

11217
147
2ey



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
Hospital Regional "General I. Zaragoza"
I. S. S. T. E.**

**FACTORES DE RIESGO EN INFECCION
GINECOOBSTETRICA**

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**TESIS DE POSTGRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO EN:
LA ESPECIALIDAD DE
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
P R E S E N T A ;
DR. ROGELIO SANDOVAL ISLAS**

Asesor de Tesis: Dr. A. Alejandro Vázquez López



México, D. F.

1991



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

I N D I C E

JUSTIFICACION.....	1
OBJETIVOS.....	3
MATERIAL Y METODOS.....	4
INTRODUCCION.....	6
GENERALIDADES.....	8
RESULTADOS.....	64
ANALISIS.....	72
CONCLUSIONES.....	77
BIBLIOGRAFIA.....	78

JUSTIFICACION

A pesar del avance en el campo de la bacteriología, nuevas y mejores técnicas quirúrgicas, eficaces antibióticos; la mortalidad materna infecciosa continúa ocupando el tercer lugar en México y Latinoamérica (después de la enfermedad hipertensiva del embarazo y la hemorragia).

Esto implica mayores días de estancia hospitalaria; en la mayoría de los casos actuando como factor de peso en las infecciones intrahospitalarias de tipo cruzadas por mal manejo. Lo primero repercutirá con un impacto psico-social en la paciente infectada, aunado también la derrama económica que implica su manejo.

En otras instituciones del país encontramos que la morbilidad infecciosa en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional " 20 de Noviembre " del ISSSTE, fue del 30.8% en el año de 1988 (9). Donde la infección de vías urinarias, endometritis y la infección de herida quirúrgica fueron las principales. En esta misma institución durante el periodo de 1961 a 1966 la principal causade muerte materna fue proceso infeccioso (10). En otras instituciones las cifras que se maneja varia en diferentes periodos en que se realizaron los estudios (12).

Consideramos que al identificar a pacientes portadoras de --
riesgo para adquirir infección y tomar las medidas adecuadas
se disminuyen la morbi-mortalidad por tales eventos.

OBJETIVOS**A CORTO PLAZO:**

1. Identificar los factores de riesgo en pacientes con infección y el entorno Institucional que lo condiciona.
2. Modificar las condiciones tanto de la paciente e - Institución para disminuir este evento.
3. Con lo anterior disminuir la morbi-mortalidad infecciosa.

A LARGO PLAZO:

1. Sistematizar los factores de riesgo en forma codificada para identificar las condiciones desfavorables de adquirir infección.
2. Establecer normas de estudio y de manejo para la paciente con riesgo tributarias a proceso quirúrgico.

HIPOTESIS

Identificando los factores de riesgo para la infección ginecológica y obstétrica en nuestro servicio, sistematizado y - codificado en un formato de evaluación; se preeven estos - eventos disminuyendo la morbi-mortalidad.

MATERIAL Y METODOS

Se analizarán los expedientes de pacientes que según regis-
tro del servicio hallan cursado con proceso infeccioso secun-
dario a un acto quirúrgico ginecológico y obstétrico durante
el periodo comprendido del 1ro. de enero de 1989 al 30 de no-
viembre de 1990.

Se revisan los expedientes correspondientes y se determinan-
los factores de riesgo que presenten; con los mismos se valo-
rará y analizará los factores que presentaron.

Se elabora formatos de riesgo en base a los datos mas comu-
nes encontrados.

La fuente será proporcionada por el registro del servicio.

Como criterios de inclusión fueron:

1. Toda paciente intervenida quirúrgicamente durante -
el periodo antes señalado.
2. Toda paciente con diagnóstico de infección después
de:

-Parto

-Legrado

-Cesárea

-Histerectomía, etc.

que acudieron al servicio de Admisión Tocoquirúrgica u hospitalización.

3. Pacientes que no hallan aceptado internamiento durante su segunda revisión médica en la Institución y -- que hallan presentado infección.

Como criterios de exclusión:

1. Que no reuna los criterios anteriores
2. Pacientes no registradas en archivo del servicio.

Criterios de eliminación

1. Paciente que halla solicitado su alta voluntaria durante su estancia hospitalaria sin signos de infección.
2. Casos de expediente extraviados.

De las variables estudiadas se anexa hoja de recolección de datos.

INTRODUCCION

La infección es un proceso dinámico que comprende la invasión del cuerpo por microorganismos patógenos y la reacción de los tejidos a ella y a su toxinas (7).

Poco después del nacimiento, diversos organismo colonizan las superficies externas e internas del cuerpo humano esta microflora natural por lo general no es patógena y puede incluso ser benefica.

Aún en esta época de antibióticos de amplio espectro, mejores técnicas quirúrgicas; la infección continúa preocupando al Gineco-obstetra.

La disponibilidad de antibióticos de amplio espectro a permitido al ginecobstetra a emplear un solo fármaco para las infecciones ginecobstetricas. Aunque se a visto que en infecciones complejas el empleo de un solo antibiótico no es mejor que la combinación de varios de ellos (19).

La paciente obstétrica constituye un situación clínica única cuando hay infección; se afecta potencialmente a dos pacientes, madre y feto (29). La afección del feto puede ser directa o indirecta. La primera esta constituida por los efectos que sufre el feto cuando la madre tiene una infección como la pielonefritis, neumonía y vaginitis. El feto -

esta expuesto a alteraciones maternas en metabolismo, temperatura y disponibilidad de oxígeno, trabajo de parto prematuro y ruptura de membranas.

La paciente ginecológica se ha beneficiado más que la obstétrica del progreso logrado es el tratamiento de enfermedad infecciosa (2). El progreso en el desarrollo de antibióticos de amplio espectro ha permitido al médico tratar pacientes - más conservadoramente y reservar la intervención quirúrgica para las pacientes en países subdesarrollados (México entre ellos) ocupa un tercer lugar como causa de muerte materna - después de la enfermedad hipertensiva del embarazo y la hemorragia, de ahí la importancia de realizar estudios constantes de este tema.

La paciente infectada por lo general se siente que gran culpa si no toda la tuvo el médico tratante cuando en realidad se ha demostrado factores de riesgo para adquirir la infección, Diabetes, Anemias Crónicas, Desnutrición, etc.

La identificación de estos factores sí son factibles de modificar antes de evento quirúrgico, conducirá a una disminución de la morbimortalidad por estos eventos.

GENERALIDADES

A pesar de 85 años de cirugía aséptica y mas de 40 años de experiencia con antimicrobianos, el médico quirúrgico se encuentra con que las infecciones son problemas actuales como en el pasado. Los agentes etiológicos han cambiando. Los estafilococos continúan causando infecciones nosocomiales pero bacterias gramnegativas generalmente conocidas no patógenas, oportunistas o invasores secundarios han pasado a crear un - problemas importante (7).

La infección sólo se transforma en enfermedad manifiesta -- cuando se trastorna el equilibrio entre huesped y parásito. De las miles de especies de microorganismo que hay en la na turaleza, sólo unos cientos se conocen que son patógenos pa ra el hombre. Cuando la resistencia del huesped disminuye - la microflora indígena puede intervenir en una enfermedad infecciosa (7).

La infección nosocomial se produce como resultado de la -- transmisión de patógenos a un paciente previamente no infec tado, desde una fuente en el medio hospitalario (infección cruzada). Los patógenos también pueden provenir del mismo - paciente (autoinfección). muchas infecciones nosocomiales - tienen base iatrogénica (son provocadas por el tratamiento prácticado por el médico o su colaboradores) (16). La infec

ción nosocomial causa morbilidad, mortalidad, gastos para el paciente y la Institución.

Una infección quirúrgica es aquella que requiere tratamiento operatorio y se ha desarrollado antes de una intervención, o como complicación de la misma. Por lo tanto una infección - postoperatoria de la herida quirúrgica también es una infección nosocomial específica. La infección quirúrgica puede - analizarse en relación con intervenciones en campos limpios o cantaminados, la localización, aparato o sistema infectado y las actividades fisiopatológicas de los microorganismos -- causales.

CLASIFICACION DE INFECCIONES QUIRURGICAS

I Con relación al resultado final:

- a) Infecciones que curan espontáneamente.
- b) Infecciones graves que requieren tratamiento.
- c) Infecciones fulminantes, causa muerte o incapacidad permanente.

II Con relación al momento en que se inicia:

- a) Infecciones quirúrgicas preoperatorias:
 - 1. Se conoce el momento y puerta de entrada
 - 2. Se desconoce el momento y puerta de entrada.

b) Infecciones quirúrgicas operatorias: comprende a todas aquellas en que los microorganismos logran entrar en el cuerpo durante una operación o como resultado inmediato de ella (puede considerarse a la cirugía responsable directa o indirecta de la infección).

1. Infección quirúrgica operatoria evitables -- (fallo del cirujano o personal en la sala de operaciones para apegarse a los principios de esterilización y en las prácticas aceptadas y acreditadas).

2. Infecciones quirúrgicas operatorias no evitables:

2.1 Microorganismos patógenos ya residentes en los tejidos del cuerpo (incisión contaminada).

2.2 Microorganismos de un foco de infección profundo (abscesos peritoneales, etc.).

2.3 Microorganismos residentes en las superficies de mucosas normales.

2.4 Microorganismos de partículas de polvo

c) Infecciones quirúrgicas postoperatorias. Son com plicaciones de la operación o del tratamiento - postoperatorio del paciente:

1. Infección de la herida quirúrgica.
2. Infección de las vías respiratorias.
3. Infección de las vías urinarias.

La mayor parte de las incisiones resultan contaminadas, más no infectadas con flora cutánea normal (bacterias como esta- filococos coagulasa negativo y difeteroides anaerobios).

Las especies de bacterias patógenas tienen la capacidad de in vadir y provocar enfermedad. Sin embargo, la enfermedad es - un accidente biológico y representa una interacción compleja entre microorganismos y huesped sólo que ocurre en circuns-- tancias especiales (8). Las personas sanas pueden ser porta- doras de patógenos y sin embargo no resultar efectados clíni camente. Algunas bacterias que en condiciones ordinarias no son patógenas resultan oportunistas y pueden pasar a serlo - cuando se altera el equilibrio huesped-parásito, por ejemplo cuando la flora normal es eliminada por antibióticos (8,5,7)

El termino virulencia se refiere a la capacidad invasora de tejidos de determinada cepa de un patógeno, y se utiliza en dos formas diferentes: En primer lugar la virulencia descri-

be cuantitativamente la dosis mas pequeña de una cepa bacteriana capaz de producir enfermedad en determinado huésped. En segundo lugar, la virulencia describe un concepto epidemiológico, por ejemplo que determinado *Staphylococcus aureus* de determinado tipo de fago produzca enfermedad humana con mayor frecuencia que otro (15).

La resistencia de huésped se demuestra por su capacidad para inicialmente mantener las bacterias fuera del cuerpo, y si esto falla, para localizarlas y destruirlas (7). Las defensas primarias incluyen al sistema de células fagocíticas fijas, o sea los histiocitos del sistema retículo endotelial y los fagocitos móviles. Son auxiliados por sustancias antibacterianas existentes en plasma sanguíneo, linfa, líquido intersticial; por barreras físicas a la propagación de las bacterias (o sea sustancias fundamentales, membranas serosas y fibrosas), por reacciones locales y generales como hiperemia, fiebre y leucocitos. Las defensas secundarias dependen de la presencia de estímulos antigénicos específicos (bacterias y productos bacterianos). Los anticuerpos así formados en respuesta a estos antígenos inhiben o destruyen bacterias o neutralizan sus toxinas. En presencia de suficientes anticuerpos, las defensas primarias se aceleran mucho, las bacterias son fagocitadas y digeridas con mayor -

rapidez que antes, y la capacidad del suero para neutralizar toxinas bacterianas aumenta muchos miles de veces. La presencia de otra enfermedad puede reducir mucho las resistencias a la infección, lo mismo que la nutrición (2,5,7).

