

11217



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

120

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
HOSPITAL GENERAL TACUBA  
ISSSTE

2EJ

LA CEFTRIAXONA COMO AGENTE PROFILACTICO DE LA INFECCION DEL TRACTO GENITAL DESPUES DE CESAREA. ACIERTO O ERROR.

TESIS DE POSTGRADO  
QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA  
P R E S E N T A :

DRA. MARTHA ELVA RAMIREZ ONTIVEROS

L

ASESOR: DR. OSCAR SALINAS GONZALEZ



México, D.F.

1995



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

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

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

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

11217

120

2E



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
HOSPITAL GENERAL TACUBA  
ISSSTE

LA CEFTRIAXONA COMO AGENTE PROFILACTICO  
DE LA INFECCION DEL TRACTO GENITAL DESPUES  
DE CESAREA. ACIERTO O ERROR.

TESIS DE POSTGRADO  
QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN  
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA  
P R E S E N T A :

DRA. MARTHA ELVA RAMIREZ ONTIVEROS

ASESOR: DR. OSCAR SALINAS GONZALEZ

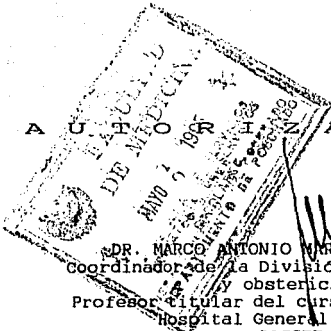


ISSSTE

México, D.F.

1995

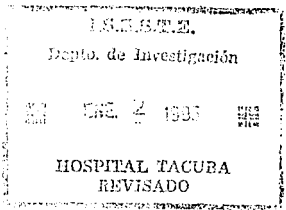
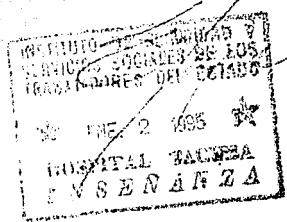
A U T O R I Z A C I O N .



DR. MARCO ANTONIO MARQUEZ BECERRA.  
Coordinador de la División de ginecología  
y obstetricia.  
Profesor titular del curso universitario.  
Hospital General Tacuba .  
ISSSTE

DR. OSCAR SALINAS GONZALEZ.  
Medico Adscrito al servicio de Ginecología  
y Obstetricia.  
Asesor de Tesis.  
Hospital General Tacuba.  
ISSSTE

DRA. ELVIA REYES SANCHEZ.  
Coordinadora de Enseñanza e Investigación.  
Hospital General Tacuba.  
ISSSTE.



# A G R A D E C I M I E N T O

Este trabajo está dedicado a mis Padres,  
Hermanos, Maestros, Compañeros y Amigos

Así como para todas las personas que forman parte de él.

G R A C I A S .

## I N D I C E

	PAG.
I. INTRODUCCION .....	1
II. MARCO TEORICO.	
a) Antecedentes históricos.....	3
b) Farmacología .....	5
c) Profilaxis con antibi6ticos en Obstetricia. 6	
d) La Ceftriaxona .....	9
e) Farmacocin6tica.....	11
III. JUSTIFICACION .....	14
IV . HIPOTESIS.....	20
V . MATERIAL Y METODOS.....	21
VI . RESULTADOS .....	25
VII. CONCLUSIONES .....	28
VIII. BIBLIOGRAFIA .....	30

## I N T R O D U C C I O N .

Las revisiones efectuadas en cuanto al uso profiláctico de antibióticos en la cesárea, en casi todos los regímenes - utilizados se observó una disminución significativa desde el punto de vista estadístico y clínico en la frecuencia de la presentación de procesos infecciosos, observándose que la incidencia de dicha complicación en el grupo de pacientes tratadas es aproximadamente la mitad del reportado en los grupos no tratados.

Los numerosos estudios realizados en este campo están basados en el efecto comparativo de la eficacia de los regímenes profilácticos utilizando diversos grupos de antibióticos bajo los criterios microbiológicos y condiciones propias de los grupos sujetos a estudio, clasificando el riesgo quirúrgico en bajo, moderado y alto.

Otros mas hacen referencia a los resultados obtenidos - en periodos cortos y largos de profilaxis, asi como del empleo de dosis únicas o de la administración por horario en un determinado tiempo, pero todos ellos exponiendo las venta

jas y desventajas de la utilización profiláctica de los antibióticos.

