

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

"INFECCION NOSOCOMIAL"

Estudio realizado en 152 pacientes Gineco-Obstetricos atendidos en los Departamentos de Ginecología y Obstetricia de una Organización no Gubernamental Abril - Mayo 1994. Guatemala.

Presentada a la Honorable Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

MIRIAM PETRONA SILVA ORDÓNEZ

En el acto de su investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, AGOSTO DE 1994.

DL
05
T(7289)



FORMA C

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, 19 agosto de 1994

Director Unidad de Tesis
Centro de Investigaciones de las Ciencias
de la Salud - Unidad de Tesis

Se informa que el: Secretaria Comercial, Miriam Petrona Silva Ordoñez
Título o diploma de diversificado, Nombres y apellidos

Carnet No. 8816472

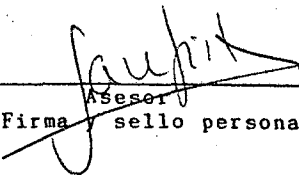
completos

Ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:


"Infección Nosocomial"

y cuyo autor, asesor(es) y revisor nos responsabilizamos de los conceptos metodología, confiabilidad y validez de los resultados, pertinencia de las conclusiones y recomendaciones, así como la calidad técnica y científica del mismo, por lo que firmamos conformes:

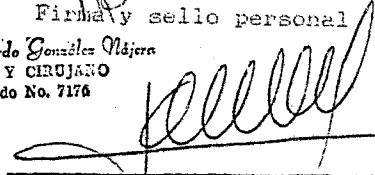

Firma del estudiante


Firma y sello personal

Gustavo Santiso Espoza
Ginecólogo y Obstetra
Colegiado No. 1879


Firma y sello personal

Dr. Eco. Gerardo González Nájera
MEDICO Y CIRUJANO
Colegiado No. 7176


Revisor
Firma y sello

Registro Personal 10 KPA

Dr. JOSE ORLANDO ESCOBAR MEZA
Médico y Cirujano
Col. No. 2306

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

H A C E C O N S T A R Q U E :

El (La) Bachiller: MIRIAM PETRONA SILVA ORDOÑEZ.

Carnet Universitario No. 8816472

Ha presentado para su Examen General Público previo a optar al
Título de Médico y Cirujano, el Trabajo de Tesis titulado:

"INFECCION NOSOCOMIAL"

Trabajo asesorado por: DR. GUSTAVO SANTIZO ESPONDA
DR. F. GERARDO GONZALEZ VAJERA

y revisado por: DR. JOSE ORLANDO ESCOBAR MEZAL
quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite,
firma y sería la presente

ORDEN DE IMPRESION:

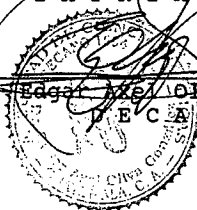
Guatemala, 19 de Agosto de 1994

DR. EDGAR DE LEON BARILLAS
Por Unidad de Tesis

DR. RAUL CASTILLO RODAS
DIRECTOR
CENTRO DE INVESTIGACIONES
DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD

IMPRIMASE:

Dr. Edgar de León Oliva González
DECANO



INDICE

I.	INTRODUCCION.....	1
II	DEFINICION DEL PROBLEMA.....	3
III	JUSTIFICACION.....	4
IV	OBJETIVOS.....	5
V	REVISION BIBLIOGRAFICA.....	6
VI	METODOLOGIA.....	30
VII	PLAN PARA LA RECOLECCION DE LOS DATOS.....	33
VIII	EJECUCION DE LA INVESTIGACION.....	34
IX	PRESENTACION DE RESULTADOS.....	35
X	ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS.....	48
XI	CONCLUSIONES	51
XII	RECOMENDACIONES.....	52
XIII	RESUMEN	53
XIV	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	54
XV	ANEXOS.....	58

I. INTRODUCCION

El término Infección Nosocomial, describe como aquel cuadro clínico adquirido 48 a 72 horas después de haber sido admitido al hospital y este no se encontraba presente en su ingreso o en su período de incubación. (4).

Las infecciones hospitalarias oscilan entre 1 al 8% en los pacientes hospitalizados. Considerándose según la O.M.S. que representan el 5% del total de admisiones y de estas el 20% muere a causa de algún tipo de infección nosocomial. (1,4)

Las infecciones adquiridas han presentado un incremento progresivo en estos últimos años en las áreas hospitalarias del país, debido a la falta de recursos, lo que favorece que no se implementen medidas de apoyo a la prevención de infecciones prevenibles en el ámbito hospitalario.

Las infecciones hospitalarias ocurren con mucha mayor frecuencia en la actualidad que anteriormente a ello contribuye el uso de poderosos agentes terapéuticos como esteroides antibióticos y drogas inmunosupresoras en el tratamiento de enfermedades neoplásicas o de pacientes en los que sean efectuado trasplante de órganos.

Uno de los factores más importantes en el desarrollo de este tipo de infecciones es la administración de antibióticos en especial los de amplio espectro. Los antibióticos modifican la flora normal y los microorganismos que desaparecen son reemplazados por proliferación de la misma flora endógena o flora exógena. Siendo un problema de magnitud y no de calidad. Es obvio que los gérmenes oportunistas, son resistentes a los antibióticos que el paciente recibe y entre ellos se destacan los estafilococos productores de penicilinasas, las enterobacterias y los hongos. (12,34)

Además de los agentes terapéuticos, la causa frecuente de infecciones hospitalarias es el uso de sondas vesicales permanentes, la sonda venosa para la administración de líquidos y todo tipo de punciones o biopsias. Los equipos para la terapia respiratoria, respiración mecánica, son fuente potencial de infección.

El propósito del presente trabajo fue el de determinar la tasa de infección nosocomial en las pacientes que fueron ingresadas a los servicios de Ginecología y Obstetricia, utilizando para ello los indicadores de Edad de la paciente, procedimiento efectuado, duración de la cirugía, utilización de cateteres por más de 24 horas, uso de antibióticos profilácticos. Se tomó una muestra de 40 pacientes hospitalizadas en las salas de Ginecología y Obstetricia del Centro de Atención del Parto, CEPAR, APROFAM. (1,4,12,34)

Con el estudio se determinó la presencia de Infección Nosocomial en pacientes que ingresaron a los servicios de atención hospitalaria de CEPAR.

