Ver índice de logro).

El uso de penicilina cristalina, como monoterapia, fue utilizada en aborto fetal incompleto en un total de 03 (5 %) pacientes con una duración promedio de tratamiento de 04 días, en cesárea segmentaria transperitoneal más endometritis en un total de 5 (9 %) pacientes con 04 días de tratamiento aunque, de acuerdo al protocolo de tratamiento la combinación debe ser penicilina cristalina más cloranfenicol vía intravenosa. (12.18) (Ver índice de logro)

El uso de cloranfenicol, como monoterapia, por vía oral se utilizó en embarazo ectópico roto, en un total de 04 (7 %) pacientes con una duración promedio de tratamiento de 03 días; en masa anexial complicado en un

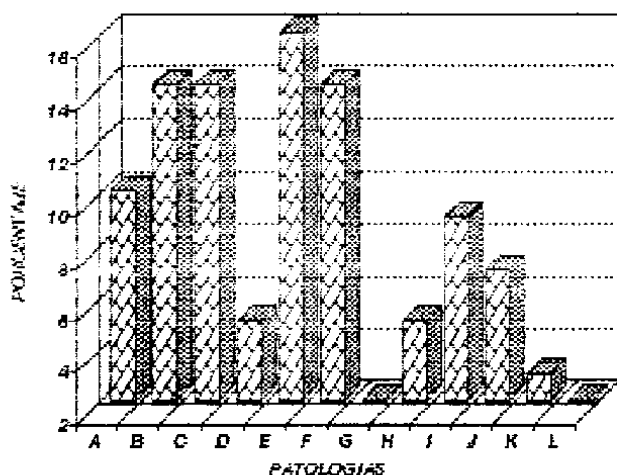
total de 02 (3 %) pacientes con 02 días de tratamiento, y utilizando cloranfenicol intravenoso, por un día, con un traslape a vía oral durante 03 días. Se utilizó en embarazo ectópico roto, en 01 (2 %) paciente. De acuerdo al protocolo de tratamiento con esta monoterapia, debe utilizarse, no más de 02 ó 03 dosis, como profilaxis (12.18) (Ver índice de logro). Ver Tabla No. 14 y Gráfica No.14.

El número de antibióticos prescritos en el área de cirugía fue de la siguiente forma: del total de 391 pacientes, con penicilina cristalina como monoterapia en un total de 242 (67 %) pacientes tratados, con un número de dosis mínima de 12 y una máxima de 33, con la combinación de penicilina cristalina más gentamicina en un total de 118 (25 %) pacientes, con un número mínimo de dosis de 03 y un máximo de 24; con gentamicina como monoterapia en un total de 03 (0.8 %) pacientes con un número mínimo de dosis 03 y máxima de 24; con ampicilina intravenosa en un total de 20 (05 %) pacientes con un número mínimo de dosis de 04 y máximo de 40, con la combinación de ampicilina intravenosa más gentamicina en un total de 08 (2 %) pacientes con un número de dosis de 03 a 20, como se observa en la tabla No. 15 y gráfica No. 15.

TABLA No. 14
 CIRUGÍAS EN GINECOLOGÍA
 USOS ANTIBIÓTICOS Y DURACION DEL TRATAMIENTO

PATOLOGÍAS	FEF	ANTIBIÓTICO	DÍAS X	PACIENTES	%
EXPLORACION PÉLVICA	A	AMPICILINA IV.	4	6	10%
INFECCION VAGINAL	B	PENICILINA CRISTALINA GENTAMICINA	3	3	14%
ABORTO FETAL INCOMPLETO	C	PENICILINA CRISTALINA CLORANFENICOL P.	6	6	14%
MASA ANEXIAL COMPLICADO	D	"	2	2	2%
POST-LEGRADO SEPTIDO	E	PENICILINA CRISTALINA CLORANFENICOL IV.	3	3	16%
INFECCION HERIDA OPERATORIA	F	"	3	3	14%
CESAREA SED. TRANSPERTONEAL + ENDOM.	G	"	3	1	2%
ABORTO FETAL INCOMPLETO	H	PENICILINA CRISTALINA	4	3	5%
CESAREA SED. TRANSPERTONEAL - ENDOM.	I	"	4	3	3%
EMBARAZO ECTÓPICO ROTO	J	CLORANFENICOL P.O.	3	4	7%
MASA ANEXIAL COMPLICADO	K	"	2	2	3%
EMBARAZO ECTÓPICO ROTO	L	CLORANFENICOL IV.	1	1	2%
TOTAL				53	100%