Las bacterias causan enfermedad invadiendo tejidos y produciendo toxinas. La invasión bacteriana causa una lesión demostrable de células y tejidos huéspedes en la vecindad de la invasión, mientras que las toxinas bacterianas son transportadas por la sangre y la linfa para causar efectos citotóxicas en zonas alejadas de la lesión inicial, y algunas bacterias ataca de ambos modos.

La morbilidad infecciosa en obstetricia varia de 19 - 51% dependiendo de diversos autores. En Instituciones de México como es el Hospital Regional " 20 de Noviembre " ISSSTE, se encontró en el año de 1987 fué de 30.8% donde las más encontradas fueron:

- Infección Vías Urinarias
- Endometritis
- Infección de la Herida Quirúrgica (9).

En la misma Institución se realizó una revisión de causas maternas durante 25 años, donde se encontró un número de 199 - muertes maternas en donde la causa principal varió en diferentes épocas. De 1961-1966 como primera causa se encontró -

a la infección, segunda causa preeclampsia-eclampsia, tercera hemorragia y por último a los accidentes anestésicos. De 1982-1986, la eclampsia-preeclampsia ocupó el primer lugar seguido por la hemorragia, y por último la infección. Dentro del proceso infeccioso la causa mas directa fué aborto séptico, peritonitis postcesárea (10).

La tasa de mortalidad materna general en México se encuentra entre 11-12 por 10 000 nacidos vivos y en Estados Unidos de Norteamérica es de 1-2 por 10 000 nacidos vivos (10). La mortalidad materna en otros centros hospitalarios de México es de:

1954-1966 Hospital General S.S.
104 x 10 000 nac.

1974 Hospital de la Mujer
35.68 x 10 000 nac.

1964-1966 Hospital G.O. # 4
17.5 x 10 000 nac.

1964-1976 Hospital G.O. # 3 IMSS
14.8 x 10 000 nac.

1964-1968 Hospital del D.F.
72.2 x 10 000 nac.

1968 Centro Materno Infantil
18.44 x 10 000 nac.

U.S.A.
2.05 x 10 000 nac.

Israel
19 x 10 000 nac.

Fuente: (10,11,12,13).

La mortalidad y la morbilidad en histerectomías en el periodo comprendido entre 1981-1986, también fueron revisados en el Hospital Regional "20 de Noviembre". Donde se encontró: la principal complicación fue en la esfera urológica, donde la infección de vías urinarias 41-44% (histerectomías vaginales y abdominales). En cuanto a la segunda señala que las que se sometieron a histerectomía abdominal presentaron mayor mortalidad que las que se sometieron por vía vaginal, - donde se encontró una mortalidad de 1-2 x 1 000 histerectomías realizadas independientemente de la indicación y del tipo de cirugía realizada (12 por 10 000 histerectomías realizadas) (14).

Las cifras antes señaladas nos corrobora en que los factores de riesgo tanto de la paciente como los de las Instituciones estudiadas, ya que son diferentes tipos de pacientes con estado socioeconómico diferente y problemas de nutrición.

Definitivo es que en muchos casos los procesos infecciosos son de causa iatrogénica o complicación misma de la cirugía ya lo señala Novak: pueden presentarse muchas otras compli-

caciones, incluso en manos del cirujano mas cuidadoso, el único medio de evitarlas es no operar. Sin embargo, estos accidentes desafortunados pueden reducirse al mínimo siguiendo una técnica quirúrgica cuidadosa y un buen juicio quirúrgico (6).

DIAGNOSTICO.

Los signos y síntomas clásicos de infección son:

Enrojecimiento, hinchazón, calor y dolor. La pérdida de función es otro signo de infección, producida por la inmovilización refleja y voluntaria. La fiebre y la taquicardia son signos inespecíficos o adicionales. La fiebre y los escalos fríos indican septicemia, mientras que la frecuencia elevada del pulso es signo de toxicidad, La leucocitosis acompaña con mayor frecuencia a la infección bacteriana que una viral, cuando mas grave sea la leucocitosis mas grave la infección, existe también preponderancia de granulocitos inmaduros, los cuales pueden aumentar por arriba del 85% o sea una desviación a la izquierda.

Deben examinarse el exudado del área infectada apreciando su color, olor y consistencia, lo mismo que tinción con Gram. La muestra deberá ser remitida a el laboratorio de bacteriología para cultivo de aerobios y anaerobios, así como prueba de sensibilidad a los antibióticos. Se deberá iniciar --

tratamiento de inmediato basado en el criterio clínico aunque el informe posterior del laboratorio con frecuencia le permitirá efectuar cambios apropiados (4,7,17 y 27).

El hemocultivo son los métodos mas difinitivos para determinar la etiología de la infección. Las bacterias por lo general entran a la circulación por el sistema línfatico. En - consecuencia cuando las bacterias se multiplican en el sitio de la infección, la linfa que drena dicha área llevará bacterias al conducto toráxico y posteriormente a la sangre venosa.

Es difícil y complejo analizar a cada uno de los padecimientos ginecológicos y obstétricos analizados en este trabajo por lo que se mencionaron generalidades sobre infección en general.

MICROFLORA GENITAL FEMENINA

La microflora que coloniza habitualmente el aparato genital femenino esta circunscrita a tres sitios anatómicos: genitales externos, vagina y cuello uterino, las estructuras in--ternas restantes son estériles y la presencia de cualquier microorganismo en ellas debe considerarse anorma (31). La interacción huesped-flora genital femenina, posee una gran complejidad sujeta a múltiples factores: anatómicos, quími

cos, mecánicos, fisiológicos, cronológicos, iatrogénicos, ca-
racterísticas todas que condicionan la calidad, cantidad y
el potencial patogénico de la flora normal.

CARACTERISTICAS MICROBIOLOGICAS DEL APARATO GENITAL FEMENIL

La colonización de la vagina en la recién nacida, presumi-
blemente se inicia durante su paso por el canal del parto,
apartir de la propia flora materna. De tal manera que el
Inoculo "origina" predominarán los lactobacilos acompañados
de una mezcla de bacterias aerobias y anaerobias. El epite-
lio vaginal de la recién nacida es rico en glucogeno merced
al estímulo estrogénico proveniente de la madre, por lo --
cual los organismos capaces de fermentar esa fuente (acido-
génicos) y se soportar ulteriormente la acidéz producida --
(acidúricos), son los que se ven favorecida su adherencia -
específica a las células epiteliales y multiplicación poste-
rior; lo que ocurre con el genero Lactobasillus y algunos -
anaerobios como Bacteroides y Pentococcus (31).

Poco después del nacimiento la ausencia de estrógenos hace
que el epitelio vaginal se vuelva fino, atrófico y carente -
de glucogéno; este último hecho afecta a la flora lactobaci-
llar que al carecer de su subtracto no logra proliferar, --
consecuentemente el PH se eleva de 3.7-5 hasta niveles de 6
8. Así en el periodo previo a la menarca, la flora acidofi-

la se abate y el nicho ecológico esta ocupado por cocos gram positivos, bacilos grampositivos diferentes de los lactobacillus y bacilos gramnegativos facultativos y anaerobios (1, - 31).

En el inicio de la menstruación y el proceso de maduración sexual, se restablece el epitelio rico en glucogéno y crecimiento de los lactobacillus en la vagina, en conjunción con los diversos morfotipos aerobios y anaerobios. En si la flora bacteriana vaginal y de cuello uterino no es un ecosistema dinámico y varia en la misma paciente de un día a otro y con el ciclo menstrual.

MICROORGANISMOS EN VAGINA Y CERVIX

AEROBIOS:

Lactobacillus
Staphylococos
Corynebacterium
Estreptococo D, A y B.
Enterobacteriaceae
Moraxella.
Acinetobacter
Cándida
Neiseria

ANAEROBIOS:**Lactobacillum****Bacteroides****Clostridium****Peptococcus.****Peptoestreptococcus****Bifidobacterium****Veillonela.**

MATERIALES DE SUTURA

Dentro del campo de la infección quirúrgica, los materiales de sutura juegan un papel importante, ya sea por su aplicación incorrecta o mala elección de los mismos. Estos presentan grados diversos de reacción tisular dependiendo del material del que este elaborado; cuando son aplicados con demasiada fuerza provocan isquemia y necrosis de los tejidos los cuales favorecen la infección.

Los materiales de sutura han servido tradicionalmente para aposición o contricción, mediante los caules es posible reunir los planos abiertos quirúrgicamente y ligar los vasos sanguíneos. La historia del desarrollo de los materiales de sutura tiene una mayor identificación con esta última función. Galeno, uno de los primeros médicos que estudio los materiales de sutura, aconsejaba utilizar ligaduras de lino -- celta, sobre todo en hemorragias arteriales. Un sustituto aceptable era la ligadura con intestino de animal. Hacia el -- siglo II de nuestra era, Sorano de Efeso utilizó ligadura -- umbilical para controlar la hemorragia en el recién nacido. En la edad media la hemostasia se lograba sobre todo por cauterización . Durante el renacimiento resurgió el interés por las ligaduras para hemostasia. En el siglo XV se registró la utilización de hilos de lino y de intestino animal. Siglo --

XVI Ambrosio Parea utilizó ligadura para hemostasia, en la - Batalla de Danvilliers (32).

En el siglo XIX en Estados Unidos, Ephraim Mcdowell, padre - de la cirugía abdominal utilizó tiras de ante, para su ova- riotomía histórica. Mario Sims obtuvo buenos resultados usan- do alambre de plata para reparar fístulas vesicovaginales. - En Europa, el barón Joseph Lister, describió el tratamiento de la ligadura conseda y de intestino con ácido carbónico. - Se desconoce cuando se acuyo el término de catgut, el proba- ble origen de la palabra catgut es "kitgut", material intes- tinal procesado obtenido de ovejas o bueyes que se utilizaba para hacer cuerdas musicales.

El siglo XX hasido testigo de la evolución de múltiples mate- riales sintéticos que ofrecen ventajas sobre los materiales de sutura naturales que el tiempo a consagrado.

CLASIFICACION DE MATERIALES DE SUTURA.

No absorbibles:

Sintéticos

-Nilon

- Polipropileno (prolene)

- Polibustéster.

No Sintéticos

-Seda

Absorbibles:

Sintéticos:

-Poliglactina 910 (Vicryl)

-Acido poliglicolico (Dexon)

-Polidioxanona (PDS)

-Poligliconato (Maxon)

No Sintéticos:

- De intestino

Existen una gran variedad de calibres, en cada calibre pueden haber diferencia importante en el diámetro. Se dispone de materiales en forma de monofilamentos o hebras de multiples filamentos. Las suturas absorbibles pueden obtenerse con recubrimiento (Vicryl, Dexo Plus), o sin el (Dexon S). Aún cuando el material sintético utilizado sea el mas fuerte que se conoce, resultará poco eficaz cuando no permita hacer un buen nudo, que se resista al deslizamiento y mantenga una fuerza máxima del asa anudada.

Se ha demostrado que los materiales sintéticos producen menor reacción tisular que los naturales (32). Esta menor reactividad puede perderse cuando el diámetro es muy grande. Hay estudios que han demostrado que el calibre del material utilizado tiene una relación mas directa con relación de --

adherencias que la reactividad verdadera del material (32). Cuando mayor sea el calibre del material de sutura, mayor se rá la posibilidad de formación de adherencias.

Un factor final para la elección del material de sutura es la duración de la fuerza. Los materiales sintéticos absorbibles se fragmenta por hidrólisis que es un proceso predecible, el material de intestino tiene menos fuerza tensil y - esta sujeto al proceso menos predecible de degradación enzimática. Puede observarse pérdida rápida de la fuerza en presencia de infección local por proceso de fagocitosis. Cuando se trata de pacientes con riesgo de dehiscencia de la herida o retraso en la cicatrización , se deberá tener en mente el uso de materiales de sutura con absorción retardada (polidioxanona o poligliconato).