Se determinó que la infección del tracto urinario secundaria a la utilización de sondas vesicales es la más frecuente pese a la utilización de medidas asépticas en su colocación.

Se estableció que la utilización de antibióticos profilácticos como Ampicilina, no disminuye el riesgo de infección nosocomial, por considerarse un antibiótico de uso indiscriminado .

Por lo tanto se recomienda la formación de un comité de vigilancia de infecciones hospitalarias, quien tendrá a su cargo la toma de estrictas medidas para evitar al máximo la contaminación de los pacientes, del personal hospitalario y también de los visitantes. Debiendo emitir información a todo el personal relacionado con el trabajo hospitalario y mantener programas educativos sobre medidas de prevención .

II. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

Desde hace unos 200 años, se empezó a observar que el ingreso de pacientes a Centros Hospitalarios, constituye en cierta forma un riesgo para los mismos, por adquirir infecciones que pueden comprometer su vida. (4)

Las infecciones Nosocomiales se manifiestan por si solas en pacientes hospitalizados, en los cuales la infección no estaba presente o en período de incubación en el momento de ser admitidos. Cuando se desconoce el período de incubación, a la infección se le denomina Nosocomial si es que se desarrolla en cualquier momento de la admisión, y se clasifica como tal, pero sólo si ésta está directamente relacionada o si es un residuo de una admisión anterior. (29)

La infección nosocomial se presenta en forma endémica y epidémica, produciendo elevados índices de morbi-mortalidad en pacientes hospitalizados. Potencialmente no solo son dañinas para el paciente, sino para su familia y la comunidad. (1)

La Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) ha establecido que al año son admitidos 190 millones de personas a los diferentes Centros Hospitalarios, y que el 5% (9 millones) adquieren infecciones nosocomiales y de ellos un millón de muertes son atribuidas a las diferentes formas de INFECCIONES NOSOCOMIALES. Según el Centro de Control de Infecciones (C.D.C) y sus diferentes actividades de investigación establecen que el 50% de estas infecciones son prevenibles. (4)

Se considera que no es posible evaluar los problemas de infecciones nosocomiales o la efectividad de control de infecciones sin una vigilancia continua. La base de un programa hospitalario de control de enfermedades nosocomiales deberá ser la vigilancia adecuada de dichas enfermedades en pacientes; situación que motivo la realización de la presente investigación con el fin de establecer si existe o no Infección Nosocomial en un Centro Hospitalario Privado como lo es el CEPAR.

III. JUSTIFICACIÓN

Según los reportes de la literatura, la incidencia de Infección Nosocomial es de 2 a 10% en las personas ingresadas en Hospitales Generales. Siendo CEPAR, una Institución hospitalaria de corta existencia, no se conoce con exactitud la incidencia y los agentes etiológicos de las Infecciones Nosocomiales en el mismo; y debido al traslado temporal de la Institución a un local que reúne las condiciones mínimas de prevención y control de infecciones, se considera necesaria la detención de los factores que pueden influir en el desarrollo de Infecciones Nosocomiales en un local emergente.

Según reporte del 3 al 4% de las pacientes puérperas presentan fiebre post-parto y endometritis; entidades que no se conoce su frecuencia exacta al momento en el CEPAR.

Siendo uno de los objetivos principales de toda Institución de servicio, el presentar el menor índice de complicaciones en la atención a las pacientes, se considera de importancia el determinar el índice de Infección Nosocomial.

IV. OBJETIVOS

GENERALES

1. Determinar la tasa de Infección Nosocomial, en los Departamentos de Ginecología y Obstetricia en el Centro de Atención del Parto (CEPAR), APROFAM.

ESPECIFICOS

1. Determinar el tipo de Infección Nosocomial y el germen causal mas frecuente en el Departamento de Ginecología.
2. Determinar el tipo de Infección Nosocomial y el germen causal mas frecuente en el Departamento de Obstetricia.
3. Identificar los factores predisponentes a la incidencia de Infección Nosocomial.

V. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

A. INFECCIÓN NOSOCOMIAL

1. Definición:

Se define Infección Nosocomial, como aquel cuadro clínico adquirido 48 a 72 horas después de haber sido admitido al hospital y este no se encontraba presente en su ingreso o en su período de incubación. Cabe señalar que depende de la causa de hospitalización, y esta puede comprender hasta un período máximo de un año.

En Gineco-Obstetricia el período varia de 4 a 6 semanas, dependiendo del tipo de procedimiento realizado (4).

2. Epidemiología

Las infecciones nosocomiales oscilan entre 1 al 8%, en los pacientes hospitalizados. Según la Organización Mundial de la Salud (O.M.S.) representan el 5% en total de admisiones a los diferentes centros asistenciales y de estos, el 20% muere a causa de una infección nosocomial. (1, 4)

Las causas de mortalidad materna son Hemorragias, Toxemia e Infecciones, cabe señalar en esta última, que las infecciones adquiridas dentro del área hospitalaria juegan un papel importante cuya frecuencia oscila entre 1 3%, provocando un 10% de muertes maternas. (10,21)

3. Etiología

La etiología de las infecciones nosocomiales ha ido cambiando conforme las décadas. En la década de los años 80, se ha incrementado la incidencia por infecciones de Estafilococo aureus. Desde los años 60 los organismos Gram-Negativos emergen y aun hoy por hoy continúan siendo la causa de Infecciones Nosocomiales bacterianas.

Se ha logrado determinar que los organismos Gram-Negativos son responsables del 70% del total de Infecciones Nosocomiales siendo en frecuencia; Escherichia coli, de igual manera los Gram Positivos ocasionan aproximadamente el 25% de infecciones, identificándose Estafilococo aureus en su mayoría, como principal responsable. Los virus y hongos son de escasa frecuencia. (13)

En estos últimos años, es asociada a E. Coli la bacteremia primaria, seguida de S. aureus y Klebsiella.

S. aureus se ve incrementado en cirugía abdominal, otros patógenos de flora mixta son E. Coli y Estreptococos del grupo D. Así mismo en infecciones de piel y heridas operatorias S. aureus ocupa el primer lugar sin quitarle importancia a S. epidermides.