GRAFICA No. 14
 CIRUGIAS EN GINECOLOGIA
 VRS. ANTIBIOTICOS PRESCRITOS Y DURACION DE TRATAMIENTO



REFERENCIAS

A	EXPLORACION PELVICIA
B	INFECCION UTERINA
C	ABORTO FETAL INCOMPLETO
D	MASA ANEXIAL COMPLICADA
E	POST-LEGRADO SEPTICO
F	INFECCION HERIDA OPERATORIA
G	CESAREA SECUNDARIA TRANSPERITONEAL HAS ENDOMETRITIS
H	ABORTO FETAL INCOMPLETO
I	CESAREA SECUNDARIA TRANSPERITONEAL HAS ENDOMETRITIS
J	EMBARAZO ECTOPICO ROTO
K	MASA ANEXIAL COMPLICADO
L	EMBARAZO ECTOPICO ROTO

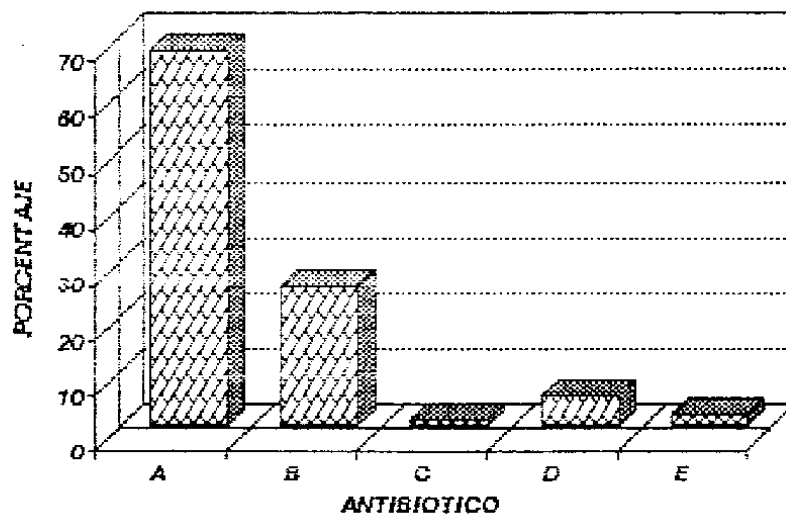
PORCENTAJE

10
14
14
5
10
14
2
5
9
7
9
2

TABLE No. 15
 ANTIBIOTICOS PRESCRITOS EN CIRUGIA

FATOLOGIAS	REF	ANTIBIOTICO	DIAS X	PACIENTES	%
EXPLORACION PELVICA	A	AMPICILINA IV	4	6	10 %
INFECCION VAGINAL	B	PENICILINA CRISTALINA + GENTAMICINA	5	5	14 %
ABORTO FETAL INCOMPLETO	C	PENICILINA CRISTALINA MAS CLORANFENICOL P.O.	5	8	14 %
MASA ANEXAL COMPLICADO	D	"	4	3	5 %
POSTELEGADO SEPTICO	E	PENICILINA CRISTALINA + CLORANFENICOL IV	3	9	15 %
INFECCION HERIDA OPERATORIA	F	"	3	3	14 %
DESAREA SED. TRANSFERITONEAL + ENDOMETRITIS	G	"	3	1	2 %
ABORTO FETAL INCOMPLETO	H	PENICILINA CRISTALINA	4	3	5 %
DESAREA SED. TRANSFERITONEAL + ENDOMETRITIS	I	"	4	5	9 %
EMBARAZO ECTOPICO ROTO	J	CLORANFENICOL P.O.	3	4	7 %
MASA ANEXAL COMPLICADO	K	"	2	2	3 %
EMBARAZO ECTOPICO ROTO	L	CLORANFENICOL IV	1	1	2 %
TOTAL				56	100 %

GRAFICA No. 15
 ANTIBIOTICOS PRESCRITOS EN CIRUGIA



REFERENCIAS

A	PENICILINA CRISTALINA I.U.
B	PENICILINA CRISTALINA MAS GENTAMICINA I.U.
C	GENTAMICINA I.U.
D	AMPICILINA I.U.
E	AMPICILINA MAS GENTAMICINA I.U.