Evaluando profesionalmente los factores y condiciones existentes en el campo médico que justifiquen o no la utilización de los medicamentos en el postoperatorio de cesárea.

En las últimas décadas se ha registrado un espectacular incremento en el índice de cesáreas practicadas, reportándose se dicho incremento desde un 5% a un 20% según la fuente consultada. Esta tendencia también se ha presentado en los hospitales de todo el País, lo que ha ocasionado en consecuencia un aumento en la morbi-mortalidad del binomio madre-hijo al ser expuestos a un acto quirúrgico para la resolución del embarazo.



### M A R C O T E O R I C O . .

Existen numerosos factores de riesgo capaces de condicionar el desarrollo de infecciones del tracto genital y de la herida quirúrgica en las pacientes sometidas a cesárea que desde luego no son los mismos para todos los casos, lo que ha llevado al análisis de algunas de las posibles causas que condicionan la aparición del proceso infeccioso. Es indispensable analizar la indicación de la intervención quirúrgica, en este grupo encontramos 6 tipos principales de indicación fácilmente identificables en donde se agrupan la mayor parte de las razones que justifican efectuar una cesárea. En esta clasificación encontramos que las Distocias son la causa más importante de la elevación del número de cesáreas ya que la encontramos referida hasta en un 31% de los diagnósticos preoperatorios.

Las cesareas repetidas contribuyen en un 25 a 30% como indicación preoperatoria, así mismo se analizaron otros factores como el número de cesáreas previas, el periodo intergenésico, el tipo de insición uterina y por último el motivo de -

cesárea. El sufrimiento fetal y la presentación de nalgas - motivan un incremento de entre un 10 a 15%; y por último la - gestación múltiple y la desproporción feto-pelvica que ocasionan un incremento del 15%.

Otros factores de riesgo relacionados con la infección - puerperal son los siguientes:

- a) Duración del trabajo de parto.
- b) Tiempo transcurrido entre el momento de la ruptura de membranas y el momento del nacimiento.
- c) Número y frecuencia de exploraciones vaginales.
- d) Número y frecuencia de exámenes rectales.
- e) Aplicación o no de electrodo de Hon, durante la vigilancia del trabajo de parto.
- f) Tipo de anestesia.
- g) Destreza y experiencia del cirujano.
- h) Tiempo quirúrgico.
- i) Pérdida de sangre en el transoperatorio.
- j) Obesidad.
- k) Condiciones clínicas de la paciente antes de la cesárea ( Infecciones, anemia, desnutrición, inmunodepresión).

F A R M A C O L O G I A .

La administración única de ceftriaxona de un gramo via-  
endovenosa en mujeres embarazadas antes del trabajo de parto  
ocasiona niveles séricos de 132.8 mcgr/ml en forma inmedia-  
ta. Los niveles umbilicales se mantienen más altos aún 12hr  
después de la administración del medicamento. En el líquido  
amniótico se encuentran niveles de 9.6mcgr/ml. 12 a 15 hr -  
después de la administración del medicamento. No se obser-  
van con frecuencia efectos adversos o efectos secundarios -  
los cuales en caso de presentarse suelen ser lijeros (tales  
como diarrea, anafilaxia.) todo lo cual le confiere exelen-  
tes resultados como agente profiláctico en la cesárea. Se -  
ha encontrado que eradica todos los organismos patógenos -  
existentes antes de su administración en un rango que se -  
acerca al 90%, dado que alcanza altas concentraciones en -  
las venas y arterias pélvicas, utero, anexos, fascia endopel-  
vica, vagina lo que explica su alta eficacia como profilacti-  
co del proceso infeccioso en la cirugía obstétrica.

## PROFILAXIS CON ANTIBIOTICOS EN OBSTETRICIA.

Desde los inicios de la cirugía Obstétrica ha sido una preocupación fundamental el prevenir la infección post-operatoria, así a través de los años ha podido describirse la naturaleza de los procesos infecciosos y sus factores predisponentes en el afán de promover cambios y adecuaciones en la técnica quirúrgica así como también en la investigación en el campo de la profilaxis con antibióticos, todo esto con la finalidad de abolir la infección en el puerperio.

El factor más estudiado y desarrollado ha sido la prevención en base a los antibióticos, hecho que ha llevado a que su aplicación práctica muestre un notable desarrollo.