Se considera que Klebsiella, es la especie responsable de infección nosocomial del tracto respiratorio, ocupando un segundo lugar S. aureus y Pseudomona aeruginosa. Las infecciones del tracto urinario se asocian a E. coli predominantemente y Estreptococos del grupo D., y Pseudomona. (1,13,14)

4. Factores de Riesgo

A. Factores Humanos

- Diagnostico incorrecto
- Tratamiento precipitado
- Uso de antibióticos terapéuticos inapropiados
- Utilización de sistemas abiertos de cateterización urinaria
- Manipulación
- Inadecuada técnica de canalización periférica.

B. Factores de los Medicamentos

- Antibioterapia profiláctica inapropiada
- Dosificación inapropiada
- Duración de antibioterapia inadecuada
- Abruption suspensión de vías de administración
- Vías de Administración inadecuadas
- Incompatibilidad de antibióticos
- Antipiréticos.

C. Factores del Patógeno

- Resistencia microbiológica
- Superinfección
- Numerosos sitios de entrada bacteriana

D. Factores de Hospedero

- Nueva infección en cualquier parte del cuerpo
- Rápida degradación de antibióticos
- Fracaso en la Utilización de medidas de soporte (drenaje, desbridamiento, dilatación y curetage)

- Variación del curso clínico
- Daño a la defensa del hospedero provocada fundamentalmente por enfermedades o terapia inmunosupresora
- Paciente e inmunocomprometido
- Desnutrición severa
- Anemia
- Paciente mayor de 65 años. (5,6,33)

5. Vías de Transmisión

Las vías de transmisión en las infecciones hospitalarias mas importantes, es la vía manual; principalmente por objetos contaminados directamente por el propio paciente, material médico (endoscopios, catéteres, sondas vesicales, aparatos de aerosol), contaminados por las manos del personal hospitalario (cocina, lavandería, sala de curaciones), contaminados por gérmenes extra hospitalarios introducidos en el hospital por la visita o por el personal, y alimentos o agua contaminada.

Si el germen proviene de la flora de otro enfermo se constituye en una infección cruzada y se puede transmitir por contacto directo de un enfermo a otro, por gotitas de saliva, heces fecales, manos del paciente o por la ropa de cama. Así mismo el personal hospitalario a través de sus manos, batas, uniformes y durante un procedimiento pueden transmitirse gérmenes o cultivarlos en su cuerpo para luego transmitirlos. (29)

6. Metodos Diagnósticos

Las técnicas usadas para este fin varían en grado según el síndrome clínico y el tipo de agente que se este considerando: virus, bacterias, hongos u otro parásito.

Debido a que ninguna prueba por si sola permitirá el aislamiento y la caracterización de todos los patógenos potenciales, la información clínica es mucho mas importante para la microbiología diagnostica que para la mayor parte de las pruebas químicas p hematológicas. (43)

La tinción de Gram es el procedimiento sencillo más útil, en la microbiología diagnostica. Cuando se sospecha de infección bacteriana, la mayor parte de los especímenes remitidos deberán extenderse en laminillas, teñirse con Gram y examinarse al microscopio. El color azul-morado identifica gérmenes Gram-Positivos y al rojo Gram-Negativos. (10,31)

Los métodos de cultivo para el diagnóstico bacteriológico es necesario usar varios tipos de medios de cultivos, en particular cuando los microorganismos posibles incluyen bacterias aerobias, anaerobias facultativas y anaerobias obligadas. El tipo de medio utilizado para todos los especímenes es el agar sangre, hecho comúnmente con sangre de oveja al 5%, en él crecen la mayor parte de las bacterias aerobias y anaerobias facultativas. El agar chocolate contiene sangre calentada con o sin suplemento nutritivos, es un medio secundario necesario. Un medio selectivo para los bacilos entéricos Gram-Negativos (agar MacConkey o Agar eosina-azul de metileno EMB) es un tercer tipo que suele utilizarse.

En la bacteriología diagnóstica se utilizan muchos otros medios especiales: su elección depende del diagnóstico clínico y del microorganismo que este considerando.

El examen bacteriológico de orina, se hace principalmente cuando los signos y síntomas son sugestivos de infección de las vías urinarias, insuficiencia renal, hipertensión o en pacientes con cateterismos urinarios. (7)

Siempre deberá hacerse un urucultivo en quienes se piensa infección generalizada y en los que presentan fiebre de origen desconocido. Para el cultivo de orina y que éste sea significativo deberá realizarse en forma apropiada, se cultiva en cantidades medidas sobre los medios sólidos y las colonias que aparecen después de la incubación se cuentan para identificar el número de bacterias por mililitro. Las bacterias que con mas frecuencia se encuentran en las infecciones de las vías urinarias, son los bacilos entéricos y otros Gram-Negativos. (22)

El estudio microscópico de frotis y cultivos de especímenes de heridas o abscesos a menudo proporcionan indicaciones tempranas e importantes acerca de la naturaleza del microorganismo infectante y de este modo ayuda en la elección de los microorganismos infectante y de este modo ayuda en la elección de los microorganismos antimicrobianos. En el pus de los abscesos de tejidos blandos, cerrados y sin drenar, con frecuencia contiene sólo una variedad de microorganismos como agente causal: los mas comunes son estafilococos, estreptococos o bacilos entéricos gramnegativos. El mejor método para cultivar una infección de herida, es desbridar una pequeña porción del tejido necrótico, sumergir en tioglicolato, y utilizarlo como la muestra para cultivo. Si hay un volumen significativo de pus, puede aspirarse en una jeringa y enviarse también al laboratorio para cultivo aeróbico y anaeróbico. (7,27)

La mayoría de las bacterias que constituyen la flora humana normal son anaerobias. Ciertas características sugieren infecciones por anaerobios:

1. A menudo está próxima a una superficie mucosa.
2. Tienden a abarcar mezclas de microorganismos.
3. Producen infecciones en espacios cerrados (Pulmón, cerebro, pelvis) cavidades como senos, fístulas a través de las capas del tejido.
4. El pus con frecuencia es fétido.
5. La mayor parte son sensibles a Penicilina.
6. Las infecciones son favorecidas por el suministro escaso de sangre, por tejidos necroticosas y por un potencial de oxido reducción.
7. Se utilizan métodos especiales para la recolección, medios de transporte y técnicas y medios anaeróbicos sensibles para aislar los gérmenes; ya que de otra forma el examen bacteriológico puede ser negativo o mostrar solo aeróbicos incidentales. (11,44)