PORCENTAJE

67
25
0.8
5
2

El número de antibióticos prescritos en el área de maternidad fue de la siguiente forma: Del total de 205 pacientes, con penicilina cristalina como monoterapia en un total de 04 (02 %) pacientes con un número mínimo de dosis de 06 y un máximo de 30; con ampicilina intravenosa como monoterapia en un total de 76 (37 %) pacientes con un mínimo de dosis de 04 y un máximo de 12; con ampicilina por vía oral, como monoterapia en un total de 06 (3 %) pacientes con un número mínimo de dosis de 04 y un máximo de 12; con cloranfenicol por vía oral, como monoterapia, en un total de 08 (04 %) pacientes con un número mínimo de dosis de 03 y un máximo de 12; con la combinación de penicilina cristalina más cloranfenicol en un total de 74 (36 %) pacientes con un número mínimo de dosis de 04 y un máximo de 32, con la combinación de ampicilina más gentamicina en un total de 14 (07 %) pacientes, con un mínimo de dosis de 03 y un máximo de 12; con la combinación de penicilina cristalina más gentamicina en un total de 07 (03 %) pacientes con un número de dosis mínima de 03 y máximo de 20, la combinación de penicilina cristalina, cloranfenicol y gentamicina en un total de 16 (08 %) pacientes con un número mínimo de dosis de 03 y máximo de 16, como se observa en la Tabla No. 16 y Gráfica No.16.

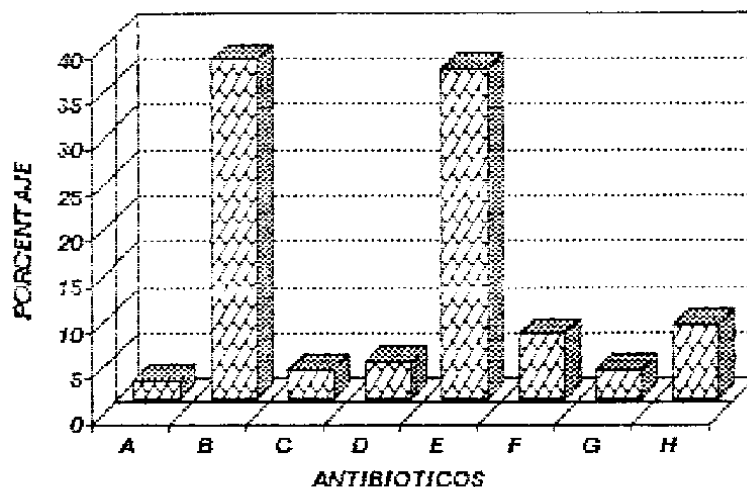
El número de antibióticos prescritos en el área de

TABLA No 15

NUMERO DE ANTIBIOTICOS PRESCRITOS EN MATERNIDAD

ANTIBIOTICOS	REF	PACIENTES	PORCENTAJE
PENICILINA CRISTALINA IV.	A	4	2 %
AMPICILINA IV.	B	76	37 %
AMPICILINA P.O.	C	6	3 %
CLORANFENICOL P.O.	D	8	4 %
PENICILINA CRISTALINA + CLORANFENICOL IV.	E	74	36 %
AMPICILINA IV. + GENTAMICINA IV.	F	14	7 %
PENICILINA CRISTALINA + GENTAMICINA IV.	G	7	3 %
PENICILINA CRISTALINA + CLORANFENICOL + GENTA	H	16	8 %
TOTAL		205	100 %

GRAFICA No. 16
 ANTIBIOTICOS PRESCRITOS EN MATERNIDAD



REFERENCIAS		PORCENTAJE	TOTAL
A	PENICILINA CRISTALINA I.U.	2	4
B	AMPICILINA I.U.	37	76
C	AMPICILINA P.O.	3	6
D	CLORANFENICOL P.O.	4	8
E	PENICILINA CRISTALINA MAS CLORANFENICOL I.U.	26	74
F	AMPICILINA MAS GENTAMICINA I.U.	7	14
G	PENICILINA CRISTALINA MAS GENTAMICINA I.U.	3	7
H	PENICILINA CRISTALINA + CLORANFENICOL + GENTAMICINA	8	16

ginecología fue de la siguiente forma: Del total de 58 pacientes, con ampicilina intravenosa como monoterapia, en un total de 06 (10 %) pacientes con un número mínimo de dosis de 03 y máximo de 20, con penicilina cristalina como monoterapia, en 07 (12 %) pacientes con un número mínimo de dosis de 03 y máximo de 12; con la combinación de penicilina cristalina más cloranfenicol en un total de 30 (52 %) pacientes, con un número mínimo de dosis de 03 y máximo de 24, con la combinación de penicilina cristalina más gentamicina en un total de 08 (14 %) pacientes con un número mínimo de dosis de 03 y máxima de 16, como se observa en la Tabla No.17 y Gráfica No. 17.