Las primeras noticias de que disponemos en cuanto a la profilaxis en base a los antibióticos datan del decenio de los cuarentas. Richards en 1943 y Falk y Bunkin en 1946 utilizaron sulfas para prevenir la infección después de cirugía ginecológica. Posteriormente hacia principios de 1950 el método fue abandonado parcialmente y se perdió interés en su estudio al encontrar cepas de bacterias resistentes a la penicilina.

Para 1961 nuevamente el tema llamó la atención dado que Burke y cols. publicaron sus resultados de trabajos de experimentación con animales. Demostraron que al aplicar antibióticos en termino de una a tres horas después de la inoculación de organismos patógenos en insiciones experimentales, como consecuencia habia una notable disminución en el tamaño de la herida.

En 1969 Palk y López - Mayor utilizaron cefalosporinas profilacticas en pacientes sometidas a cirugía Gineco-Obstétrica cirugía Gastrointestinal y de vias biliares, dado que fué evidente la eficacia clinica de este medicamento como profilactico de infecciones atrajo fuertemente la atención, teniendo como consecuencia que se intensificara la experimentación con diferentes regimenes. Esto ocasiono una rápida evolución de los tratamientos provocando cambios constantes en los mismos, asi como trabajos con nuevos antibióticos de espectro más amplio y vida media más larga. A pesar de todos estos cambios continuos las pautas para valorar la idoneidad del método no han cambiado hasta la fecha, continuan siendo aplicables y sustenten una conducta racional en la elección -

de utilizar o no un regimen profiláctico con antibiótico evi  
tando asi la utilización puramente empirica.

a) La técnica quirúrgica deberá ser una con gran posibili-  
dad de contaminación bacteriana y de desarrollar una infec-  
ción clínica.

b) El medicamento debe ser poco toxico, ciertamente ino-  
cua y de los que no se utilizan frecuentemente en los casos -  
de infecciones graves.

c) El espectro del antibiótico debe incluir aquellos ger  
menes que con mayor frecuencia ocasionen infección postopera-  
toria.

d) El farmaco debe alcanzar altas concentraciones tisula  
res durante la cirugía.

e) Debe administrarse durante un periodo de tiempo corto.

f) El hospital donde sea llevado a cabo el procedimiento  
debe contar con un programa de detección y supervisión de in-  
fecciones en base a protocolos establecidos y llevar un regis  
tro actualizado de patrones de sensibilidad a los antibióti -  
cos.

g) La actividad del antibiótico debe ser sostenida duran  
te todo el procedimiento.

h) Probada eficacia en estudios clínicos de profilaxis - de preferencia con dosis únicas.

i) El medicamento no debe causar resistencia entre los - germenés patógenos ni sensibilización entre las pacientes.

j) El medicamento elegido debe ser aquel que no tenga - contraindicaciones para su uso.

k) El régimen profiláctico debe ser relativamente barato.

#### LA CEFTRIAXONA. FARMACOLOGIA.

La ceftrixona es una cefalosporina sintética de tercera generación, antibiótico beta-lactámico y de acción prolongada. Actúa inhibiendo la síntesis de la pared bacteriana.

Las bacterias están cubiertas por una membrana externa - de porinas proteicas que permiten la difusión de nutrientes - y en su momento de los medicamentos a través de la pared ce- - lular.

La mayoría de los betalactámicos parecen penetrar la mem- brana externa de las bacterias a través de los canales de po- rina mediante el mecanismo de difusión simple.

Por otra parte además de la producción de betalactamasa la barrera de la membrana externa juega un papel importante en la resistencia a los antibióticos. No obstante las investigaciones han llegado al descubrimiento de numerosos agentes antimicrobianos que ofrecen buenos resultados, tal es el caso de la ceftriaxona que no es hidrolizada por la mayoría de las betalactamasas comunes y la penetración a través de la membrana externa parece ser hasta el momento el punto más importante en cuanto a la actividad antimicrobiana de este fármaco. - Así pues en los estudios en base a ceftriaxona muestran que - un buen grado de penetración es una característica muy importante para la actividad antimicrobiana y que se asocia a una baja o nula hidrolización del mismo.

Son numerosas las especies bacterianas contra las que - Ceftriaxona es activa sin lugar a dudas, aunque muchas cepas de *Bacteroides* sp. son resistentes en especial *Bacteroides fragilis*.



### FARMACOCINETICA.

La biodisponibilidad en la via intramuscular es del 100% y del 95% para la via endovenosa. Difunde rápidamente hasta el intersticio donde se mantienen concentraciones bactericidas durante 24 hr. se une a las proteinas plasmaticas entre el 85 y 95%, lo que equivale a una concentración en el plasma de entre 100 y 200mg por ml.