Como coadyugante en la determinación de procesos infecciosos se encuentran los Rayos X, método que permite visualizar los procesos infecciosos, sin proporcionar un tamaño aproximado de los mismos como ocurre con el Ultrasonido que determina localización y tamaño como ejemplo los abscesos. Todos estos métodos se ponen al alcance del médico para la determinación de la localización exacta de la infección y así darle el tratamiento adecuado al mismo. (27,43)

B. INFECCIONES NOSOCOMIALES EN GINECO-OBSTETRICIA

1. DEFINICIONES

A. Puerperio

Se define como tal el período que sigue al parto, extendiéndose desde el fin de éste, hasta la total recuperación anatómica y fisiológica de la mujer. Tradicionalmente se ha considerado el puerperio como el período de 6 a 8 semanas que sigue el parto, en el que sin duda tiene lugar la mayor parte de los cambios anatómicos y fisiológicos que retornan a la mujer a su condición de preembarazo. (10,32)

B. Período Post-Operatorio

Se considera como el período comprendido desde el final del acto quirúrgico, hasta que el individuo recobre sus funciones normales. Este se divide en inmediato que corresponde a las primeras 6 horas y mediato de 25 a 48 horas posteriores a la intervención quirúrgica. (12)

C. Fiebre Puerperal

Se define como la temperatura de 38 grados centígrados o más que aparece durante 2 días en el transcurso de los diez días que siguen al parto, excluyendo las primeras 24 horas, temperatura que es determinada por vía oral, mediante el empleo de una técnica estándar, por lo menos 4 veces al día. (21) Comúnmente las infecciones post-parto incluyen en este período la endometritis, infección del tracto urinario, mastitis y neumonías. (3,10)

2. INFECCIÓN PUERPERAL

Se considera que aproximadamente 3 a 4% de pacientes puerperas desarrollan fiebre post-parto y endometritis. La causa principal de fiebre es infección del tracto urinario con predominio en pacientes manipuladas o cateterizadas. En la era de la Penicilina, aproximadamente 150 de cada 100,000 pacientes puerperas desarrollan sepsis puerperal, siendo el Estreptococo hemolítico del grupo A la causa de muerte en el 75% de los casos: de ello el 35% corresponde a hemorragias, 25% a endometritis y el 15% a tromboembolismos, considerándose en los últimos años, las principales complicaciones del puerperio. (6,10)

Aproximadamente 6 a 8 pacientes de cada 100,000 madres mueren a causa de la infección puerperal; la mortalidad materna total es de 30 a 40 por cada 100,000 pacientes aproximadamente. (24)

La fiebre en el post-parto resuelve espontáneamente provocando la mejoría del paciente. En pacientes que son intervenidas quirúrgicamente como en la cesárea el 30% resuelve espontáneamente, lo que establece que existe riesgo elevado de cursar con infección en el puerperio. (3,10)

Microorganismos en Infección Puerperal

Los microorganismos migran a la cavidad uterina en forma ascendente, después del parto. La incidencia y extensión de la infección puerperal depende predominantemente del agente patógeno,

tipo, virulencia, y agentes infectivos. Se ha encontrado que el 29% de pacientes cursan con bacteremia (76% de éste es debido a endometritis en pacientes post-parto o post-aborto). En aborto séptico, corioamnionitis, endometritis y cesáreas, la infección es mixta entre ellos bacteroides, anaerobios y estreptococos aerobios. (14)

La incidencia es de 38% debido a bacteroides, 21% a E. Coli, Peptococos y Estreptococos 18%, Estafilococos 11%, con lo que respecta a E. Coli su frecuencia se debe a la contaminación que ocurre en la vagina al momento del parto, ya que se contamina la paciente con orina y heces fecales. (39)

Factores Predisponentes

- Inadecuada técnica de higiene personal
- Anemia
- Vaginitis y cervicitis
- Coito durante el embarazo
- Toxemia
- Ruptura prematura de membranas ovulares
- Parto prolongado y traumático
- Frecuentes tactos vaginales
- Monitoreo interno fetal
- Operación Cesárea
- Laceraciones en parto precipitado
- Extracción manual de placenta
- Restos placentarios (39,40,41,44)

Prevención

- Abstención de relaciones sexuales, en las ultimas 4 a 5 semanas previas al parto
- Administración de antisépticos, cremas vaginales en pacientes que cursan con vaginitis y cervicitis

- Control de infecciones con predominio, las del tracto urinario y nasofaríngeo
- Minimizar los tactos vaginales, principalmente cuando hay ruptura de membranas ovulares
- Corrección de anemia durante el embarazo y puerperio.
- Evitar los traumas del canal vaginal, rasgaduras de episiotomías, laceraciones cervicales, vulvares y vaginales
- Proporcionar higiene post-parto y verificar involución uterina con la administración de oxitócicos
- Lavado adecuado de manos antes de todo procedimiento (41,44)

3. ENDOMETRITIS NOSOCOMIAL

La forma mas común de infección puerperal se relaciona en primera instancia con el endometrio o más exactamente con la decidua y el miometrio adyacente; el cuadro clínico de lametritis puerperal varía con la extensión de la enfermedad.

A menudo a las 48 horas aproximadamente del parto, la temperatura comienza a aumentar en forma de dientes de sierra, para alcanzar niveles de 38.5 a 40 grados centígrados, al cuarto o quinto día se presenta aumento de la sensibilidad sobre el útero, los loquios son abundantes y fétidos, la infección se ha instalado. (14,26)

La operación cesárea aumenta el riesgo de infección, encontrando que de 3 a 4.1% de pacientes pueden desarrollarla y el 0.4% de pacientes con partos vaginales. (12)

Se considera como endometritis nosocomial, el desagüe cervical purulento, acompañado ya sea de un cultivo positivo de agentes patógenos o de manifestaciones sistemáticas de infecciones y ante todo que los síntomas ser inicien después de la admisión al centro asistencial. (13,24)

Factores de Riesgo

Paciente

- Anemia
- Desnutrición
- Embarazo no controlado
- Obesidad
- Nivel económico bajo

Trabajo de Parto

Ruptura prematura de membranas ovulares
 Corioamnitis
 Monitoreo Interno fetal
 Frecuencia de tactos vaginales

Operación

Técnica deficiente
 Extracción manual de la placenta
 Operación de emergencia
 Hemorragias
 Parto por fórceps
 Desgarro cervico-vaginal (12,14)

Etiología

Los microorganismos más frecuentes en endometritis son habitantes que se encuentran en la vagina, ya que el mecanismo de infección es por contaminación en vía ascendente.