PREPARACION DE LA PIEL

La piel es la primera línea de defensa corporal contra las infecciones y es una estructura de complejidad y eficacia notoria. Es el mayor órgano del cuerpo y constituye casi el 16% del peso corporal total, con una superficie de 1.8 m^2 .

La capa externa o epidermis protege al cuerpo contra el ambiente externo; la dermis le da fortaleza y nutrimento.

La flora bacteriana esta determinada principalmente por la -

cantidad de humedad en una región determinada. Esta constituida principalmente por Difteroides, bacilos grampositivos de el genero *Corynebacterium* y *Propionibacterium*, cuyas cifras son relativamente constantes. Por el contacto con el ambiente adquiere flora tansitoria que varía mucho en número tipo, y es mas fácil eliminar que la flora residente -- unida a la piel por adhesión o absorción. Se requiere fricción para retirar la flora residente. Existe tres regiones; oleosa humeda y seca cada una con microambiente diferentes y estables en cuanto a población bacteriana.

REGIONES OLEOSAS.

La piel esta cubierta con una fina emulsión de lipidos que además de mantenerla flexible inhibe el crecimiento bacteriano patógeno. Los lípidos son secretados por las glándulas sebaceas, emulsificados por el sudor y distribuidos sobre la piel, estas zonas son: frente, cuero cabelludo y unidades pilocabeceas de los folículos pilosos. En estas regiones predominan las bacterias anaerobias en unidades formadoras de casi 10^6 colonias (CFU)/cm². El número de *Propionibacterium*, la principal bacteria, es directamente proporcional a la cantidad de ácidos grasos libres presentes (33).

REGIONES HUMEDAS

La piel contiene 18-20% del total de agua corporal y requie

re casi 20% para mantenerse sana. Las sustancias producidas durante la queratinización, así como las grasas cutánea, -- proteínas y otras estructuras, tiene la capacidad de retención de agua. El principal determinante de la flora cutánea es la humedad. Las corinebacterias aerobias que suelen denominarse difterioides son los microorganismos mas frecuentes en estas regiones de la piel. Estos raramente producen infecciones clínicas aunque pueden causar endocarditis, artritis, septicemias y otras infecciones en pacientes inmunodeprimidos (33).

REGIONES SECAS

Se encuentran en brazos, manos, piernas y tienen la menor cantidad de bacterias, sobre todo cocos grampositivos (90%) en una cifra de 10^3 a 10^4 CFU/cm². Si una región se vuelve humeda por la ropa o guantes, puede proliferar microorganismos gramnegativos.

Preparación preoperatoria de la piel para cirugía ginecológica .

La preparación de la piel para cirugía ginecológica requiere acciones que disminuyen la flora bacteriana de la piel de la paciente o su vagina a través de la cual se realizará el procedimiento quirúrgico, y acciones que disminuyan la flora bacteriana de las manos del cirujano.

Piel de la paciente:

La única razón para preparar la piel del paciente antes de la cirugía es disminuir el riesgo de infección de la herida quirúrgica (33). Este riesgo depende más de la susceptibilidad de el huésped, los microorganismos presentes en la herida y el estado de ésta al término de la operación.

Baño preoperatorio

Algunos autores recomiendan el baño preoperatorio para disminuir la flora residente y transitoria de la piel del paciente. Los baños preoperatorios múltiples puede disminuir el riesgo de infección de manera notoria. El mejor agente es gluconato de clorhexidina. No obstante en el paciente usual no se requiere baño preoperatorio, sólo en pacientes con riesgo .

La preparación preoperatoria de la piel debe ser segura de acción rápida, con un preparado que contenga una substancia antimicrobiana de amplio especto que disminuya lo bastante el número de organismos. La mayoría de los agentes logran resultados máximos con una sola aplicación. Algunos autores no encontraron discrepancia entre ocho diferentes preparados utilizados. Estos compuesto fueron: triclosano, uno de hexaclorofeno y seis yodoforados, produjeron una disminución importante del número de colonias microbianas previas

al lavado, en comparación con las posteriores a éste (33).

Otros estudios comparativos indican que un agente es más eficaz que otros. Además de la eficacia hay otros factores para la selección del agente, ya que se informó de reacciones cutáneas. El autor recomienda la solución acuosa de yoduro de povidona (10% povidona-yodo y 1% de yodo), dado -- que es apenas menos eficaz que las soluciones alcohólicas.

La simple aplicación del agente sobre el abdomen es tan eficaz, y pudiera ser aún más, que el tradicional, técnica de frote mecánico prolongado. Casi todos los agentes son de la misma eficacia si se deja 120 segundos sobre la piel (5, - 17,27). Aunque no hay grandes estudios clínicos de comparación entre frotamiento, rociado y la aplicación, los resultados de los estudios indican que el aplicar la substancia en el sitio quirúrgico y dejarla secar, produce la disminución necesaria de microorganismos (33).

Es importante considerar la tricotomía cuando se habla de preparación de la piel para operación quirúrgica. El único motivo para eliminar el vello de la región quirúrgica es -- que impide mecánicamente una aproximación precisa de la herida. La microbiología del vello es de interés máximo: Prince demostró que es estéril, por lo que contribuye poco a la frecuencia de infecciones de la herida quirúrgica. Si se de

cide retirar el vello para la aproximación de los bordes cutáneos, la interrogante se refiere al mejor método. La eliminación del vello con navaja aumenta la frecuencia de infección de la herida, según todos los informes (33). Puede usarse depiladores para eliminarlo, pero su utilización se relaciona con exantema en un importante número de pacientes. Cuando se requiere retirar el vello para aproximación de la herida, es aceptable la depilación con pinzas en el quirófano. Este método no produce aumento importante de la frecuencia de infecciones.

Otro aspecto importante es la preparación de la vagina para intervención quirúrgica, el propósito es disminuir el riesgo de infección postoperatoria, casi siempre se utiliza antibióticos profilácticos durante operaciones vaginales, por el mismo motivo; disminuir el riesgo de infección postoperatoria (33,2,1,20,27,28). Amstey y Jones compararon el efecto de la irrigación vaginal con solución de povidona-yodo y con solución salina. Los resultados indican que en pacientes sometidas a histerectomía vaginal después de administrar antibióticos profilácticos, no existe un efecto benéfico adicional por el uso preoperatorio de una solución antiséptica en la vagina. La irrigación con solución salina puede diluir la cantidad de bacterias en la vagina y tal vez sea benefico.

La preparación preoperatoria de las manos del cirujano debería disminuir el número de flora residente y eliminar cualquier contaminante transitorio presente. El microambiente seco de las manos, habitado por estafilococos coagulasa negativo y bacterias corineformes se transforma en piel húmeda por el uso de guantes de latex o vendajes que hacen proliferar bacterias gramnegativas. Las bacterias transitorias se eliminan fácilmente con el lavado de las manos. No obstante la flora residente esta unida por adhesión o absorción se elimina sólo fricción. Para el lavado de las manos suelen utilizarse cuatro preparados con efecto antimicrobia no importante, hexaclorofeno, benzalconio, yodoforos y gluconato de clorhexidina. Según diversos autores algunos son mejores que otros.

Los cepillos preoperatorios prolongados son tradicionales y al igual que las técnicas de preparación de la paciente para la intervención quirúrgica no estan apoyados por datos publicados. Los Centers for Disease control recomendado el cepillado por cinco minutos si es el primero del día. El tiempo recomendado entre una operación y otra es de dos a cinco minutos. Dinee comprobó que un lavado mas breve será tan eficaz como el frotamiento de 10 minutos. Selwyn y ELLYS informaron que un metodo de desinfección de 30 segundos puede ser suficiente, dada la baja incidencia de infec-

ción de 30 segundos puede ser suficiente, dada la baja de infecciones en cirugía general producidas por flora normal. Lowbury y colaboradores informaron de una disminución de -- 98.2% de cifras bacterianas después de un cepillado de 120 segundos con atención especial a uñas y punta de los dedos. (33)

El cirujano deberá recordar que hasta 30% de los guantes -- quirúrgicos se perforan durante las operaciones. Después de la intervención quirúrgica deberá cepillarse durante 15 segundos para reitrar sangre y otros contaminantes. Las proba**bles** enfermedades que se pueden transmitir por la sangre -- son Hepatitis y SIDA. Una solución alcohólica (alcohol etílico o isopropílico inactivan a estos virus y otros.

INCISIONES

El propósito de la incisión abdominal es permitir acceso a la cavidad peritoneal. Son factores a considerar el hacer -- una incisión abdominal: su simplicidad y velocidad de ejecu**ción**, exposición, características de cicatrización y resultados estéticos. Además la incisión deberá ser lo suficientemente amplia para permitir la palpación del contenido abdominal. Se han propuesto diversas incisiones para la cirugía ginecológica, la decisión del cirujano debe depender de consideraciones de la velocidad de ingreso a la cavidad pe-

ritoneal, presencia de incisiones abdominales previas, alteraciones patológicas que se cree que se encontrará en el abdomen y la posibilidad de requerir exposición en su parte superior. En la actualidad se encuentran con dos tipos de incisiones, transversas y las verticales con sus ventajas y desventajas lo mismo, que indicaciones precisas.

Incisiones Verticales

En muchos aspectos la incisión media es la regla aurea para entrar a la cavidad abdominal. Esta permite una entrada abdominal rápida, con poca pérdida sanguínea y proporciona exposición aceptable. Las desventajas de esta incisión tiene relación con su mal riego sanguíneo, que a su vez conlleva a un mayor riesgo de dehiscencia y formación de hernia. El riesgo de infección es mayor cuando se prolonga por encima de la cicatriz umbilical por su colonización bacteriana, - además el ombligo es una estructura potencialmente débil, - susceptible de herniación.

Incisión Paramedia.

Ofrece las ventajas de incisión media, además de una disminución del riesgo de dehiscencia y hernia postoperatoria. Sin embargo, esta requiere mas tiempo para realizarla ya que se trata de una área mas vascularizada. Se encuentra - también sujeta a tensión lateral considerable en el posopera

ratorio que tiene a pliar la cicatriz quirúrgica.

Incisiones Transversas

Muchos obstetras y ginecológicos ha favorecido estas incisiones por su característica de cicatrización y resultado estético, combinadas con una exposición aceptable de la pelvis.

Incisión Pfannestiel.

Es tal vez la mas empleada, permite una exposición excelente de la parte central de la pelvis y el espacio de Retzius. No se recomienda en pacientes con probable carcinoma de ovario o gran tumoración pélvica. El resultado estético es excelente ya que la cicatriz queda cubierta por el vello pubico (34).

Incisión Mackenrodt y Maylard.

Son transversas con corte muscular y difieren sólo en cuanto al nivel de la colocación de la incisión cutánea en relación a la cicatriz umbilical. Son incisiones mas laboriosas con tendencia mayor de sangrado y presenta la ventaja sobre la Pfannestiel en cuanto a una mayor exposición de la pelvis y lateral.

Incisión de Cherney

Es transversa e inmediatamente por arriba de la sínfisis de pubis. Se usa sobre todo para procedimientos quirúrgicos del

espacio de Retzius o espacio para vesical. Se diferencia de las anteriores en que esta no se corta musculo sólo se corta las inserciones tendinosas de los músculos rectos en su inserción del pubis.

TRATAMIENTO.

Hablar de tratamiento sólo se considerarán medidas generales ya que el presente estudio abarca un sin número de patología infecciosa y no es posible hablar de cada una de ellas, en general se acepta dos tipos de tratamiento quirúrgico, farmacológico y el combinado.

Tratamiento quirúrgico. Este deberá ser contemplado en casos de poca respuesta al tratamiento antimicrobiano y en caso de absceso, los cuales deberán ser drenados, en caso de infecciones pélvicas importantes se deberá considerar la histerectomía con o sin conservación de los anexos.