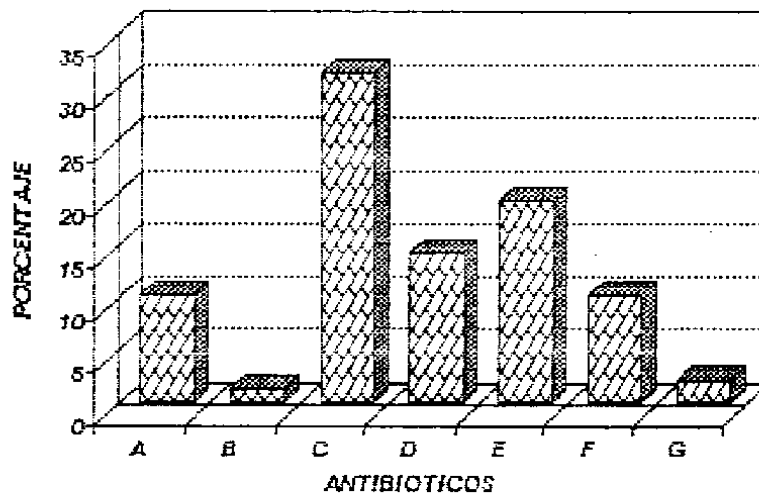
Las dosis indicadas, para los antibióticos en el estudio, fueron calculadas de acuerdo al peso de cada paciente, las cuales estuvieron dentro del rango establecido por la literatura (penicilina cristalina 3 millones cada 4 horas, gentamicina 60 a 80 mg cada 8 horas, cloranfenicol 500 mg cada 8 horas y ampicilina 1 gramo cada 6 horas).

En el 40 % de los pacientes pertenecientes a cirugía se realizó antibiograma para comprobar el uso de los antibióticos para el tratamiento de las infecciones, ya que el criterio de diagnóstico que se elaboró fue de tinción gram o de cultivo, tomando como muestra secreción

TABLA No. 17
 NUMERO DE ANTIBIOTICOS PRESCRITOS EN GINECOLOGIA

ANTIBIOTICOS	REF	PACIENTES	PORCENTAJE
AMPICILINA I.V.	A	6	10 %
FENICILINA CRISTALINA I.V.	B	8	14 %
FENICILINA CRISTALINA + CLOXANFENICOL I.V.	C	18	31 %
FENICILINA CRISTALINA + GENTAMICINA I.V.	D	8	14 %
FENICILINA CRISTALINA + CLOXANFENICOL P.O.	E	11	19 %
CLOXANFENICOL P.O.	F	6	10 %
CLOXANFENICOL I.V.	G	1	2 %
TOTAL		59	100 %

GRAFICA No. 17
ANTIBIOTICOS PRESCRITOS EN GINECOLOGIA



REFERENCIAS

A	AMPICILINA I.U.
B	PENICILINA CRISTALINA I.U.
C	PENICILINA CRISTALINA MAS CLOXANFENICOL I.U.
D	PENICILINA CRISTALINA MAS GENTAMICINA I.U.
E	PENICILINA CRISTALINA MAS CLOXANFENICOL P.O.
F	CLOXANFENICOL P.O.
G	CLOXANFENICOL I.U.

PORCENTAJE

10
12
31
14
15
10
2

o abscesos.

En el área de maternidad, a un 23 % de los pacientes se les realizó antibiograma para comprobar el uso de los antibióticos ya que el criterio de diagnóstico se elaboró a través de tinción o de cultivo, tomando como muestra la secreción de herida operatoria.

En el área de ginecología en un 08 % de las pacientes se realizó antibiograma para comprobar el uso de los antibióticos ya que el diagnóstico se elaboró a través de tinción o de cultivo, tomando como muestra sangre y secreciones.

Dentro del estudio bacteriológico los resultados a nivel de los departamentos de Cirugía, Maternidad y Ginecología, fueron los siguientes: *Staphylococcus aureus* con una incidencia del 50 %; la *Escherichia coli* con un 30 % y la *Pseudomona aureginosa* con un 20 %.