La infección por lo general es polimicrobiana con organismos mixtos aeróbicos y anaeróbicos. Considerando que los bacilos gramnegativos anaeróbicos producen el 40% a 60% de las infecciones en los que se encuentran los *Bacteroides bivius*, *Bacteroides melaninogenicus*, *Bacteroides fragilis* y *Fusobacterias*. (9)

Los cocos grampositivos anaeróbicos oscilan entre el 25 a 40% siendo los *Peptococos*, *Streptococos* y *Peptoestreptococos*; considerando los aerobios gramnegativos como *E. Coli*, *Klebsiella* sp, *Proteus* sp, representan el 20 a 30%. (15)

Los estreptococos aerobios grampositivos representan un 10% en las infecciones. El diagnóstico de endometritis se basa predominantemente en el cuadro clínico, ya que no se logra aislar el germen causal en el 70% de los casos. (23)

Prevención

Se considera que se disminuye el riesgo de endometritis nosocomial post-cesárea, con la administración profiláctica de antibióticos como Cefazolina 1 gramo IV cada 6 horas por 3 dosis. De igual manera la disminución de tactos vaginales a los sumamente necesarios en la evaluación de la paciente; así como técnicas estériles en el monitoreo interno fetal y en la manipulación de la paciente, previene el apareamiento de endometritis nosocomial. (15,28)

4. MASTITIS

La infección del parénquima de la glándula mamaria generalmente se presenta en la segunda a tercera semana post-parto. (28)

Se describen dos tipos de infección en la mama, durante el puerperio: 1. Mastitis precoz o linfagítica y 2. Mastitis abscedada. La incidencia de las dos es baja, correspondiendo de 1 a 5% en madres lactantes, siendo rara en madres que no amamantan. (36)

Factores de Riesgo

Entre los factores de riesgo, cabe señalar que tanto las fisuras en el pezón, aunados a la mala higiene de las madres, son factores predisponentes. La falta de experiencia en el amamantamiento, esto en primíparas ocasiona lesiones en el pezón y favorece la vía de entrada a microorganismos patógenos que producen la infección.

Se indica que el factor nosocomial predisponente es el mal lavado de manos antes de dar amamantamiento al recién nacido por parte de la madre. (36)

Etiología

El microorganismo responsable de esta patología en un 95% es, *Estafilococo aureus*; otros incluyen *Estreptococos* del grupo A y B, *H. Influenzae* y *Parainfluenzae*.

La fuente inmediata del *Estafilococo*, es la nariz y garganta de la enfermera que atiende al niño. En el momento de la lactancia al microorganismo penetra en el mismo lugar donde existe grietas o fisuras del pezón. En los casos típicos el recién nacido se infecta en el hospital cuando entra en contacto con el personal de enfermería que es portador del microorganismo. (10,32)

Las manos de los asistentes hospitalarios, son el origen principal de la contaminación de los recién nacidos, sobre todo en salas de personal insuficiente. En los niños se coloniza el ombligo o la piel, luego al entrar en contacto con la madre, ésta se infecta y origina la infección del parénquima de la glándula mamaria. (8)

Prevención

- Excluir de la atención del recién nacido y madre a todo personal con lesiones estafilococcicas conocidas o sospechadas
- Examen cuidadoso de cada lactante
- Asilar al recién nacido que presente infección en el ombligo o piel
- Lavado de manos con detergente o jabón especial y cepillado de manos, cuando se efectúen procedimientos por parte del personal hospitalario.
- Examen periódico del personal por medio de cultivos específicos. (25,38)

5. INFECCIÓN NOSOCOMIAL DEL TRACTO URINARIO

Se considera esta patología predominantemente por el riesgo que en si repercute a nivel hospitalario. Se ha establecido que el tiempo de estancia hospitalaria representa un factor de riesgo en la infección del tracto urinario, encontrándose en el 5% de los pacientes que han permanecido 10 días y en 12% en los que permanecieron 20 días en los centros asistenciales de los Estados Unidos. (16)

En el periodo puerperal, el 7% de las pacientes presentan fiebre, la cual esta asociada a Infección del tracto genital y a Infección del tracto urinario, siendo esta última la responsable en cada 2 de 3 pacientes que presentan fiebre. (7,18)

Bacteriuria asintomática

Se aplica a aquellas personas en las cuales el conteo de colonias en orina es superior a 100,000 organismos por mililitro, sin manifestaciones clínicas aparentes; dichas infecciones se catalogan como nosocomiales, si es que el cultivo de orina anterior fuera negativo al momento en que el paciente no estuviera recibiendo antibióticos. Si cursa el paciente con Infección urinaria en cultivos subsecuentes con nuevo patógeno, se considera nosocomial.

OTRAS INFECCIONES URINARIAS

El inicio de fiebre, disuria, sensibilidad en el ángulo constovertebral, sensibilidad suprapúbica en pacientes hospitalizados juntamente con factores de:

1. Conteo de colonias superiores a 10,000 por ml del patógeno o los microorganismos visibles en frote de Gram en orina fresca sin mover
2. Piuria por arriba de 10 WBCs por campo de alto poder en muestra no centrifugada, con urocultivo negativo al momento de la admisión

Asimismo, como se ha descrito el resurgimiento de nuevos organismos en el cultivo de la infección urinaria, existen métodos cada vez más selectivos para su identificación.

Los nuevos patógenos, al igual que la clínica o deterioro, constituyen una nueva infección nosocomial del tracto urinario. (7,13,18)

Etiología

Del 73% al 90% de las pacientes puerperas y en el 40% de las pacientes post-cirugía ginecológicas, E. Coli es el patógeno responsable y asociado a cistopielonefritis. En el periodo prenatal E. Coli, Proteus, Bacilos entéricos, S. albus y enterococos son los responsables cuya frecuencia oscila en el 91%, 6%, 2%, 1% y 0.40% respectivamente.