Tratamiento mixto o combinado, casi siempre en caso de poca respuesta farmacológica se contemplará éste, ya se para la evacuación de un absceso profundo. El antibiótico a elegir estará determinado por las características clínicas de la infección posteriormente se cambiará de acuerdo al resultado de bacteriología.

Tratamiento con antimicrobianos, el empleo de antibióticos

para tratar la infección depende de un suministro adecuado - de sangre y es mas eficaz contra infecciones agudas. Los antibióticos tienen poco acceso a los abscesos, y si acaso penetran lo hacen por difusión lenta. Así pues debe usarse junto con incisión y drenaje. Deberá presentar mejoría en 24--48 hrs. El cambio de antibiótico mas eficaz puede basarse en el resultado del cultivo y del informe de sensibilidad (7).

Estado actual de los antibióticos.

PENICILINAS

En 1928, Alexander Fleming observó que las colonias estafilococos en medio de cultivo muy próximas a *Penicillium notatum* presentaban lisis. Mas tarde demostró que el filtrado obtenido del cultivo de este hongo tenía actividad bactericida contra ciertas bacterias y llamó a dicho cultivo filtrado de Penicilina. El ulterior desarrollo de la penicilina se debió a investigaciones tales como Howard, Florey y Ernest Chain. La segunda Guerra Mundial proporciona el estímulo para su --producción masiva. El interés continuó durante las siguientes décadas y la investigación se mantiene aún hoy; de ahí la lista siempre creciente de penicilinas nuevas.

Mecanismo de Acción.

Los mecanismos de acción antibacteriana no se conoce aún por

completo. Los antibióticos betalactámicos (penicilinas, cefalosporinas, monobactams y carbapenems) son bactericidas e impiden la síntesis de la pared celular (5,22). Para ser activos las penicilinas deben primero pasar por la pared celular, escapar a la destrucción de las betalactamasas presentes en el espacio periplásmico y unirse a proteínas captadoras de penicilina. La penicilina impide la síntesis de pared bacteriana, por bloqueo del proceso de transpeptidación, que une componentes individuales de peptidoglicanos de la célula. Otro probable mecanismo de acción es que la inactividad de otras proteínas portadoras de penicilina produzcan desactivación de inhibidores autolíticos lo que permite la fragmentación de enlaces covalentes en la pared celular bacteriana, así la acción de diversas penicilinas produce la muerte de la bacteria por lisis celular o alteración morfológica de la pared celular sin lizarla (22)

Las penicilinas son eficaces sólo sobre bacterias metabólicamente activas que estén sintetizando moléculas de la pared celular; esto es, células en reproducción. Estos antibióticos virtualmente carecen de actividad cuando las bacterias son inactivas, son intracelulares o carecen de pared celular.

Clasificación

Penicilinas Naturales

-Penicilina G. Penicilina B benzatinica

- Penicilina V.

Penicilinas resistente a penicilinas:

- Meticilina
- Nafcilina
- Oxacilina
- Cloxacilina
- Dicloxacilina
- Flucloxacilina

Aminopenicilinas:

- Ampicilina
- Amoxicilina
- Bacampicilina (profármaco).

Penicilinas contra Pseudomonas:

- Carbenicilina
- Ticarcilina
- Azlocilina
- Mezlocilina
- Piperacilina

Combinaciones:

- Augmentin = amoxicilina = ácido clauvulico
- Timetin = ticarcilina = ácido clavulico
- Unasin = ampicilina = sulbactam.

Suelen clasificarse en cuatro grupos principales:

1. Penicilinas Naturales, incluyen: Penicilina V, Pe-

nicilina G o G benzatinica, disponibles en formas orales y paraenterales o de reposición. Dependiendo del tipo se absorben en algunas horas, la sal benzatinica su absorción es muy lenta proporciona concentraciones séricas detectables hasta durante 15-30 días. Penicilina V, es una preparación estrictamente oral.

2. Penicilina resistente a Penicilinas, se emplean sobre todo como agente antiestafilocosico y el grupo esta formado por seis: met icilina, nafcilina, oxacilina, cloxacilina, dicloxacilina y flucoxacilina. - La met icilina se administra por vía intravenosa y se utiliza contra estafilococos y dorado productor de betalata masa. La nafcilina se administra por vía intravenosa y es activa contra estafilococo y estreptococo. Cloxacilina, dicloxacilina, flucoxacilina y oxacilina son todas activas contra estafilococo sensibles y resistentes a penicilina, se administra -- por vía oral.
3. Aminopenicilinas, son ampicilina amoxacilina y bacampicilina, no tolera la bectalactamasa producidas por bacterias gramnegativas o positivas. Su actividad máxima es contra Streptococos faecalis y liste-

ría monocytogenes. La amoxicilina se excreta en mayores concentraciones por la prona que la ampici-
lina. La bacampicilina es un profármaco de la ampici-
lina y tiene poca actividad antibacteriana, necesi-
ta combertirse en ampicilina por hidrólisis, la ven-
taja de esta sobre la ampicilina y amoxicilina es -
que se necesitan menos dosis y se administra cada 12 -
hrs. mientras que la ampicilina cada 6 hrs. y la --
amoxicilina cada 8 hrs.

4. Penicilinas contra Pseudomonas, incluyen: carbenci-
lina, indolcerbencilina, azlocilina y el derivado -
piperacínico de ampicilina piperacina. Tienen acti-
dad contra bacterias grampositivas y gramnegativas
facultativas así como contra anerobios obligados. -
La carbenicilina es activa contra pseudomonas aure-
ginosa, Proteos indolpositivos y ciertas especies
Enterobater. Es mas fácilmente destruida por beta--
lactamasas de muchos bacterias grampositivas y nega-
tivas. En concentraciones elevadas es activa contra
bacteroides fragilis (22).

Se ha demostrado que la Ticarcilina es eficaz en tratamiento
de la endometriosis posparto (4,16,22). La mezlocilina y pi-
peracilina son eficaces también en la endometritis postparto

y como agente profilactico en las pacientes con histerectomía vaginal (2,4,16,20,21,22).

Con el fin de proporcionar actividad bacteriana contra las bacterias productoras de betalactamasas, ha surgido una nueva clase de antibióticos inhibidores de betalactamasas: ácido clavulánico y sulbatam. Se han combinado con antibióticos conocidos para ampliar su espectro de actividad (22).

FARMACOLOGIA

Las penicilinas varían mucho en su absorción. Por ejemplo el 40% de una dosis de ampicilina se absorbe y solo en 75% de la amoxicilina cuando se administra por vía oral, estas alcanzan concentraciones séricas máximas entre una y dos horas. Si se toman con alimentos se retrasa su absorción. La penicilina G procainica o benzatinica tiene una absorción lenta todas las penicilinas se unen a proteínas principalmente albumina, el grado de unión varía, sólo la porción no unida del antibiótico tiene actividad antibactericida. Todas las penicilinas son excretadas por la orina sin modificaciones.

REACCIONES ADVERSAS

Puede producir reacciones de hipersensibilidad así como enfermedad del suero. Ocurre anafilaxia en el 0.004-0.4% de

las pacientes tratadas con penicilina.

ERITROMICINAS

Es una lactona macrociclina (macrolico). Es activa contra --neumococos, estreptococos betalactamicos, enterococos, muchos estafilococos y clostridios. Es bacteriostático, pero - puede ser bactericida a dosis mayores, inhibiendo la síntesis de proteínas bacterianas. El fármaco se distribuye de manera uniforme por el cuerpo y se elimina por la orina y la - bilis. Sin embargo, la mayoría del mismo se metaboliza en el cuerpo es bien tolerado, pero puede causar cierta perturba--ción gastrointestinal (8). Es útil en infecciones neumococi--cas y estreptococicas como segunda opción en pacientes alérgi--cas a la penicilina. Durante el tratamiento a largo plazo es común que aparezca resistencia bacteriana (1,7).

TETRACICLINAS.

Son una familia de antibióticos estrechamente relacionados. Los mas empleados: tetraciclina, oxitetraciclina y doxicili--na. Tienen amplio espectro y son activos contra las especies gramnegativas que también son sensibles a la penicilina lo - mismo que contra lo que no lo son. Inhibe también el desarro--llo de actinomicetos, rickettsia, micoplasma y agentes Chla--mydia del grupo psitacosis y linfagranuloma venerocotraco--ma. Son bacteriostaticos, interfieren la síntesis de proteínas -

inhibiendo la transferencia de aminoácidos de ARN a la proteína microsomática. La resistencia puede deberse a una disminución en la permeabilidad para antibiótico. Un microorganismo resistente a la tetraciclina lo es igualmente para los demás. Se administra por vía oral y se distribuye por, todo el organismo y muestra afinidad por los tejidos en rápido desarrollo, como hígado, tumores y el hueso de reciente formación. Se debe de evitar en caso de insuficiencia renal. Las dosis excesivas han acarreado lesión hepática. La tetraciclina suele ser eficaz en el 50% de las cepas de bacteroides -- (1,5,716,17).

CLORAMFENICOL

Antibiótico de amplio espectro, es bacteriostático e inhibe la síntesis de proteínas al interferir el ácido ribonucleico mensajero (ARN_m). Se absorbe bien por vía bucal y paraenterral. Aproximadamente el 90% puede ser descubierto en la orina como un conjugado inactivo. Se conocen dos efectos tóxicos mortales. Primero una rara inhibición total de la médula ósea con anemia aplásica total de la médula ósea y puede ocurrir durante el tratamiento o hasta cuatro meses después. Segundo, debido a una deficiencia de enzimas detoxificantes, en prematuros (síndrome gris) se empleará sólo en pacientes que notolerará en tratamiento con tetraciclina en algunas en

fermedades de transmisión sexual. El tratamiento deberá suspenderse en caso de leucopenia (2,5,8,7).

AMINOGLUCOSIDOS.

Son antibióticos bactericidas con características estructurales, antibacterianas y farmacológicas y tóxicas similares - comprende a la estreptomycin, Kanamicina, Neomicina, Gentamicina, Tobramicina y Amikacina. Inhiben la síntesis de proteínas desorganizando la fijación adecuada del ARM_m al ribosoma bacteriano. La resistencia al fármaco se basa:

1. Deficiencia del receptor ribosómico
2. Destrucción enzimática del fármaco (por plásmidas) mediante la adenilación (nucleotidación) de grupos hidroxiloacetilación de grupos amino y fosforilación de grupos hidroxilos.
3. Impermeabilidad al fármaco a una falla de transporte activo a través de membranas celulares. Poseen una gran gama de actividad contra gérmenes grampositivo y gramnegativos y micobacterias. Presenta una gran tendencia a lesionar la rama auditiva del octavo par craneal que guarda relación con la dosis y cierto peligro de lesión renal. Esta nefrotoxicidad se manifiesta por aumento en las concentraciones séricas de creatinina o reducción en la depuración de esta sustancia. El empleo de estreptomycin se limita a la tuberculosis por

su toxicidad.

La gentamicina es producida por un hongo micromonospora. Se emplea en infecciones graves causadas por bacterias gramnegativas que pueden tener resistencia a otros fármacos menos tóxicos. Se administra por vía intramuscular o intravenosa y se distribuye bien, se elimina inalteradamente por la orina principalmente por filtración glomerular. La tobramicina tiene actividad antibacteriana virtualmente idéntica a la gentamicina, pero es menos nefrotóxica. La amikacina es un derivado semisintético de la Kanamicina, se puede usar en cepas de gramnegativos resistentes a otros aminoglucosidos. Se prefiere la amikacina para infecciones nosocomiales por patógenos gramnegativos en pacientes hospitalizadas gravemente enfermas (4,7,8).

ANTIBIOTICOS POLIPEPTIDOS

Las polimixinas son polipeptidos especialmente útiles contra pseudomonas aeruginosas. Son bactericidas para la mayor especie de proteus y nisseria. No se absorbe por vía oral, pero se absorbe bien por vía intramuscular. Son tóxicos y suelen causar parestesias, mareo, bochorno, así como nefrototoxicidad y paro respiratorio con dosis alta. La introducción de otros antibióticos efectivos contra Pseudomona a limitado su uso clínico.