Se elimina inalterado en un 50 a 60% ( 70% ) en los recién nacidos y entre 40 y 50% por la bilis, su vida media es de 8 hr. aunque en niños de menos de una semana de vida y ancianos de mas de 75años esta vida media se incrementa al doble. Ceftriaxona es generalmente activa contra las siguientes bacterias:

#### Aerobios grampositivos.

- Staphylococcus aureus (Incluyendo cepas productoras de betalactamasa).
- Staphylococcus epidermidis.
- Staphylococcus pneumoniae.
- Streptococcus del grupo A. (S. pyogenes).

- Streptococcus del grupo B. (*S. agalactiae*).
- Streptococcus viridans.
- Streptococcus ovis.
- Staphylococcus sp. meticilina resistente es resistente a las cefalosporinas incluyendo la Ceftriaxona.

Aerobios gramnegativos.

- Aeromonas sp.
- Alcaligenes sp.
- Branhamella catarrhalis (betalactamasa positiva o negativa).
- Citrobacter sp.
- Enterobacter sp. (Algunas cepas son resistentes).
- Escherichia coli.
- Haemophilus ducreyi.
- Haemophilus influenzae. (Incluyendo cepas productoras de penicilinasas).
- Haemophilus parainfluenzae.
- Klebsiella sp. (Incluyendo *K. Pneumoniae*).
- Moraxella sp.
- Morganella morgani.
- Neisseria gonorrhoeae. (Incluyendo cepas productoras de penicilinasas).

- *Neisseria meningitidis*.
- *Plesiomonas shigelloides*.
- *Proteus mirabilis*.
- *Proteus vulgaris*.
- *Providencia* sp.
- *Pseudomonas aeruginosa* (algunas cepas son resistentes).
- *Salmonella* sp. (incluyendo *S. typhi*).
- *Serratia* sp. (incluyendo *S. marcescens*).
- *Shigella* sp.
- *Vibrio* sp.
- *Yersinia* sp. (incluyendo *Y. enterocolitica*).
- Anaerobios.
- *Bacteroides* sp. (incluyendo algunas cepas de *B. fragilis*).
- *Clostridium* sp. (excepto *C. difficile*).
- *Fusobacterium* sp. (Excepto *F. moritiferum* y *F. varium*).
- *Peptococcus* sp.
- *Peptostreptococcus* sp.

Muchas cepas que son resistentes a otros antibióticos - (penicilinas, cefalosporinas de 1a. y 2a. generación, aminoglicosidos) son sensibles a la Ceftriaxona.

## J U S T I F I C A C I O N .

Debemos mencionar que los procesos infecciosos como la endometritis diagnosticada con base y criterio clínico es más frecuente y grave después de cesárea que después de un parto. Su frecuencia suele fluctuar entre el 12 y 95% post-cesárea en comparación con solo un 3% post-parto. Así mismo se han observado más casos de muertes por septicemia materna posterior a cesárea que a partos vaginales. Además de infecciones graves del tracto genital, se observa con frecuencia el ataque por procesos infecciosos de la herida quirúrgica reportándose en numerosos estudios un índice mayor de morbilidad materna en las pacientes a las que se les realizó cesárea, hasta de un 29% en comparación con la morbilidad de las pacientes de parto que solo alcanza un 7%.

La prevención de infecciones post-quirúrgicas, ha sido una preocupación fundamental de los cirujanos.

Los primeros pasos para éste propósito se encuentran contemplados en las normas y técnicas de asepsia y antisepsia que se emplean ante un acto quirúrgico, recordando que una

técnica intraoperatoria correcta sigue siendo indispensable para éste propósito, así como el empleo de instrumental, suturas y en general recursos materiales apropiados, contribuyen de forma importante a la disminución de procesos infecciosos.

Posteriormente el descubrimiento de los antimicrobianos marca el segundo paso importante en la prevención de las infecciones quirúrgicas utilizados con el fin de disminuir las complicaciones sépticas inherentes al procedimiento quirúrgico, basándose en el uso juicioso y estudio detallado para su utilización.

Finalmente el uso inconciente de antibióticos profilácticos puede tener efectos desfavorables como cambios en la flora bacteriana y reacciones tóxicas directas, pero afortunadamente los estudios reportan un bajo índice de efectos secundarios.