En el período puerperal se presenta bacteriuria en el 4 a 7% y pielonefritis en el 2 a 4% de las pacientes. (3,11,20,42)

Factores predisponentes

- Cateterización en cesárea, parto y cirugía ginecológica
- Contaminación de vulva con heces fecales en el trabajo de parto
- Loquios contaminados
- Medidas de soporte preoperatorio
- Duración de la cirugía
- Agente causal, especificidad y virulencia

- Terapia inmunosupresora
- Infección previa
- Sexo
- Ausencia de antibióticos
- Desgarros en el canal cervical, durante el parto
- Retención urinaria
- Anestesia de conducción
- Trabajo de parto prolongado

El uso de cateterismos urinarios por períodos prolongados, en pacientes de cuidados intensivos o enfermedades crónicas aumenta el riesgo de infección nosocomial, aunados al manipuleo de catéteres recolectores y bolsas de drenaje. (42)

Patogénesis

La invasión de la mucosa de la uretra, uréteres y pelvis renal; es favorecida por el estasis urinario, distensión, congestión venosa y edema en el sistema urinario en el periodo post-parto y post-quirúrgico. (39)

El manipuleo constante de pacientes post-histerectomía que cursan con retención urinaria provoca ingreso de microorganismos por el catéter y la respectiva infección, siendo el mecanismo en vía ascendente. (43)

La cistitis o infección de la vejiga, es muy frecuente después de la cirugía vaginal con reparación, cuando se ha utilizado cateterismos, dichos procesos ceden con facilidad con la administración de antibióticos.

Una vez el germen se encuentra en el sistema de drenaje, puede alcanzar la vejiga y provocar cistitis por vía directa en la inserción del catéter, en la superficie del catéter o dentro del lumen del mismo. (31,34)

Las indicaciones de la utilización de catéteres urinarios son específicas, siendo:

1. Cirugía
2. Cuantificación y medición de orina

3. Paciente con incontinencia urinaria
4. Paciente con retención urinaria

Prevención

- Lavado de manos en forma rigurosa, antes de realizar cualquier procedimiento de tipo invasivo
- Utilización de catéteres urinarios estériles
- Utilización de técnica estéril en la colocación de catéteres
- Sistema de circuito cerrado para el drenaje urinario
- Anotación de fecha y hora en que se colocó el catéter
- Cambio de catéter urinario permanente cada 8 días y antes si fuese necesario. (22,30)

6. NEUMONÍA NOSOCOMIAL

Es un proceso que se presenta en pacientes post-cesárea, aproximadamente 72 horas después de la intervención quirúrgica. La atelectasia es la complicación a nivel pulmonar mas frecuente en las primeras 72 horas, presentándose fiebre, estertores bilaterales, cianosis y dificultad respiratoria en casos severos. (18)

En la atelectasia pulmonar o colapso pulmonar se hace necesario la extracción de tapones mucosos por broncoscopia, evitando de esta manera la neumonía por proliferación bacteriana. (16)

Etiología

Los agentes responsables son microorganismos gramnegativos, predominantemente bacilos y el Estafilococo aureus y microorganismos que se encuentran en la flora normal de la cavidad oral. (1)

Los signos y síntomas de infección respiratoria inferior se inicia con tos, dolor pleurítico, fiebre y esputo purulento, que se desarrolla después de la admisión al centro asistencial, considerándose como suficiente evidencia para clasificarle como infección nosocomial. (96)

Los criterios para neumonía, combina la evidencia clínica, radiográfica y de laboratorio; generalmente los cultivos de esputo expectorado no son de utilidad para diagnóstico sino para la identificación del agente causal. (4,13)

Factores de riesgo

- Obesidad
- Paciente fumadora
- Anestesia general
- Intubación endotraqueal

En pacientes a quienes se les ha practicado recientemente una manipulación en vías aéreas superiores e inferiores, tienen mayor susceptibilidad de contraer infecciones nosocomiales pulmonares, encontrando que lo desarrollan el 20% de los pacientes. (13)

Si la paciente se encuentra en intensivo y es necesario efectuar traqueostomía, ésta debe realizarse bajo condiciones asépticas en sala de operaciones, a excepción de emergencia, de ser posible debe evitarse y utilizar entubación endotraqueal por vía nasal u oral. (37)

Prevención

- Utilización de anestesia epidural durante el parto
- Antibioterapia profiláctica
- Deambulación temprana
- Terapia respiratoria
- Técnica estéril en el manejo de paciente con tubo entotraqueal
- Manejo adecuado de secreciones. (10,13)

COMPLICACIONES PUERPERALES Y POST-OPERATORIAS

TROMBOFLEBITIS PELVICA SÉPTICA

Se define la tromboflebitis séptica, como una condición de inflamación de la pared venosa, debida a la interacción bacteriana y precedida la formación de trombos.

Este proceso patológico sucede en forma natural o en forma iatrogénica. (34)

Los microorganismos tienden a diseminarse dentro de los senos trombosados, a las venas uterinas y ováricas. En los casos más avanzados, la diseminación vascular puede involucrar las venas ilíacas, la vena cava inferior y la vena renal. De estos focos se forman trombos sépticos causando septicemia intermitente, émbolos pulmonares y émbolos metastásicos.

Los gérmenes frecuentemente asociados son Peptococos, Peptoestreptococos y Bacteroides, solos o combinados. La mortalidad es alta, siendo de 30 a 50%; generalmente cuando se produce la migración del émbolo y se deposita a nivel pulmonar. (32)

Factores predisponentes

- Operación cesárea
- Cirugía ginecológica
- Parto instrumental o traumático
- Edad avanzada de la paciente
- Gran multiparidad
- Anemia de células falciformes
- Antecedentes de tromboflebitis
- Cardiopatía
- Inmovilización prolongada
- Obesidad
- Sepsis

- Insuficiencia venosa profunda crónica
- Estatus socioeconómico bajo
- Paciente con grupo sanguíneo A, B, AB
- Paciente con pancreatitis, carcinoma pancreático o colitis ulcerosa
- Hipotermia
- Administración de estrógenos en exceso, para la supresión de la lactancia. (2,27,32)

Profilaxia

- Ambulación temprana en pacientes post-parto
- Ejercicio y masajes en las piernas
- Vendas elásticas aplicadas en forma compresiva
- Evitar partos traumáticos y forzados
- Administración de antiagregantes plaquetarios (Dextran, Aspirina, Fenilbutazona)
- Antibióticos profilácticos y agentes antitromboflebíticos (Fenilbutazona, Aspirina)
- Agentes fibrinolíticos (Fibrinolisina humana, estreptoquinasa, uroquinasa)
- Evitar en cavidad uterina restos placentarios, como prevención de endometritis. (24)

La evaluación clínica de la paciente antes de toda intervención quirúrgica, permite tomar en cuenta todas las medidas pertinentes para evitar complicaciones posteriores.