SULFAMIDAS

Introducidos en 1935, iniciaron la moderna revolución quimio terapéutica antibacteriana. Son valiosos agentes contra infecciones urinarias por *E. coli*. Presenta la gran desventaja que lo inactiva la presencia de pus. Son bacteriostáticos y activos contra gramnegativos y grampositivos. Estos resultan fuertemente antagonistas al ácido aminobenzoico un intermedia esencial en la síntesis del ácido fólico por las células bacterianas y actúan como inhibidores competitivos. Las bacterias sensibles son capaces de utilizar ácido fólico perforando en el cuerpo y tienen que sintetizarlo. Los más empleados son: Sulfisoxazol, sulfametoxazol, usados para tratar infecciones de vías urinarias (3), son absorbidos rápidamente en el estómago y duodeno cuando se administra por vía oral, se distribuye por todos los tejidos y humores. Las sulfamidas se ligan a la albumina del suero o bien a proteínas tisulares y son detoxicadas en el hígado. Son eliminadas por filtración glomerular, las reacciones tóxicas varían desde náuseas, vómito, hasta lesiones renales y hepáticas lo mismo que alteraciones hematológicas. Se presenta también en una asociación de trimetropin con sulfametoxazol para vía paraentérica con dosis fija.

CEFALOSPORINAS.

Son la clase de antibióticos mas usados (USA). Guisepe -- Brotso aislo el hongo *Cephalosporium acremonium* de un alba ñal en la isla de Cedeña en 1945, originando el desarrollo de la primera cefalosproina de uso clínico, la cefalotina - en 1964. la proliferación posterior de cefalospirinas produ jo diversos antibióticos de uso amplio en ginecología y obs tetricia cuyas indicaciones incluyen: profilaxis y trata-- miento de infecciones posoperatorias, enfermedad de transmi sión sexual, e infecciones de vías urinarias (1,2,3,4,15,19 y 24).

CLASIFICACION

PRIMERA GENERACION:

- Cefalotina
- Cefapirina
- Cefadrina
- Cefasolina

SEGUNDA GENERACION:

- Cefamandol
- Cefaxitina
- Cefotetan
- Cefuroxina
- Cefonicil

TERCERA GENERACION

- Cefotaxima

- Ceftizoxina
- Cefoperazona
- Ceftriaxona
- Moxalactam
- Cefmenoxima
- Ceftazidima

ESTRUCTURA

Son totalmente sintéticos o derivados semisintéticos de compuestos antibacterianos producidos por el hongo *C. acremonium*. El compuesto original, cefalospina C está muy relacionado con la penicilina en cuanto estructura y función. El núcleo básico está formado por el anillo betalactámico de cuatro miembros unidos al anillo de dehidrotiacina de seis miembros.

MODO DE ACCION

Son bactericidas y eficaces contra microorganismos en crecimiento activo, inhiben la síntesis de la pared celular evitando que la D-alanina se una debilitando la estructura integral de la pared. La hiperosmolaridad intracelular introduce agua a la célula y a través de la pared debilitada causa en un momento dado su ruptura.

FARMACOSINETICA

Se pueden usar por vía intramuscular e intravenosa. Las con-

centraciones séricas máximas suelen ser las mas altas en las cefalospirinas de vida media prolongada, ya que gran parte de las dosis no se ha depurado y esta disponible en el momento de la cuantificación. Suelen excretarse a través de los riñones y algunos otros presenta una tasa elevada de excreción hepática que aumenta en pacientes con insuficiencia renal. Las cefaalospirinas orales no son fármacos de preferencia para algunas indicaciones específicas obstétricas o ginecológicas, constituye alternativas eficaces de las penicilinas en infecciones producidas por bacterias susceptibles y sobre todo en pacientes alérgicos.

METRODINAZOL

Se utilizó por primera vez en 1959 para el tratamiento por infestación por triconomas. El metrodinazol tiene actividad contra anaerobios se dispone en presentación oral e intravenosa, a demostrado ser eficaz contra Bacteroides, que causa infecciones intraabdominales, articulares y ginecológicas.

MECANISMO DE ACCION

Es un nitroimidazol con bajo peso molecular, lo que le permite entrar facilmente a la célula bacteriana. Una vez en ella reduce el grupo nitro en presencia de una bajo potencial redox (oxidorreducción). El metrodinazol reducido puede unirse

al DNA, desnaturalizar su hélice y fragmentar las bandas. Es activo contra bacterias en división y sin división, su actividad específica contra anaerobios obligados no se ha relacionado con aerobios o aerobios facultativos resistente al antibiótico . No es afectado por beta-lactamasas.

I S S S T E
 HOSPITAL REGIONAL GRAL. IGNACIO ZARAGOZA
 GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
 FACTORES DE RIESGO EN INFECCION GINECO-OBSTETRICA

PROCEDIMIENTOS GINECOLOGICOS								
	1989				1990			
	No	%	INFECC.	%	No	%	INFECT	%
H.T. ABDOM.	251	42.18	3	.50	182	45.84	4	1.00
CORREC.DIST.	196	32.94	2	.33	123	30.98	4	1.00
LAP.EXPLOR.	59	9.91	-	-	43	10.83	1	.25
HIS. T. VAG.	33	5.54	-	-	17	4.28	1	.25
OPER MAMAR.	42	7.05	-	-	12	3.02	-	-
MICROCIR.	14	2.35	-	-	15	3.77	-	-
MIOMECTOMIA	2	.33	-	-	5	1.25	-	-
	<u>595</u>	<u>100</u>	<u>5</u>	<u>.83</u>	<u>397</u>	<u>100</u>	<u>10</u>	<u>2.50</u>

FUENTE: Archivo Clínico.

I S S S T E

HOSPITAL REGIONAL GRAL IGNACIO ZARAGOZA

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

FACTORES DE RIESGO EN INFECCION GINECO-OBSTETRICA

PROCEDIMIENTOS OBSTETRICOS

	1989				1990			
	No	%	INFECC.	%	No	%	INFC	%
PARTO EPISIO.	5110	56.81	5	.05	4821	56.71	3	.03
CESAREAS	1399	15.55	16	.17	1296	15.24	8	.09
OTB	1113	12.37	1	.01	1022	12.02	-	-
LEGRADO UT.	923	10.26	2	.02	946	11.12	-	-
DIU POSTPLAC.	424	4.71	-	-	397	4.67	-	-
PARTOS GEM.	25	.27	-	-	19	.22	-	-
	8994	100.00	24	.25	8501	100	11	.11
	---	---	---	---	---	---	---	---

FUENTE: Archivo Clínico.

I S S S T E
 HOSPITAL REGIONAL GRAL. IGNACIO ZARAGOZA
 GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
 FACTORES DE RIESGO EN INFECCION GINECO-OBSTETRICA

PROCEDIMIENTOS		OBSTETRICOS EN 1989	% DE ACUERDO A NAC.
NUMERO DE NACIMIENTOS		6534	
PARTOS CON EPISIOTOMIA	5135		78.58
CESAREA	1399		21.41
LEGRADOS UTERINOS		923	14.12
PLANIFICACION FAMILIAR		1537	
OCLUCION TUBARIA BIL.	1113		17.03
DIU POSTPLACENTA	424		6.48
		<u>8994</u>	

FUENTE: Archivo Clínico del servicio

I S S S T E
 HOSPITAL REGIONAL GRAL. IGNACIO ZARAGOZA
 GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
 FACTORES DE RIESGO EN INFECCION GINECO-OBSTETRICA

PROCEDIMIENTOS OBSTETRICOS EN 1990			% DE ACUERDO A NAC
NUMERO DE NACIMIENTOS		6136	
PARTOS CON EPISIOTOMIA	4840		78.87
CESAREA	1296		21.12
LEGRADOS UTERINOS		946	15.41
PLANIFICACION FAMILIAR		1419	
OCLUCION TUBARIA BIL.	1022		16.65
DIU TRANSPLACENTA	397		6.47
		<u>8501</u>	

FUENTE: Archivo Clínico del servicio.

I S S S T E
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
HOSPITAL REGIONAL GRAL. IGNACIO ZARAGOZA
FACTORES DE RIESGO EN INFECCION GINECO-OBSTETRICA

EDAD	1989		1990	
	GINECO	OBST	GINECO	OBST
20-24 AÑOS	-	10	-	2
25-29 AÑOS	-	5	-	2
30-34 AÑOS	1	5	2	4
35-39 AÑOS	-	4	-	3
> 40 AÑOS	4	-	8	-
X=	38.8± 6.4	28.7± 3.2	55.7± 2.4	27.9±4

FUENTE: Archivo Clínico

I S S S T E
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
HOSPITAL REGIONAL GRAL.IGNACIO ZARAGOZA
FACTORES DE RIESGO EN INFECCION GINECO-OBSTETRICA
ESTADO SOCIOECONOMICO E INFECCION

	1989		1990	
	GINECO	OBST	GINECO	OBST
BAJO	2	5	6	9
MEDIO	3	17	3	2
ALTO	-	2	1	-
	5	24	10	1
	--	--	--	--
	--	--	--	--

FUENTE: Archivo Clínico

I S S S T E
 HOSPITAL REGIONAL GRAL. IGNACIO ZARAGOZA
 GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
 FACTORES DE RIESGO EN INFECCION GINECO-OBSTETRICA
 ENFERMEDAD ASOCIADA A INFECCION

	GINECO		1989 OBST		1990 GINECO		OBST.	
	No	%	No	%	No	%	No	%
DIABETES, M.	-	-	2	8.33	2	20	-	-
H.A.C.+D.M.	1	20	-	-	1	10	-	-
CARDIOPAT.	-	-	1	4.16	-	-	-	-
PAPILOVI- RUS CER.	-	-	1	4.16	-	-	-	-
SK ADRENO- GENITAL	1	20	-	-	-	-	-	-
PREECIAM- SIA	-	-	-	-	-	-	1	9.09
	<u>2</u>		<u>4</u>		<u>3</u>		<u>1</u>	

FUENTE: Archivo Clínico.