La hipótesis planteada para este estudio se rechaza ya que sólo el 26 % de casos presentados en el servicio de cirugía son tratados de acuerdo a los parámetros establecidos, en el servicio de maternidad en un 42 % y ginecología en un 43 %.



De acuerdo a lo anteriormente mencionado en el presente estudio se identificaron problemas de rango terapéutico (dosis y frecuencia), e inadecuada elección en la combinación y elección de alguno de los antibióticos.

Cada tipo de patologia dada en los diferentes servicios se describió con el propósito de dar a conocer las causas por las cuales se identificó y determinó que en las cirugías se cumplió con un 26 %, en maternidad 42% y cirugías con un un 43 % de acuerdo a los parámetros establecidos, presentando el uso que se le dió a los antibióticos seleccionados en los diferentes servicios, en lo que se refiere a su vía de administración, elección de antibiótico, duración de dosis por paciente, para ayudarnos a un mejor análisis de los resultados de cada caso, de los observados en este estudio.

El uso no adecuado de los antibióticos conforme a los patrones de tratamiento, presentados en éste trabajo, es una desventaja en cuanto a riesgo de toxicidad, y mayor estancia hospitalaria, lo que provoca un mayor costo en gastos de hospitalización de los pacientes.

Además cuando se prolonga la administración de

antibióticos se aumenta la probabilidad de superinfección o sea la aparición de evidencia bacteriológica y clínica de una nueva infección durante el primer ciclo de antibioticoterapia.

El uso de los antibióticos en los casos analizados en este estudio no pueden ser considerados como profilácticos sino deben ser considerados en función del establecimiento de tratamiento que eviten la sintomatología adquirida en el proceso quirúrgico.

Hay suficiente evidencia que indica que es injustificable el uso continuado de fármacos más de 24 a 72 horas, cuando es uso profiláctico.

Es conveniente aclarar que la institución donde fue realizado este estudio cuenta con un listado oficial de medicamentos que incluye cefalosporinas de segunda generación las cuales, son antibióticos recomendados en el patrón presentado en este estudio.

Este tipo de estudio es transversal, por lo que puede presentar algunas desventajas como ambigüedad temporal.

La función de los estudios transversales es descriptiva, no son válidas para contrastar hipótesis etiológicas, pero sí sugerirlas, función en la que su relativa rapidez y su bajo costo los hacen muy útiles.

10.

CONCLUSIONES

- 1) Se estableció que el total de casos evaluados en dos meses, asciende en un número de seiscientos cincuenta y uno (651) pacientes lo que corresponde al 100% de estos un 26% del servicio de cirugía, 42% de maternidad y 43% en ginecología cumple con lo establecido por los protocolos de tratamiento del hospital.
- 2) La hipótesis planteada en el estudio es rechazada ya que en ninguno de los tres servicios cumplió con más del 50% de los casos con lo establecido por los protocolos de tratamiento.
- 3) El conocimiento y/o seguimiento de los protocolos de manejo antimicrobiano es deficiente en los tres departamentos.
- 4) En el 60 % de los pacientes no se utiliza antibiograma para darle continuación a la antibioticoterapia incluida en los protocolos de tratamiento.
- 5) En el 60% de los pacientes no se utiliza antibiograma para determinar el uso del cloranfenicol de las patologías presentadas.

- 6) El hospital en que se realizó el estudio cuenta con los medicamentos de elección según el protocolo de tratamiento de los diferentes servicios incluidos en el estudio.

- 7) El antibiótico más utilizado en Cirugía, Maternidad y Ginecología fue Penicilina Cristalina en un 41.7% de los pacientes tratados.

- 8) En la mayoría de tratamientos el tiempo de medicación se prolonga algunos días más, en comparación con lo que el protocolo recomienda y como consecuencia se eleva el costo paciente/día, pues se ve aumentado el gasto de medicamentos, atención al paciente, etc.

- 9) La combinación más utilizada en cirugía, Maternidad y Ginecología fue Penicilina-Gentamicina en 17.2 % de los pacientes tratados.

11.

RECOMENDACIONES

11.1 Realizar estudios de farmacoeconomía que demuestren relación costo/beneficio con el seguimiento de una profilaxis correcta de antibióticos en cirugías para establecer mejores soluciones al problema.