INFECCIÓN DE HERIDA OPERATORIA

La infección de herida operatoria, se presenta a partir de las 72 horas post-intervención quirúrgica; definiéndose la infección de herida operatoria como el drenaje de material purulento de cualquier incisión quirúrgica, lo que se denomina nosocomial, sin tomar en cuenta que su origen sea endógeno o exógeno. (13)

La incidencia de infección de herida, en casos operatorios limpios varía de 2 a 5%. La mayoría de los procesos ginecológicos abdominales se encuentran catalogadas como heridas limpias contaminadas y se contaminan en forma importante. (34)

Siempre que se abra la vagina por vía alta, el área se considera contaminada. En heridas operatorias de histerectomía abdominal, su incidencia varía de 3 a 6%, mientras que en cesárea es de 6 a 11%. (13,27,32)

Patogénesis

Para que se desarrolle la infección son necesarias las siguientes condiciones:

1. Capacidad del patógeno para evadir la resistencia local del huésped, como en el caso del Estreptococo hemolítico del grupo A.
2. La cantidad de contaminación es abundante y además un potencial redox local menor.
3. Dos o más organismos trabajando en forma sinérgica.
4. Colocación de cuerpo extraño, como ejemplo de suturas.

La presencia de tejido muerto o desvitalizado dentro del ambiente de la herida, es la consecuencia de uno o varios de los mecanismos siguientes:

1. Lesión triturada, causada por pinzas o amarras
2. Disminución iatrogénica del abastecimiento de sangre, mediante ligadura o por compromiso de vasos relativamente grandes o por sutura bajo tensión
3. Creación de espacios anatómicos muertos, por ejemplo hematomas y seromas por hemostasis incompleta (12)

Factores predisponentes

Dentro de los factores predisponentes se señalan:

- Obesidad, por cantidad de tejido adiposo
- Desnutrición
- Hipoxia crónica (anemia) y aguda (shock)

- Compresión excesiva en el lado de la herida por los retractores.
- Paciente diabético
- Paciente que tiene tratamiento de radioterapia y quimioterapia.
- Paciente con terapia de corticosteroides
- Rasurar el sitio operatorio la noche antes de la cirugía.
- Hemostasis incompleta
- Duración de la cirugía
- Cuerpos extraños
- Drenaje de material purulento por la incisión. (27,32)

Bacteriología

Lo más común es que la fuente de contaminación bacteriana sea a partir del propio paciente, como piel, membranas mucosas adyacentes, tracto gastrointestinal, cavidad de absceso, vagina y endocervix. Una segunda fuente de contaminación y menos frecuente es la piel o tracto respiratorio (nasofaringe) del cirujano o sus ayudantes.

La infección de herida, puede deberse a una infección contaminada en un sitio distante, como riñón, tracto respiratorio y bacteremia asociada, que contamina la herida incisiva.

La literatura indica que los organismos más comunes son *Stafilococo aureus*, *Stafilococo epidemides*, *E. Coli*, *Bacterioideaceae*, *Proteus mirabilis* y *Pseudomona*.

El *Stafilococo aureus* es una de las pocas bacterias que pueden funcionar en los estadios anaeróbicos de heridas operatorias. (10,12,27)

Clasificación de las Heridas

Herida limpia:

Es cuando la técnica es precisa, correcta y se utilizan todas las medidas asépticas para el procedimiento.

Herida limpia Contaminada:

Tomando todas las medidas asépticas, pero durante el acto quirúrgico se secciona vísceras que contienen organismos patógenos.

Herida contaminada:

En procedimientos de urgencia, no se toman todas las medidas preventivas para evitar contaminación y el procedimiento es debido a vaciamiento de una víscera dentro de la cavidad abdominal.

Herida sucia:

Generalmente se debe a un absceso colectado o a ruptura de una víscera con contenido de heces fecales. El riesgo de infección a este nivel es de aproximadamente el 20%. (12,27)

Medidas Preventivas

Para la prevención de infección en heridas operatorias, se deben tomar en cuenta los factores predisponentes, y considerarse en el plan de acción y técnica de cirujano.

En primer lugar se desea tener al paciente en óptimas condiciones, estabilizar la diabetes descompensada, y corregir las deficiencias de hierro y folato. Se sugiere que el paciente sea puesto en ayuno por tiempo definido para que le permita lograr el equilibrio positivo de nitrógeno antes del día de la cirugía.

Se aconseja no rasurar el sitio de la operación antes de la cirugía.

No utilizar excesiva fuerza local, al limpiar el sitio operatorio en la sala; ya que puede provocar sangrado, si estos se cauterizan o ligan; aumentan la cantidad de material extraño introducido dentro de la herida.

La incisión debe realizarse en forma precisa, limpia y llevársela hasta la fascia en forma rápida. Sugiriendo que en pacientes obesos y en casos contaminados es prudente cerrar la fascia y peritoneo y dejar la piel abierta para ser cerrada en cuatro a cinco días posteriores.

En tejido subcutáneo, para ligar vasos o acercar tejido se aconseja utilizar sutura de ácido poliglicólico. No dejar espacios libres en la herida.

Evitar los hematomas. Se aconseja evitar las suturas de retención que salen de la piel y penetran dentro de la herida ya que el riesgo de infección se ve aumentado.

Aunados a esta prevención se indica, la utilización de antibióticos profilácticos. (4,27,34)

OTRAS INFECCIONES**INFECCIONES POR SISTEMAS INTRAVENOSOS**

Las infecciones por sondas intravenosas y agujas, se asocian a drenaje de material purulento en el lugar donde está o estuvo introducido una sonda o aguja intravenosa, con lo que se cataloga como infección nosocomial. (29)

Una inflamación sin pus o sin una fuerte evidencia clínica de celulitis, no es considerada como infección a menos que se obtenga un cultivo positivo de aspiraciones de líquido del tejido.