La preocupación generalizada que suele despertar el uso excesivo de la profilaxis, es un relajamiento peligroso de las medidas estándar de control de infecciones. Por supuesto el lavado de manos, las técnicas correctas de aislamiento, la eliminación de curas y materiales infectados, el cambio

de uniformes manchados, el tiempo quirúrgico y la técnica -  
efectuada en forma correcta, siguen siendo elementos importan-  
tes del control de infecciones y no deben ser substituidos -  
por la profilaxis antibiótica.

Es la cesárea probablemente el procedimiento quirúrgico-  
en el que más se han utilizado antibióticos en forma profilac-  
tica, un importante y creciente riesgo de infección en el pos-  
operatorio de cesárea ha sido corroborado por diferentes gru-  
pos de investigadores sobre todos en los procedimientos no -  
electivos. Se ha establecido una frecuencia que va de un 45%  
al 85% de infecciones en la paciente sometida a cesárea no -  
electiva, o bien en las que se efectua después de haber ocu -  
rrido ruptura de las membranas y que no se han sometido a pro-  
filaxis.

Por otro lado la frecuencia de infección del tracto geni-  
tal disminuye en forma muy importante en la cesárea electiva-  
en la que se presenta aproximadamente en el 10% de los casos.  
Como causa directa se ha identificado la contaminación bacte-  
riana del líquido amniótico en forma ascendente.

Aquellas pacientes que han sufrido ruptura prematura de membranas de 6 o más horas previas a la cesárea y a las cuales se practica cultivo de líquido amniótico se les identifica colonización bacteriana del mismo en el 100% de los casos y aproximadamente el 90% de éstas desarrollan infección post-operatoria. La flora identificada es múltiple y mixta, aproximadamente en el 60% de los cultivos se aislan anaerobios patógenos.

Aquellas pacientes en las que el cultivo de líquido amniótico en el momento de la cesárea es negativo desarrollan infección en el 39% aproximadamente.

Con los criterios actuales la cesárea no electiva es un procedimiento que cumple y está cubierto con los requisitos para la utilización de antibióticos en forma profiláctica. De aquí en adelante hay dos cuestiones a contestar;

- 1.- ¿ Que antibiótico elegir ?
- 2.- ¿ Cuantas dosis deben administrarse ?

Estas cuestiones se presentan en forma recurrente en tanto no se cuente con el antibiótico "ideal".

Todos los antibióticos utilizados como profilácticos han sido empleados para tratar infecciones previamente, de modo que su toxicidad, inocuidad, farmacocinética, vida media, concentraciones tisulares, etc, son plenamente conocidos.

Tal parece que los medicamentos que tienen vida media de cuando menos una o dos horas, son buena elección para el manejo con una sola dosis, reservando el recurso de dosis múltiples para los medicamentos con vida media corta, así mismo se ha venido haciendo incapie en alcanzar el espectro que se debe cubrir con el medicamento y tal parece que es muy deseable que estén incluidos en el mismo, gérmenes anaerobios. Aunque éste último punto es controversial probablemente un antibiótico de amplio espectro aunque no incluya los anaerobios es una buena elección.

Es importante hacer notar que la profilaxis antibiótica solo disminuye la frecuencia de la infección post-operatoria pero no ha logrado eliminarla. Es probable que a pesar del medicamento profiláctico la infección se presente lo que nos recuerda que el origen de la colonización bacteriana es multi



factorial y que la prevención no depende unicamente del efecto farmacológico del antibiótico.

En resumen: Tal parece que el esquema que reúne las condiciones para la aplicación profiláctica de un antibiótico debe reunir las siguientes condiciones.

- A) Debe ser un agente relativamente barato.
- B) Que sea un fármaco poco tóxico.
- C) Que tenga un espectro limitado.
- D) Ser utilizado en una o dos dosis.
- E) Tener una vía de administración cómoda.
- F) Su absorción debe ser lo mas completa posible.
- G) Debe alcanzar altas concentraciones en el área a intervenir.
- H) Tener una actividad antibacteriana media.
- I) Eficacia completa contra los gérmenes que con más frecuencia colonizan la región.
- J) Debe ser relativamente barato.

## H I P O T E S I S .

El alto índice de complicaciones infecciosas registradas en nuestro medio que día a día son el motivo de hospitalización para su tratamiento, causando no sólo gastos elevados adicionales a las instituciones, sino también una incapacidad relativa más prolongada para que las pacientes se incorporen en forma activa a la sociedad y a su núcleo familiar, son el origen de la siguiente cuestión:

La utilización profiláctica de Ceftriaxona será capaz de disminuir las complicaciones infecciosas del tracto genital y pared abdominal en las pacientes sometidas a Cesárea?