I S S S T E
 GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
 HOSPITAL REGIONAL GRAL. IGNACIO ZARAGOZA
 FACTORES DE RIESGO EN INFECCION GINECO-OBSTETRICA
 LABORATORIO POR INGRESOS

	1989				1990			
	GINECO		OBST		GINECO		OBST	
	No	%	No	%	No	%	No	%
1er INGRESO	5	100	6	25	10	100	-	-
2do INGRESO	-	-	4	16.66	8	80	8	72.7
EGRESO	-	-	2	8.3	-	-	-	-
NO PRESENTE	-	-	14	58.3	-	-	3	27.
	5		26		18		11	
	-		-		-		-	
	-		-		-		-	

FUENTE: Archivo Clínico

I S S S T E
 HOSPITAL REGIONAL GRAL. IGNACIO ZARAGOZA
 GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
 FACTORES DE RIESGO EN INFECCION GINECO-OBSTETRICA
 HEMOGLOBINA E INFECCION

	1989				1990			
	GINECO		OBST		GINECO		OBST	
	No	%	N	%	No	%	No	%
< 9gr/dl	-	-	-	-	-	-	4	36.
10-12gr/dl	1	20	6	25	3	30	5	45
13-15gr/dl	4	80	2	8	7	70	-	-
NO SE REPOR.	-	-	16	66	-	-	2	18

I. S. S. S. T. E.
 HOSPITAL REGIONAL "GENERAL I. ZARAGOZA"
 SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

FACTORES DE RIESGO EN INFECCION GINECOBSTERICA
 TP Y TPT INFECCION

	1 9 8 9				1 9 9 0			
	GINECO		OBST.		GINECO.		OBST.	
	#	%	#	%	#	%	#	%
Normales	5	100	7	29.1	10	100	7	63.6
Prolongados	-	-	1	4.1	-	-	-	-
No presentó	-	-	16	66.6	-	-	4	36.3
Total	5		24		10		11	

Fuente: Archivo Clínico

I. S. S. S. T. E.
 HOSPITAL REGIONAL "GENERAL I. ZARAGOZA"
 SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

FACTORES DE RIESGO EN INFECCION GINECOBSTERICA
 GLUCOSA SERICA E INFECCION

	1 9 8 9				1 9 9 0			
	GINECO		OBST.		GINECO.		OBST.	
	#	%	#	%	#	%	#	%
< 70 mg/dl	1	20	1	4.6	2	20	1	9.09
71-99mg/dl	1	20	4	16.6	8	80	4	36.3
100-119mg/dl	3	60	2	8.3	-	-	-	-
> 120 mg/dl	-	-	-	-	-	-	-	-
No se cuant.	-	-	17	-	-	-	5	45.4

Fuente: Archivo Clínico del Hospital

I. S. S. S. T. E.
 HOSPITAL REGIONAL "GENERAL I. ZARAGOZA"
 SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

FACTORES DE RIESGO EN INFECCION GINECOBSTERICA
 TIEMPOS QUIRURGICOS E INFECCION

	1 9 8 9				1 9 9 0			
	GINECO		OBST.		GINECO		OBST.	
	#	%	#	%	#	%	#	%
< 30 min.	1	20	7	29	-	-	-	-
31-59 min.	1	20	14	58.3	-	-	7	63.6
60-99 min.	3	60	2	8.3	5	50	4	36.3
100-129 min.	-	-	-	-	5	50	-	-
> 130 min.	-	-	1	4.1	-	-	-	-
\bar{X}	51 \pm 26		37.7 \pm 14.5		71 \pm 5		40.9 \pm 12.8	

Fuente: Archivo clínico del hospital

I.S.S.S.T.E.
 HOSPITAL REGIONAL "GENERAL I. ZARAGOZA"
 SERVICIOS DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

FACTORES DE RIESGO EN INFECCION GINECOBSTERICA
 PERDIDA SANGUINEA E INFECCION

	1 9 8 9				1 9 9 0			
	GINECO.		OBST.		GINECO.		OBST.	
	#	%	#	%	#	%	#	%
< 100cc	-	-	1	4.1	-	-	-	-
101-250cc	2	40	-	-	-	-	-	-
251-500cc	2	40	5	20.8	9	90	7	63.6
501-99	1	20	1	4.6	-	-	2	9.2
1000-1499cc	-	-	-	-	-	-	2	9.2
\bar{X}	260 \pm 111		544 \pm 143		275 \pm 226		463 \pm 50.4	

Fuente: Archivo clínico del hospital

I. S. S. S. T. E.
 HOSPITAL REGIONAL "GENERAL I. ZARAGOZA"
 SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

FACTORES DE RIESGO EN INFECCION GINECOBISTETRICIA
 ANTIBIOTICOS USO POR INGRESO

	1 9 8 9				1 9 9 0			
	GINECO		OBST		GINECO		OBST	
	#	%	#	%	#	%	#	%
Prev. a Ing.	-	-	-	-	-	-	1	4.1
1er. ingreso	4	80	2	8.3	7	70	-	-
2do. ingreso	5	100	24	100.	10	100	11	100.0

Fuente: Archivo Clínico del Hospital.

I. S. S. S. T. E.
 HOSPITAL REGIONAL "GENERAL I. ZARAGOZA"
 SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

FACTORES DE RIESGO EN INFECCION GINECOBISTETRICIA
 ANTIBIOTICOS E INFECCION

	1 9 8 9				1 9 9 0			
	GINECO		OBST		GINECO		OBST	
	#	%	#	%	#	%	#	%
P.S.C.	2	40	11	45	2	20	7	63.6
Ampicilina	2	40	9	37.5	8	80	15	136.3
Metrodinazol	3	60	9	37.5	5	50	15	136.3
Clindamicina	1	20	3	12.5	4	40	3	27.2
Gentamicina	2	40	17	70.8	11	110	19	171.1
Amikacina	1	20	-	-	-	-	-	-
Otros	-	-	1	4.1	3	30	3	27.2

Fuente: Archivo Clínico

I. S. S. S. T. E.
 HOSPITAL REGIONAL "GENERAL I. ZARAGOZA"
 SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

FACTORES DE RIESGO EN INFECCION GINECOBSTERICA
 TURNO DE LA CIRUGIA INFECCION

	1 9 8 9				1 9 9 0			
	GINECO		OBST.		GINECO		OBST.	
	#	%	#	%	#	%	#	%
Matutino	4	80	6	25	6	60	4	36.3
Vespertino	1	20	7	29.1	4	40	2	18.1
Nocturno	-	-	11	45.2	-	-	5	41.6

Fuente: Archivo Clínico

I. S. S. S. T. E.
 HOSPITAL REGIONAL "GENERAL I. ZARAGOZA"
 SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

FACTORES DE RIESGO EN INFECCION GINECOBSTERICA
 CIRUJANO E INFECCION

	1 9 8 9				1 9 9 0			
	GINECO		OBST.		GINECO		OBST.	
	#	%	#	%	#	%	#	%
Médico de B.	4	80	4	16.6	3	30	-	-
Médico Resid.	1	20	15	62.5	7	70	9	81.8
Otros	-	-	5	20.8	-	-	2	18.
Total	5		24		10		11	

Fuente: Archivo Clínico del Hospital.

I. S. S. S. T. E.
 HOSPITAL REGIONAL "GENERAL I. ZARAGOZA"
 SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

FACTORES DE RIESGO EN INFECCION GINECOBSTETRICIA
 LUGAR DEL ACTO QUIRURGICO

	1 9 8 9				1 9 9 0			
	GINECO		OBST		GINECO		OBST	
	#	%	#	%	#	%	#	%
Toco 5to. piso	-	-	9	37.5	-	-	11	100
Quirófano Central	3	60	13	54.1	10	100	-	-
Medio Particular	-	-	2	8.3	-	-	-	-
Otros Hospitales	2	40	-	-	-	-	-	-

Fuente: Archivo Clínico del Hospital

Registro personal del Coordinador del Servicio

I. S. S. S. T. E.
 HOSPITAL REGIONAL "GENERAL I. ZARAGOZA"
 SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

FACTORES DE RIESGO EN INFECCION GINECOBSTETRICIA
 ANALGESIA E INFECCION

	1 9 8 9				1 9 9 0			
	GINECO		OBST		GINECO		OBST.	
	#	%	#	%	#	%	#	%
B.P.D.	3	60	15	62.5	6.	60	6	54.5
General Inhal.	1	20	3	12.5	4	40	2	18.1
Mixta	1	20	2	8.3	-	-	-	-
Otros	-	-	4	16.6	-	-	3	12.5

Fuente: Archivo Clínico.

I. S. S. S. T. E.
 HOSPITAL REGIONAL "GENERAL I. ZARAGOZA"
 SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

FACTORES DE RIESGO EN INFECCION GINECOBSTERICA
 DIAS INTRAHOSPITALARIOS AL INGRESO

	1 9 8 9				1 9 9 0			
	GINECO		OBST.		GINECO		OBST.	
	#	%	#	%	#	%	#	%
1-3 días	3	60	23	95.8	5	50	9	81
4-7 días	2	20	1	4.1	4	40	2	18
8-11 días	-	-	-	-	-	-	-	-
> 12 días	-	-	-	-	1	10	-	-
\bar{X}	4.9±4		2.04±.74		2.4±.7		2.9±.70	

Fuente: Archivo Clínico del Hospital.

I. S. S. S. T. E.
 HOSPITAL REGIONAL "GENERAL I. ZARAGOZA"
 SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

FACTORES DE RIESGO EN INFECCION GINECOBSTERICA
 DIAS INTRAHOSPITALARIOS AL REINGRESO

	1 9 8 9				1 9 9 0			
	GINECO		OBST.		GINECO		OBST.	
	#	%	#	%	#	%	#	%
1-3 días	-	-	6	25	-	-	-	-
4-7 días	4	80	12	50	4	40	2	18.1
8-11 días	1	20	6	25	6	60	9	81.8
> 12 días	-	-	-	-	-	-	-	-
\bar{X}	3±1.4		6.5±3.3.		8.4±4.06		6.6±2.5	

Fuente: Archivo Clínico del Hospital.

I S S S T E
 HOSPITAL REGIONAL GRAL. IGNACIO ZARAGOZA
 GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
 FACTORES DE RIESGO EN INFECCION GINECO-OBSTETRICA
 ACCIDENTES TRANSOPERATORIOS E INFECCION

	1989			
	GINECOLOGIA		OBSTETRICIA	
	No	%	No.	%
PERFORACION UTERINA POST- LUIC	-	-	2	8.33
desgarro cer- VICAL + LESION DE URETERO	-	-	1	4.16

FUENTE: Archivo Clínico

NOTA en 1990 no se presento ningun accidente

I S S S T E
 HOSPITAL REGIONAL GRAL. IGNACIO ZARAGOZA
 GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
 FACTORES DE RIESGO EN INFECCION GINECO-OBSTETRICA
 INTERCONSULTA A OTROS SERVICIO

	1989				1990			
	GINECO		OBST		GINECO		OBST	
	No	%	No	%	No	%	No	%
MED. INTER	1	20	-	-	1	10	2	18.18
UROLOGIA	-	-	1	4.16	-	-	-	-
U.C.I.	-	-	1	4.16	-	-	-	-

FUENTE Archivo Clínico.

I S S S T E
 HOSPITAL REGIONAL GRAL. IGNACIO ZARAGOZA
 GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
 FACTORES DE RIESGO EN INFECCION GINECO-OBSTETRICA

CONSTITUCION FISICA DE LA PACIENTE.				
	1989		1990	
	GINECO	OBST	GINECO	OBST
OBESA	4	8	5	5
BAJO PARA ESTATURA	-	4	1	1
NORMAL	1	12	4	5
	<u>5</u>	<u>24</u>	<u>10</u>	<u>11</u>

FUENTE: archivo Clínico

I S S S T E
 HOSPITAL REGIONA GRAL IGNACIO ZARAGOZA
 GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
 FACTORES DE RIESGO EN INFECCION GINECO-OBSTETRICA
 ESTADO DE SALUD AL EGRESO

	1989		1990	
	GINECO	OBST	GINECO	OBST
MEJORADO	5	22	10	11
DELICADO	-	1	-	-
DEFUNCION	-	1	-	-

FUENTE: Archivo Clínico

R E S U L T A D O S

Durante el año de 1989, se realizaron 595 procedimientos ginecológicos; en don la Histerectomía Total Abdominal, ocupó el primer lugar, con un total de 251 (42.18%), de lascuales se infectaron 3 pacientes, para dar una tasa de .50%. Se realizaron 196 correcciones de Distopias (32.6%), donde sólo -- dos cursaron con proceso infeccioso (33%). Se realizaron 59 Laparatomías Exploradoras (9.9), 33 Histerectomías Vaginales 42 Cirugías Mamarias (7%), 14 Microcirugías(2.3%, y sólo dos Miomectomías. Todas las anteriores sin cursar con proceso in feccioso.

Durante el año 1990, se realizó 397 procedimientos Ginecológicos; predominando la Histerectomía Total Abdominal, con -- 182 procedimientos (45.8%), corrección de distopias 123 (30.9%), ambos con cuatro pacientes infectadas, para dar una tasa de 1.00% y 1.00% respectivamente. Se realizó 43 Laparatomías Exploradoras (10.8%), donde sólo una cursó con proceso infeccioso (.25%). Operaciones mamarias fueron 12 (3%), Microcirugía 15 (3.7%) y Miomectomías cinco (1.2%). Ninguna de las anteriores cursó con proceso infeccioso.