11.2 Elaborar controles para que se cumplan con los protocolos de tratamiento para lograr la buena práctica clínica a través de un comité integrado por los cirujanos del hospital con la colaboración del comité de Farmacia y Terapéutica.

11.3 Que se vigile la existencia de antibióticos incluidos en los protocolos de tratamiento para cumplir sin interrupciones innecesarias con los tratamientos quirúrgicos.

11.4 Continuar con estudios de utilización de este tipo, abarcando menos áreas de estudio a nivel hospitalario y que ayuden a la búsqueda de soluciones para la disminución del tiempo de hospitalización y costo de la terapia.

11.5 Dar a conocer durante las rotaciones del personal médico, los protocolos existentes de cada Departamento.

Incluir al profesional Químico Farmacéutico durante la realización de la visita médica para apoyar en la evaluación de la terapia medicamentosa de los pacientes hospitalizados.

SECRETARÍA DE SALUD DE GUATEMALA
Central

12. REFERENCIAS

- 12.1 Badia JM, et al. A randomized prospective study of antibiotic prophylaxis compared to lavage of the surgical wound in nonperforating appendicitis. Med. Clin. Barc 1994 Jun; 103(6): 201-4.
- 12.2 Baksaas I Lunde Km, National drug policies: the need for drug utilization studies. Trends in Pharmacological Sciences (Tips) 1986; 7: 331-334.
- 12.3 Bergman V, Grimsson A, Walika AHW, Wester. holm B (eds). Studies in drug utilization: methods and applications. WHO Ref Publ. Euro Ser 1984; No. 8; pp 1-1850.
- 12.4 Gross F, Drug Utilization-Theory and Practice. Eur J clin Pharmacol 1981; 19: 287-394.
- 12.5 Hernández Palma, Mirna Nineth. "Evaluación de la práctica clínica en profilaxis antibiótica. Hospital Nacional de Mazatenango Suchitepequez" de Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala, (Tesis de Graduación, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia). 1996.
- 12.6 Hernández Y. Evaluación de la práctica clínica de

la profilaxis antibiótica en cirugía del tracto gastrointestinal en un Hospital del Oriente de Guatemala. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, (Tesis de Graduación , Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia). 1994.

- 12.7 Katsung BG. Farmacología Básica y Clínica. 4ta Ed. México: El Manual Moderno S.A. 1993; 1012 p (761-5).
- 12.8 Krup AM. Shoeder A.S. Tieney ML Diagnóstico Clínico y Tratamiento. Trad. Orizaga S.J., México D.F.: El Manual Moderno, 1989. 1198 p (984-85).
- 12.9 Rodolico G, et al. Short-Term. Antimicrobial prophylaxis in surgery. Eur. Surg. Res. 1989; 21:1-5.
- 12.10 Silverman M, Lee F12. Lidecker M. Pills and the public purse. Berkeley: University of California Press, 1981.
- 12.11 Wolff MJ. Use and misuse of antibiotics in Latin America. Clin. Infect. Dis. 1993; 2:5346-51.
- 12.12 World Health Organization (1986) Conference of experts on the rational use of drugs. Nairobi;

Kenya, 25-29 November 1985. Report of the Director General A 39/12. February 10. WHO.

12.13 Gall-S; et al. Ampicillin/sulbactam vs, clindamycin/gentamicin in the treatment of postpartum endometritis. J-Reprod-Med. 1996, Aug; 41(8): 575-80.

12.14 Nadisauskiene-R; et al. Ampicillin in the treatment of preterm labor. Medline 1996; 41(2): 82-89.

12.15 Bergstrom-S. Impact of intrapartum intravenous ampicillin on pregnancy outcome in women with preterm labor. Medline 1996; 41(2): 85-7.

12.16 Estudios de Utilización de Medicamentos. Oficina Sanitaria Panamericana. Programa Regional de Medicamentos Esenciales OPS/OMS. Costa Rica 1994.

12.17 Protocolo de antimicrobianos del Hospital Roosevelt en Cirugia. Agosto 1996

12.18 Protocolos obstétricos 2a Edición. Mayo 1997. pag 47-192.

12.19 Estadísticos de Medicamentos. Farmacia Interna. Hospital Roosevelt. 1996.

12.20 Daetz Juárez Ingrid Ivonne. Evaluación de la práctica clínica de profilaxis en Cirugía del Tracto Gastrointestinal. Universidad de San Carlos de Guatemala, (Tesis de Graduación, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia). 1997.