Por supuesto no se estará tratando de reemplazar las medidas universales de antisepsia que implican la realización de todo acto quirúrgico, ni mucho menos soslayar la importancia del adecuado y cuidadoso manejo de los tejidos sólo porque se está administrando el antibiótico.

### MATERIAL Y METODOS.

El presente estudio se llevo a cabo en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital General Tacuba I.S.S.S.T.E. como un estudio de investigación aplicada, exploratoria, clínica, longitudinal, prospectiva y abierta para la población derecho-habiente.

En el departamento de Obstetricia en un periodo comprendido entre el uno de enero de 1993 y el uno de agosto de 1994, fueron seleccionadas 50 pacientes a quienes se les aplico la cédula de recolección de datos elaborada a propósito.

Se incluyen en el estudio 50 pacientes que hayan ingresado al servicio de Obstetricia durante el periodo de tiempo antes mencionado, sin límite de edad, y que cursen con un embarazo de término, y a las que se les descarta la posibilidad de cualquier estado patológico agregado. Sólo se incluyeron la pacientes en las que la via de resolución del embarazo sería la cesarea; independientemente de la indicación de la misma. Las pacientes seleccionadas cumplieros estrictamente con los siguientes criterios de inclusión:

- 1.-Pacientes de cualquier edad que cursen con un embara

zo de término ingresadas a la U.T.Q. para resolución del mismo.

2.-Que en el momento de su ingreso se encontraran clínicamente sanas y sin manejo antibiótico previo.

3.-Sin antecedentes de hipersensibilidad a los Betalactámicos.

La selección de pacientes se realizó en este centro hospitalario y se requirió para la misma:

1.-Historia Clínica completa.

2.-Toma de exámenes básicos de laboratorio y estudios de gabinete que se consideraron pertinentes para cada caso en particular.

La primera evaluación clínica de las pacientes se llevo a cabo en el servicio de admisión hospitalaria de la U.T.Q. y fueron excluidas del estudio los siguientes casos:

1.-Pacientes con historia de hipersensibilidad a los betalactámicos.

2.-Aquellas con padecimientos crónicos y que coexistan con compromiso renal o hepático.

3.-Paciente en las que se haya presentado ruptura prematura de membranas de más de 8 hrs previas a la cesárea.

4.-Pacientes con embarazo de pretérmino.

Durante el estudio se determinaron criterios de eliminación y éstos fueron:

1.-Desarrollo de procesos alérgicos secundarios a la administración de Ceftriaxona.

2.-Accidentes trans-operatorios como desgarros del segmento uterino, hematomas de pared abdominal en el post operatorio inmediato.

(cabe mencionar que en nuestro grupo de estudio ninguna paciente fué excluida.

También se incluye en éste trabajo un grupo control de 50 pacientes sometidas a Cesárea en el mismo periodo de tiempo con características similares a las del grupo en estudio, a éste grupo control no se le administró ningún tipo de antibiótico con fines profilácticos. La evolución clínica de éstas pacientes, fué seguida y registrada bajo los mismos parámetros establecidos para nuestro grupo en estudio.

A las pacientes del grupo en estudio se les administró 1 gr. de Ceftriaxona I.V. 30 a 60 minutos antes de la Cesárea, posteriormente se les administraron 2 dosis de 1 gramo cada una, con intervalo de 8 horas en el post-operatorio inmediato.

La evolución clínica post operatoria de las pacientes -  
fue vigilada durante las primeras 72 horas en el medio hospi-  
talar, mediante el registro continuo de las constantes vi-  
tales, así como también la valoración clínica: inspección de  
la herida quirúrgica en búsqueda de signos clínicos de in-  
fección, involución uterina, y características de los lo-  
quios.

Las pacientes de ambos grupos fueron egresadas en térmi-  
nos generales a las 72 hrs. del post operatorio, y fueron -  
examinadas bajo los mismos parámetros al séptimo día al acu-  
dir para el retiro del material de sutura. Con una evaluación  
final en el puerperio tardío en el día 15 del post operatorio.