De los procedimientos obstétricos durante 1989 fueron: 6534 nacimientos, 5135 por parto (78.50%) y 1394 por cesárea

(21.42%). Se realizó 923 Legrados Uterinos complementarios (14.21%). En Planificación Familiar, se realizaron 1113 Oclusiones Tubarias Bilaterales (23.5%) y 424 aplicaciones de -- Dispositivos Intrauterinos Postplacenta.

1990 se atendieron 6136 nacimientos, 4840 partos (78.54%) y 1296 cesáreas (21.12%). Se practicaron 996 Legrados Uterinos Complementarios (11.28%). En Planificación Familiar, se realizó 1022 Oclusiones Tubarias Bilaterales y 397 aplicaciones de Dispositivos Intrauterinos Postplacenta.

El grupo etario en 1989 fue: en pacientes Ginecológicas, en el grupo de edad de 30-34 años. sólo una paciente se infecto y del grupo de mayor de 40 años, se infectaron cuatro pacientes. En las pacientes obstétricas en el mismo año fueron: de 20-24 años, se infectaron 10 pacientes, en el grupo de 25-29 años cinco pacientes, 30-34 años cinco pacientes y de 35-39 años sólo se infectaron dos pacientes, para un total de 24. En 1990, en pacientes ginecológicas, en el grupo de edad de 30-34 años, se presentó dos pacientes, mayor de 40 años -- ocho pacientes. Del grupo obstétrico en el mismo año, grupo de edad 20-24 años dos pacientes, 25-29 años dos pacientes, 30-34 años cuatro pacientes y de 35-39 años tres pacientes.

El estado socioeconómico de las pacientes fue:

1989, pacientes ginecológicas se encontró: bajo en dos pacientes, medio en tres y alto en ninguna paciente; en las obstétricas bajo en cinco pacientes, medio en 17 pacientes y alto en dos paciente.

1990, en pacientes ginecológicas: bajo seis pacientes, medio tres y alto en una paciente. En las obstétricas se presentó - bajo en nueve pacientes y medio dos.

La relación peso-estatura también fue valorado:

1989 en pacientes ginecológicas se encontró cuatro pacientes obesas, una con peso normal. En el grupo obstétrico ocho fueron obesas, 12 con peso adecuado y cuatro con bajo peso.

En 1990. pacientes ginecológicas se encontró: cinco pacientes obstétricas; cinco obesas, una con peso adecuado y cinco con peso bajo.

Las enfermedades sistémicas asociadas a infección se encontró en 1959 sólo se presentó en dos pacientes ginecológicas; diabetes mellitus y un síndrome adrenogenital y en las obstétricas del mismo año se presentó en cuatro pacientes; dos con diabetes mellitus, una cardiopatía y una con papilovirus cervical. En 1990, en las ginecológicas se encontró en: dos con diabetes mellitus y una con Hipertensión Arterial Crónica + D. M.- En las obstétricas se presentó sólo en una (preeclamsia).

En 1989 todas las pacientes ginecológicas que se infectaron - presentaron exámenes de laboratorio completos, de las obsté--

tricas 18 no presentaron y sólo seis pacientes presentó completo. En 1990, las ginecológicas presentaron exámenes completos y de las obstétricas ninguna lo presentó.

La hemoglobina fue estudiada: en 1989 sólo cuatro pacientes obstétricas presentó menos de 9 grs x L. De 10-12 grs X L - una ginecológica y seis obstétricas, de 13-15 grs X L cuatro pacientes ginecológicas y dos obstétricas. En 1989 en 16 pacientes no presentaron reporte de hemoglobina y en 1990 sólo dos pacientes no lo reportaron. Los tiempos de coagulación y sangrado fueron también evaluados. En 1989 en todas las pacientes ginecológicas fueron normales, en las obstétricas en siete fueron normales. En 1990 en todas las pacientes ginecológicas fueron normales y en siete pacientes obstétricas fueron normales. Sólo en una paciente estuvo prolongado en 1989 (obstétrica). En 1989 no se reportó en 16 pacientes y en 1990 no se reportó en cuatro pacientes.

La glucosa sérica, en 1989 en pacientes ginecológicas: una - presentó menos de 70 mgx% y una obstétrica. En el rango de 71-99mgx% en 1989 una ginecológica lo presentó y cuatro obstétricas. De 100-119 mgx% en 1989 se presentaron en tres pacientes ginecológicas y dos obstétricas; 1990. no se presentó ninguno. Ninguna paciente presentó más de 120mgx% y no se cuantificó en 17 pacientes obstétricas en 1989 y cinco pa--

cientes obstétricas de 1990.

El uso de antibióticos previos al ingreso, sólo se presentó en una paciente obstétrica en 1990 (cardiopatía). Al primer ingreso en 1989, cuatro pacientes ginecológicas lo recibieron y dos obstétricas. En 1990 siete pacientes lo recibieron (ginecológicas) y 11 obstétricas. Al segundo ingreso todas las pacientes lo recibieron. de los antibióticos mas empleados en 1989: Penicilina Sodica Cristalina, dos pacientes ginecológicas y nueve obstétricas, 1990 8 ginecológicas y siete obstétricas. Ampicilinas, 1989: ginecológicas dos, obstetricas nueve; en 1990 -- ocho ginecológicas y nueve obstétricas.

Metrodinazol, en 1989: tres pacientes ginecológicas y obstétricas; 1990: cinco pacientes ginecológicas y 15 obstétricas. La Clindamicina fue usada en 1989 en una paciente ginecológica y tres obstétricas. 1990 cuatro pacientes ginecológicas y tres obstétricas. Gentamicina fue usada en 1989: dos pacientes ginecológicas y 11 obstétricas. 1990: fueron 11 ginecológicas y 19 obstétricas. Amikacina sólo en una paciente ginecológica en 1990. Otros antibióticos empleados en 1989: sólo -- una paciente obstétrica, en 1990 tres ginecológicas y tres -- obstétricas.

Los tiempos quirúrgicos también fueron valorados. Menos de 30 minutos en 1989, sólo se presentó en una paciente ginecológica y en siete obstétricas. En 1990 no se presentó en ninguna paciente. de 31-59 min. en 1989 solo una cirugía ginecológica

lo presentó y siete obstétricas. en 1990. ninguna ginecológicas y siete obstétricas. 60-99 min. en 1989 se realizaron en cinco pacientes ginecológicas y en cuatro obstétricas. De 100-129 min. ninguna paciente ginecológica u obstétrica en 1989. - 1990 se realizó en cinco ginecológicas y ninguna obstétrica. En - mas de 130 minutos se realizó en una paciente obstétrica en 1989.

La pérdida sanguínea menor de 100 cc, sólo lo presentó una paciente ginecológica en 1989. De 101-250cc, en 1989 en dos ginecológicas y ninguna - obstétrica; en 1990 en ninguna paciente. 251-500cc, en 1989 - fueron en dos ginecológicas y cinco obstétricas. 1990, nueve - ginecológicas y siete obstétricas 501-99cc en 1989, una paciente ginecológica y una obstétrica. en 1990 una ginecológica y - dos obstétricas. De 1000-1499cc sólo dos pacientes obstétricas en 1990.

El lugar del acto quirúrgico también fue valorado: 1989 en quirófano central se realizó tres cirugías ginecológicas y 13 obstréticas. 1990, 10 ginecológicas y nunguna obstétrica. En tocoquirúrgica se realizó nueve obstétricas y nunguna ginecológica. 1990 ninguna ginecológica y 11 obstétricas. Medio particular - sólo dos obstétricas en 1989. En otro hospital se realizó dos fgincológicas.

El tipo de analgesia que se llevo a cabo también fue valorado, el BPD en 1989 fue tres ginecológicas y 15 obstétricas. En -- 1990, seis ginecológicas y seis obstétricas. La general fue --

empleada en 1989 en una ginecológica y tres obstétricas. Para 1990 se efectuó en cuatro ginecológicas y dos obstétricas. La analgesia mixta en 1989 en una ginecológica y dos obstétricas. 1990 en ninguna paciente. Otros métodos de analgesia se empleo en 1989 en cuatro pacientes obstétricas, en 1990 en tres obstétricas.

En turno de la cirugía en el matutino en 1989, se realizaron cuatro ginecológicas y seis obstétricas. En 1990 seis ginecológicas y cuatro obstétricas. Vespertino en 1989 se realizaron: una ginecológica y 7 obstétricas, en 1990 cuatro ginecológicas y dos obstétricas. El turno nocturno, en 1989 ninguno, obstétricas 11. en 1990 sólo cinco obstétricas.

En relación al personal que llevo a cabo el acto quirúrgico. En 1989, el médico de base realizó 4 ginecológicas y cuatro obstétricas. En 1990 tres ginecológicas y ninguna obstétrica. Personal residente realizó en 1989 una ginecológica y 15 obstétricas. En 1990 realizó siete ginecológicas y nueve obstétricas. Otro personal en 1989 realizó cinco obstétricas y en 1990 dos.

Las complicaciones transoperatorias fueron: dos obstétricas - en 1989 perforación uterina postlegado uterino y un desgarro cervical con lesión ureteral. No se presentó complicación en 1990.

Se realizaron interconsultas a otros servicios: Medicina Interna 1989 para una ginecológica. En 1990 para una ginecológica y dos obstétricas, Urología revisó una paciente obstétrica en 1989. la Unidad de Cuidados Intensivos revisó a una paciente en 1989.

Los días intrahospitalarios al primer ingreso: 1-3 días tres ginecológicas y 23 obstétricas en 1989, en 1990 fueron cinco ginecológicas y nueve obstétricas. De 4-7 días en 1989: dos ginecológicas y una obstétrica en 1990 cuatro ginecológicas y dos obstétricas. 8-11 días ninguna paciente. Mas de 12 -- días sólo una ginecológica en 1990. Al reingreso: de 1-3 -- días ninguna ginecológica y seis obstétricas en 1989, ninguna en 1990. De 4-7 días cuatro ginecológicas y 12 obstétricas en 1989. En 1990 cuatro ginecológicas y dos obstétricas De 8-11 días una ginecológica y seis obstétricas en 1989. En 1990 seis ginecológicas y nueve obstétricas. Ninguna con mas de 12 días.

El estado de salud al egreso: Mejorado cinco ginecológicas - 22 obstétricas en 1989. En 1990 10 ginecológicas y 11 obstétricas. Delicado sólo se egresó una paciente obstétrica en 1989. Se presento una defunción en 1989 obstétrica.

A N A L I S I S

De los 595 procedimientos ginecológicos realizados en nuestro hospital, la histerectomía gtotal abdominal ocupó el primer lugar con un total de 251 (42.8%) de las cuales se infectaron tres para dar una morbilidad infecciosa de .50% que corresponden de a otras instituciones. La infección de corrección de distopias fue el segundo lugar con un .33% . Ninguna de las otras pacientes ginecológicas operadas en 1989 presentó proceso infeccioso. En el año de 1990, se realizó 397 procedimientos ginecológicos, donde las histerectomía total abdominal fue la principal con un 45.8% y de estas se infectaron cuatro, para dar una morbilidad de 1.00% que casi se publicó en relación al año anterior. La corrección de distopias ocupó en segundo lugar con un 39.9% con una morbilidad infecciosa del 1.00%, en estos años casi se triplico. De los demás procedimientos infecciosos fueron:

-Laparatomía Exploradora .25%

-Histerectomía Total Vaginal con un .25%

En relación a los procedimientos obstétricos, se atendieron 6534 nacimientos en 1989, de los cuales 5135 fueron por vía vaginal 78.50% y 21.42% correspondieron a cesárea. En la atención de partos se presentó una morbilidad infecciosa del .05% y de la cesárea del .17% , los cuales son bajos en nuestro hospital. Se realizaron 1113 oclusiones tubarias bilateral con una morbilidad del 0.01%. En 1990 se atendió a 6136 naci-

mientos con una morbilidad infecciosa de partos del .03% y de cesáreas del .09%, llama la atención la disminución del 100% de la morbilidad infecciosa de la cesárea, lo que se atribuye a que un buen número de cesáreas se realizó en quirófano central en el año de 1989 se infectaron al parecer por que se trata de una área estremadamente contaminada.