94.

13.

ANEXOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA
ESCUELA DE QUIMICA FARMACEUTICA

No. _____

Estudio de Utilización de
Antibióticos en los Servicios de Maternidad y Cirugía
de Adultos del Hospital Roosevelt de Guatemala

Servicio: _____ Sala: _____

Registro: _____ Cama No: _____

Paciente

Nombre: _____ Apellidos: _____

Sexo: () 1: Masculino 2: Femenino

Edad: () años

Fecha de ingreso: _____ Fecha de egreso: _____

Diagnóstico(s) preliminar
de ingreso:

Diagnóstico(s) final de
egreso:

_____() _____()
_____() _____()
_____() _____()

Estancia Hospitalaria () días

Condición del paciente al egreso ()

- | | | |
|----------|-------------|--------------------------------|
| 1. Buena | 3. Igual | 5. Traslado a otro servicio |
| 2. Mala | 4. Falleció | 6. Traslado a otra institución |

Número de antibióticos Prescritos ()
 Como monoterapia ()
 Terapia combinada ()
 Combinación de 2 ()
 Combinación de 3 ()
 Combinación de 4 ()

Cambio de vía de administración del antibiótico: ()

- | | |
|----------------|----------------|
| 1. I.V. a P.O. | 3. I.V. a I.M. |
| 2. P.O. a I.V. | 4. I.M. a P.O. |
| | 5. I.M. a I.V. |

Indicación: ()

- | | |
|---|---|
| 1. Meningitis | 8. Herida de arma blanca |
| 2. Vías respiratorias altas
(faringitis, amigdalitis,
otitis media) | 9. Tracto génito urinario
(infección tracto urinario,
sífilis, gonorrea, uretritis) |
| 3. Vías respiratorias bajas
(bronquitis, neumonía) | 10. Endometritis |
| 4. Enfermedad diarreica | 11. Infección pélvica |
| 5. Sépsis (bacteriana) | 12. Paciente neutropénico
febril. |
| 6. Piel (piodermatitis, celulitis,
erisipela, absesos, heridas infectadas) | 13. Profilaxis |
| 7. Herida de arma de fuego | 14. a) infección
intraabdominal
b) tipo médico
c) tipo quirúrgico |
15. Otros: _____

Antibiótico recibido

No.	Antibiótico	Indic.	Dosis	Frecuencia	Vía	*FI	*FF
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

* FI: Fecha de Inicio. *FF: Fecha de Finalización

Muestra obtenida ()

- | | | |
|-----------|-----------------------------------|-----------------------|
| 1. Sangre | 5. LCR | 8. Líquido peritoneal |
| 2. Orina | 6. Sec. piel, escama
o absceso | 9. Líquido auricular |
| 3. Espudo | 7. Sec. bronquial | 10. Suero de herida |
| 4. Heces | | 11. Absceso |
| | | 12. Otro: _____ |

Criterio de diagnóstico ()

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Cultivo | 4. Fiebre + signos de inflamación |
| 2. Tinción gram | 5. Fiebre solamente |
| 3. Exámenes de Lab. Inespecíficos | 6. Otras: _____ |

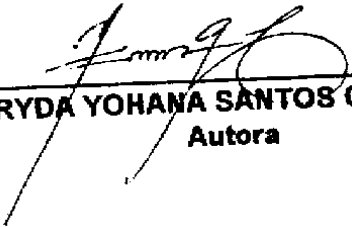
Estudio bacteriológico: Cultivo () 1. si 2. no

Bacteria: _____

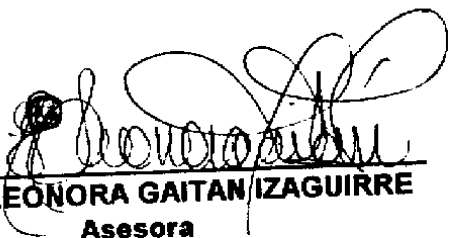
Sensibilidad: _____

Resistente: _____

Fecha en que se recibió el resultado: _____



FRYDA YOHANA SANTOS CASTILLO
Autora



LICDA. ELEONORA GAITAN IZAGUIRRE
Asesora



DR. CARLOS MEJIA VILLATORO
Coasesor Médico



LICDA. BEATRIZ BATRES DE JIMENEZ
Directora



LICDA. HADA MARIETA ALVARADO BETETA
Decana