## R E S U L T A D O S .

Durante el periodo de estudio se efectuaron 100 cesáreas divididas en dos grupos. El primero (grupo de estudio) con 50 pacientes a quienes se les administró con fines profilácticos un gramo de ceftriaxona como se describió con anterioridad. El segundo (grupo control) también de 50 pacientes quienes no recibieron el antibiótico. Ambos grupos fueron evaluados y sujetos a observación clínica bajo las mismas circunstancias.

En ambos grupos se observó que la edad de las pacientes fluctuaba entre los 18 y 38 años. El grupo más numeroso fue el de las multigestas que engloba un total de 35 pacientes para el grupo I (70%), y 29 para el grupo II (50%).

Las multigestas con más de 5 embarazos representaron en ambos grupos sólo el 10%.

En relación a la paridad 40 mujeres en el grupo I eran nulíparas (80%), 5 pacientes primíparas (10%), y 5 más multíparas (10%).

El antecedente en este mismo grupo de pacientes con una

y dos cesáreas previas representó el 34% para las pacientes con una cesárea, 17 casos, y el 20 % para las pacientes con dos cesáreas, 10 casos. La ausencia del antecedente de cicatriz uterina representa el 46% con 23 casos.

En relación a las indicaciones de la cesárea el primer lugar estuvo representado por el antecedente de cesárea previa en 17 casos lo que corresponde al 34%, La cesárea iterativa con 10 casos representó el 20%. La desproporción fetopélvica fué la indicación en 8 casos (16%), seguida de la presentación pélvica en 6 casos (12%).

El sufrimiento fetal agudo fué la indicación para 4 pacientes 8%, La situación transversa en 3 más, representando el 6%, y la placenta previa diagnosticada durante el control prenatal y programada con antelación fué la indicación en 2 pacientes (4%).

Fuéron solicitadas y efectuadas 16 salpingoclasias tran cesárea con lo que se cubrió con este método definitivo de planificación familiar al 32% de las pacientes.



La incisión medía infraumbilical se llevó a cabo en 45-pacientes (90%) y la incisión transversa suprapúbica se efectuó en 5 pacientes (10%). La incisión uterina efectuada en el 100% de las cesáreas fue la segmentaria transversa-arciforme. No se registraron complicaciones transoperatorias en la totalidad de ambos grupos. El peso promedio de los recién nacidos fué de 3150gr. y las valoraciones de Apgar fueron repostadas de 8-9 también en promedio.

En cuanto a la morbilidad infecciosa encontramos que el grupo tratado con Ceftriaxona no presentó ningún caso de infección del tracto genital o de la pared abdominal. En el grupo control se identificaron 8 casos con Endometritis y absceso de pared abdominal en tejido celular subcutáneo lo que representó el 16%. Las pacientes que desarrollaron el proceso séptico fueron reingresadas para tratamiento hospitalario entre el 4to al 7mo día después de efectuada la cesárea, requiriendâ una estancia promedio de 5 días.

## CONCLUSIONES .

En base a los resultados obtenidos en nuestro estudio - podemos concluir lo siguiente:

La utilización de ceftriaxona como profiláctico de proceso infeccioso de la cesárea demuestra ser un método eficaz ya que si bien no elimina el riesgo de proceso séptico ayuda a que este disminuya en forma muy importante. Podemos observar una diferencia muy significativa al comparar el grupo de estudio y el grupo control.

Pensamos que el procedimiento es inocuo para la madre y su producto al no identificar efectos secundarios.

Los beneficios obtenidos con la administración de Ceftriaxona son muy claros si hacemos notar que ninguna de las paciente del grupo de estudio desarrolló proceso séptico alguno en comparación con el grupo no tratado.

Consideremos importante hacer notar que además de los beneficios directos a la salud de las pacientes que este régimen profiláctico proporciona, disminuye en forma importante el presupuesto financiero que se destina para cada paciente en nuestra Institución.

Los resultados obtenidos en el presente estudio son -  
similares a los reportados en la literatura.

Es muy importante destacar que si bien es cierto que la  
Ceftriaxona es un importante aliado en la prevención de in -  
fecciones en la paciente sometida a cesárea también lo es -  
que su presencia no debe nunca reemplazar a las técnicas -  
de antisepsia así como tampoco a la práctica de una adecuada  
técnica quirúrgica y al cuidadoso manejo de los tejidos.