El grupo etario predominante en 1989 de las pacientes ginecológicas fue de mas de 40 años con una meida de 38.8 ± 6.4 . En las pacientes obstétricas el grupo dominante fue de 20-24 años con una media de 28.7 ± 3.2 . En 1990 constituyó el grupo dominante de mas de 40 años con una media de 55.7 ± 2.4 . En la obstétrica no se presentó un predominio significativamente estadístico y la media fue 27.9 ± 4 . Estos datos obstétricos no concuerdan con lo reportado por la literatura mundial.

El factor socioeconómico en las pacientes ginecológicas en ambos años fue el estado socioeconómico medio. Esto no es significativo ya que la valoración fue subjetiva. En las pacientes obstétricas en 1989 predominó las del estado socioeconómico medio, mientras que en 1990 fue estadísticamente significativo el estado socioeconómico bajo.

La relación peso-estatura fue también una valoración subjetiva que para fines prácticos no es significativa.

Las enfermedades asociadas a infección si fueron significati

ya que en 1989 y 1970, en pacientes ginecológicas estuvieron presentes en una 40% aproximadamente en las que predominaron la D.M. En pacientes obstétricas sobretodo 1989 esta se asoció en un 40% donde la principal fue la D.M.

Nuestras pacientes en relación a laboratorio, este no fue valorado adecuadamente ya que la mayoría de las pacientes obstétricas de ambos años no lo presentaron o no se reportó. Sólo un 36% de las pacientes obstétricas en 1990 presentaron anemia por laboratorio (menos de 9 mg de hemoglobina por -- ciento, lo demás estaban en rangos normales.

Un 66.2% de las pacientes nose reportaron. lo que mas debe llamar la atención es esto, ya que este es un factor de riesgo modificable. La TP y TPT sólo se alteró en una paciente obstétrica en el año de 1989 (defunción). Lo interesante de esto es que el 66.6% de las pacientes no lo presentó en -- 1989 y en 1990 lo presentó sólo un 36.3%. Esto también es un factor de riesgo modificable, de ahí la importancia de conocer el estado de coagulación dela paciente que será sometida a evento obstétrico.

La glucosa sérica en todas las pacientes estuvieron en ran--gos normales.

El empleo de antibióticos al ingreso no modificó de manera -- importante la morbilidad infecciosa ya que un 80% de nuestras pacientes lo recibió, probablemente a dosis insuficientes o -

por poca duración. De los antibióticos usados, predominan las combinaciones sobre todo en el reingreso del tipo de la ampicilina, gentamicina y metrodinazol. El uso de la gentamicina predominó en ambos grupos de pacientes.

Se demostró que los tiempos quirúrgicos prolongados son un factor de riesgo para adquirir infección, en nuestras pacientes ginecológicas en 1989 la media fue de 51 ± 26 , obstétrica, $37. \pm 14.5$ y en 1990 en las ginecológicas la media fue de 51 ± 5 y la obstétrica fue de 40.9 ± 12 .

La pérdida sanguínea, también fue comprobado que es un riesgo para adquirir infección. En nuestras pacientes ginecológicas la media es de 260 ± 11 , obstétricas de 544 ± 143 en 1989. en 1989 la media en ginecología fue de 275 ± 226 y la obstétrica de 463 ± 504 .

Las pacientes obstétricas operadas en el quirófano central - la morbilidad infecciosa aumento significativamente probablemente sea una área mas contaminada. Las incidencias de infección ginecológica se incrementó en 100% en 1990 en relación a 1989.

En lo referente al tipo de analgesia, la literatura señala - que es mas frecuente en procedimientos generales; mientras - que en nuestro hospital encontramos que la infección se asocio mas al BPD quizás por ser el que mas se práctica en procedimientos quirúrgicos.

En 1989 el médico adscrito jugo un papel importante en el -- aumento de la incidenciade morbilidad infecciosa, sobre todo ginecológica. Esta se invirtió en 1990. Esto es posible ya - que fueron médicos recién egresados y participaron en muchas cirugías durante 1989 y disminuyeron sus actividades al si-- guiente año.

Las complicaciones transoperatorias no juegan un papel impor- tante en nuestras pacientes para adquirir infección ya que - fue muy baja la frecuencia de estos.

Se solicitó interconsulta a otros servicios en pocas ocasio- nes loque demuestra que el personal médico de nuestro servi- cio tiene la capacidad para resolver los problemas que se le presente.

Los días intrahospitalarios al ingreso, no fueron un factor importante para la infección ya que estos fueron bajos en - relación a otra institución. En 1989 en pacientes ginecoló- gicas la media fue de 4.9 ± 4 , obstétricas de 2.04 ± 74 . En 1990 en pacientes ginecológicas la media es de 2.4 ± 7 y en obsté- tricia de 2.9 ± 70 . Al reingreso sólo vale la pena mencionar que estos pacientes que se infectaron se les hubiera identi- ficado demanera adecuada los factores de riesgo y se hubie- ran modificado, la Institución se hubiera ahorrado día/cama que implica una derrama económica y evitar el impacto psico- social a la paciente infectada.

CONCLUSIONES

1. Los objetivos de este trabajo fueron complicados - parcialmente y queda abierta una línea de investigación para un trabajo prospectivo y comparativo.
2. Una vez identificada la paciente con riesgo de adquirir infección, estos serán modificados cuando - sea posible, si no es así esta indicado el empleo de antibióticos profilácticos
3. Se comprueba que los tiempos quirúrgicos prolongados, y una técnica quirúrgica deficiente aumenta - los riesgos de adquirir infección.
4. La mayoría de nuestros pacientes son de medio socioeconómico bajo por la situación geográfica de - nuestro hospital, por lo que toda paciente que ingresa y será sometida a evento quirúrgico de urgencia o programada deberá contar con un mínimo de -- exámenes de laboratorio.
5. La mortalidad infecciosa en ginecología y obstetricia en nuestro hospital es muy bajo.
6. Sólo se presentó una feducción como causa infecciosa en dos años que duró el estudio
7. Se comprobó la capacidad resolutoria del personal - médico del servicio.

BIBLIOGRAFIA

- 1.-Richard L. Sweet. Importancia de los nuevos antibioticos en Obstetricia y Ginecologia. Clinicas Obstetricas y Ginecologicas. Vol. 2. pag.409-510, 1988
- 2.-Mara J. Dinsmoor y Cols. Empleo de antibioticos profilacticos en ginecologia. Clinicas obstetricas y ginecologicas. Vol.2 pag 453-457. 1988.
- 3.-William R. Crombleholme. Tratamiento de infecciones de vias urinarias durante el embarazo. Clinicas obstetricas y ginecologicas. Vol.2 pag: 469-476. 1988.
- 4.- S. Gene Mc Neeley. Tratamiento de la endometritis poscesarea. Clinicas obstetricas y ginecologicas. Vol. 2. pag: 477-483. 1988.
- 5.-Lous S. Goodman. Alfred Gilman. Bases farmacologicas de la terapeutica. Editoreal Interamericana. septima edici3n 1985.
- 6.-Howard W. jones Jr. Georgenna Seegar Jones. Tratado de Ginecolog3a de Novak.Editoreal interamericana 1988.
- 7.-Seymour I. Schwartz. Patolog3a quir3rgica.cuarta edici3n vol. 1 1987.
- 8.-A. Encinas Sotillos y J.M. Cano lop3ez.Alteraciones digestivas producidas por los antibi3ticos. Medicina integral.Vol 2 Num 11 pag: 481-487.1988.

- 9.-Aida Vazqu ez Pelaez.Utilidad de un esquema periopera--
torio de antibi oterapia profilactica con Clindamicina
para prevención de las infecciones obstetricas y quir r
gicas en la operación cesarea. Tesis de postgrado.Hos.
20 de noviembre,México.pag 18-25 1988.
- 10.-M. Barragan Calvo. Mortalidad materna.Analisis de 25
años. Tesis de postgrado, hosp.20 de nov.ISSSTE México.
1987.
- 11.-Rebollado Clemente M. y Cols. mortalidad materna en -
hosp. de Gineco-obstetricia No.3 del Centro Médico la -
Raza.Gineco-obst. México 1971:29:171:51.
- 12.- Chavez J. Mortalidad Materna en México. Gineco-obst.
México 1986:54:135.
- 13.-Trejo C. Mortalidad materna en el hosp. de la mujer -
1969-1973 Gineco-obst. México 1973 :36:217:301.
- 14.-B. Calderon Juarez. Morbilidad y mortalidad en histe-
rectomia abdominal en el Hosp.20 de nov de 1981-1986.
Tesis de postgrado Hosp. 20 de Nov. ISSSTE México.
- 15.-E. Padilla Casillas. Estudio prospectivo de la Cef---
triaxona en el tratamiento de las infecciones gineco---
bstericas.Tesis de postgrado.Hosp.lro de Octubre ISSST
E 1988.
- 16.-Jack Pritchard. Paul C.Macdonald. Obstetricia de Wi--
lliams. Infeccion Puerperal. Pag741-753. 4ta edición
editoreal salvat.

- 17.-Martin L.Pernoll. Ralph C. Benson. El parto quirurgico. pag: 493-520. 5a edición.1989 editoreal el manual moderno.
- 18.-F.Gary Cunningham. Treatment and prevention of female pelvic infection: The quest for single-agent therapy. Am.J. Ostet Gynecol Vol 157 Numb.2 pag485-488.August 87
- 19.-David L. Hemsell and Cols.Single-agent for women with acute polimicrobial pelvic infections. Am. J. Obstet gy necol.157:2:498-490.1987.
- 20.-David L. Hemsell and Cols. Single-dose prophylaxis -- for vaginal and abdominal hysterectomy.Am.J. Obstret -- Gynecol157:2:498-501. 1987.
- 21.-Rudolph P. Galask. Changing concepts in obstetric antibiotic prophylaxis. Am J. obstet Gynecol.157:2:491-97 1987.
- 22.-Sebastian Faro.MD PhD. Penicilinas.Temas actuales de ginecologia y obstetricia. Volumen 2.pag.:245-257. 1989
- 23.-Sebastian Faro y Cols.Carbapenemos y penemos. Temas actuales de ginecologia y obstetricia.Volumen 2 .pag.: 259-265.año 1989.
- 24.-Mark G.Martens MD. Cefalosporinas.clinicas ginecolo--gicas y obstetricas temas actuales.Vol 2.pag.:279-291 año 1989.

- 25.-Hunter A. Hammill, MD. Metrodinazol, Clindamicina y --
quinolonas. Clinicas de Ginecologia y Obstetricia temas
actuales. Volumen 2. pag.:305-313. año 1989.
- 26.-Susan M. Cox y Larry C. Giltrap III. Endometritis --
posparto. Clinicas ginecologicas y obstetricas temas ac
tuales. Vol 2 pag.:351-360. año 1989.
- 27.-David L. Hemsell. Infecciones despues de cirugia gine-
cologica. Clinicas de ginecologia y obstetricia temas ac
tuales. Volumen 2, pag.:369-388. año 1989.
- 28.-Sebastina Faro y cols. Profilaxia con antibioticos. -
clinicas de ginecologia y obstetricia temas actuales -
voluemen 2 pag. :267-278. año 1989.
- 29.-Larry C. giltrap III y Susan M. Cox. Corioamnioitis --
aguda. Clinicas de ginecología y obstetricia temas actua
les. Vol 2. pag.:361-368. año 1989.
- 30.-Hunter A. Hammill. Flora vaginal normal con respecto a
vaginitis. Clinicas de ginecología y obstetricia temas -
actuales. Vol 2. pag.:317 324. año 1989.