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

- 20.- Gilstrap R, Cunningham G. The bacterial pathogenesis of infection following cesarean section. *Obstet Gynecol* 1979 p;53; 545.
- 21.- Blanco J, Gibbs R, Casteneda Y, St Clair P. Correlation quantitative amniotic fluid cultures with endometritis - after cesarean section. *Am J Obstet Gynecol* 1982; 143;897
- 22.- Galask R Chaning. Concepts in obstetric antibiotic prophylaxis. *Am J Obstet Gynecol* 1987; 157-491.
- 23.- Ledger W, Gee C. Guidelines. For antibiotic prophylactic in gynecology. *Am J Obstet Gynecol.* 1975; 121:1038.
- 24.- Polk H, Lopez-Meyer J. Postoperative wound infection; a prospective study of determinant factors and prevention Surgery 1969; 97.
- 25.- Gibbs R, St. Clair P, Castillo M, Casteneda Y. Bacteriologic effects of antibiotic prophylaxis in high risk cesarean section. *Obstet Gynecol* 1981; 57:277 .
- 26.- Kreutner K, DelBene V, Delamar D. Perioperative antibiotic prophylaxis in cesarean section. *Obstet Gynecol* 1978 57:277.

B I B L I O G R A F I A .

- 1.- Ronald S. Gibbs. Infección después de cesárea;  
Obstet-Gynecol. 1985; 877-891.
- 2.- Kaiser AB. Antimicrobial Prophylaxis in surger  
N. Engl J. 1986; 315: 1129-38.
- 3.- Sebastian Faro. Profilaxis con antibióticos.  
Obstet-Gynecol 1989; 267-275.
- 4.- Susen M. Cox Endometritis postparto.  
Obstet-Gynecol. 1989; 351-357.
- 5.- Matsuda S; Suzuki M. Shimizu T.  
Pharmacokinetic and clinical evaluations of ceftioxone +  
in perinatal infections in obstetrics and gynecology.  
Obstet-Gynecol Sep 1988 41 (9) p 251-60.
- 6.- Chimura T; Morisaki N, Matsuo M.  
Efficacy of ceftriaxone against infections in the field  
of obstetrics and gynecology.  
Obstet-Gynecol Jun 1988 41 (6) p 641-5 .
- 7.- Horii T; Ikeda M; Okumura Y.  
Fundamental and clinical studies of ceftraxone in the  
field of obstetrics and gynecology.  
Jpn J Antibiot Dec 1984 37 (12) p 2364-70 .
- 8.- Hergovic Z; Bockler H.  
Antibakteriella prophylax mite einer einmaligen Gabe von  
lgr Geftraxon in der Gynakologia and Geburtshilfe.  
JOURNAL ARTICEL Apr 15 1988 138 (6-7) p; 147-50.
- 9.- Obata I. Koike K; Morimoto O.  
Pharmacokinetic and clinical studies on ceftriaxone in  
the field of obstetris and gynecology.  
JOURNAL ARTICEL Jul 1987 40 (70) p; 1259-74.

- 10.- Swartz A HW, Grolle K. The use of the antibiotics prophylactic in cesarean section , a review of the literature. Obstet-Gynec 1981 50 (12) p ; 594 - 609.
- 11.- Curson S.L: The Use of prophylactic antibiotics in cesarean. J. Rep Med. 1981; 26(12) 594-609.
- 12.- Tsuji Y; Iton K; Moriyama. I. Fundamentals and clinical study on ceftriaxone in the field of obstetrics and Gynecology. JOURNAL ARTICLE Dec 1984 37 (12) p; 1371-6.
- 13.- Rehn M, Nilsson CG. Risk factors cesarean for febrile morbidity associated. Obstet-Gynecol 1980 56 (6) 269-33
- 14.- Marcushever B, Karchmet KS, Monroy HA. Morbilidad materna fetal en cesárea iterativa analisis de 1000 casos Ginec-Obstet Mex 23; 613-625.
- 15.- Corson S.L The use prophylactic antibiotics in cesarean section a review of the literature J.Rep Med. 1981; 26 (12) 595-609.
- 16.- Gibbs R. Clinical risk factors for puerperal infection. Obstet Gynecol 1980; 55 178.
- 17.- Yonekura ML Risk Factors for post-cesarean endomyometritis Am J Med 1985; 78-177.
- 18.- Hawrylyshyn P A. Bernstein P; Papsin FR. Short-term antibiotic prophylaxis in high risk patients following cesarean section. AM J Obstet-Gynecol 1983; p ; 145-285.
- 19.- Duff P. Prophylactic antibiotics for cesarean delivery; A simple cost-effective strategy for prevention of post-operative morbidity. Am J Obstet Gynecol 1987; 157-794.