Varios estudios han demostrado tasas relativamente bajas de infección secundaria a agujas I.V. de acero inoxidable. A pesar de no haberse realizado pruebas clínicas controladas, se ha comparado directamente las tasas de infección con agujas de acero inoxidable versus catéteres de polietileno, por lo que deben de utilizarse agujas de acero inoxidable para terapia intravenosa cuando sea posible. (1, 30)

La administración de medicamentos en pacientes severamente enfermos, y la monitorización cuando se utilizan en forma central determina que se utilicen catéteres plásticos, ya que proporcionan una vía más segura. (1)

Se ha demostrado en estudios que los sistemas intravenosos con frecuencia se contaminan en forma extrínseca.

El sistema intravenoso siempre, debe ser tomado en cuenta como diagnóstico diferencial de fiebre incierta. (4,29,30)

Factores de riesgo

Se han asociado a infección por catéteres intravenosos, los diferentes tipos de cánulas, es decir de acero inoxidable y polietileno.

El lugar de inserción, al igual que la técnica de preparación local del lugar a insertar, son de considerar: así mismo el tiempo de estancia del catéter, y el tipo de líquido de infusión, el cual puede estar contaminado. (13)

Se ha encontrado que la sepsis relacionado a cánulas, es debida a *Estafilococo aureus* en un 50 a 60%, a *Estafilococo Epidermidis* y *Bastoncillos Gramnegativos* un 20 a 30% respectivamente. (26)

Se consideran algunas normas para minimizar los riesgos de infección nosocomial es este nivel, como lo son:

1. Lavado de manos antes de todo procedimiento
2. Lavado de área de punción con agua y jabón
3. Aplicar desinfectante en el área de punción
4. Utilización de guantes para el procedimiento
5. Cambiar aguja y sitio de punción, después de 3 intentos fallidos
6. Cambio de sitio de canalización después de 48 horas y antes, si hay indicios de signos de inflamación
7. Cambio de equipo descartable cada 24 horas. (26,29,30)

En el manejo de soluciones se estipulan medidas preventivas, ya que puede ser la solución, la que se encuentra contaminada y ser el inicio del proceso infeccioso.

1. Revisar las soluciones y que los envases estén en buenas condiciones.
2. Suspender las soluciones, si el paciente presenta cualquier reacción, o el líquido está turbio o precipitado.
3. Evitar las soluciones ya destapadas
4. Los medicamentos se prepararán inmediatamente antes de ser administrados.
5. No puncionar los tapones de las soluciones innecesariamente. (4,26)

ANTIBIOTERAPIA PROFILACTICA EN GINECO-OBSTETRICIA

La administración profiláctica de antibióticos decrece la incidencia de infección después de histerectomía vaginal y en la abdominal.

Los antibióticos preoperatorios previenen las infecciones después de cesáreas emergentes, factor de alto riesgo en el parto, y de igual manera en ruptura prematura de membranas ovulares, abortos en el primer trimestre.

En las pacientes que cursan con enfermedad inflamatoria pélvica y abortos provocados, es imperativo la antibioterapia profiláctica. (1,17)

La administración preoperatoria de cefalosporinas no tiene influencia sobre el potencial de óxido reducción.

Gorbacg y Barlett han sostenido que la erradicación de la flora facilitadora en forma parcial, puede abortar la progresión anaeróbica. Los datos generados por los antibióticos profilácticos tienden a apoyar esta afirmación.

Dentro de las alternativas en la corrección de las posibles complicaciones infecciosas que se puedan presentar post-histerectomía, se encuentran:

1. Drenaje por succión, lo que permite remover mecánicamente el medio microbiológico que iniciará la progresión anaeróbica.
2. Aplicación de yoduro de Povidone y Cauterización endocervical. El enfoque combinado permite esterilizar el tracto genital femenino.
3. El impacto de la técnica quirúrgica meticulosa es evitar la creación de un ambiente microbiológico que conduce a la infección anaeróbica. (35)

Se considera que no es necesario en todos los casos de cirugía, la administración profiláctica de antibióticos, pero en casos de población socioeconómica baja, y un cirujano con escasa experiencia y sin un soporte sofisticado del comité de enfermedades infecciosas en la práctica de gineco-obstetricia, en estos casos si es necesario la profilaxia. (27)

En pacientes con daño estructural de los tubos de Falopio, en episodios repetidos de salpingitis, en quienes presentan patología cervical importante o en quienes será difícil efectuar la hemostasia, la utilización profiláctica de antibióticos minimiza el riesgo de infección. (17,27,35)

En los inconvenientes que presentan las cefalosporinas y las penicilinas semisintéticas, se encuentra su potencial anafiláctico, factores que deben ser tomados en cuenta para su utilización como tratamiento profiláctico, y cuyas metas deben ser preservar el bienestar del paciente y mitigar la carga financiera a los centros asistenciales.

LAVADO DE MANOS EN PROCEDIMIENTOS GINECO-OBSTETRICOS

Los procedimientos quirúrgicos y obstétricos requieren, de un alto grado de antisépsia de las manos, ya que estos procedimientos pueden ser prolongados, y durante ellos la flora residente y transitoria puede ser introducida en las heridas, por las manos del personal y causar infección en el paciente. (4)

La antisepsia de las manos viene a ser muy importante, en casos de pinchaduras o roturas de los guantes. Esto sucede muy a menudo debido al manipuleo de agujas de sutura, de alambre de sutura, o por contacto con astillas filudas o puntiagudas de los huesos.

El lavado de las manos para cirugía debe comenzar por la limpieza de las uñas mediante un palillo plástico o de madera.

Se cuenta con escasos datos que confirmen que el lavado de manos bien sea con agentes antisépticos o con jabón, disminuye la tasa de infección en pacientes, cuando se practica antes de todo procedimiento.

Sin embargo se considera de importancia que el personal, lave sus manos en forma correcta antes de efectuar cualquier procedimiento sea corto o de larga duración, con el propósito de disminuir los riesgos de infección que puedan comprometer la vida del paciente. (1,4,12,29,30,35)

VI. METODOLOGIA

A. TIPO DE ESTUDIO

El estudio a realizar fue de tipo Prospectivo-Descriptivo-Observacional, con el objetivo de identificar la incidencia y/o prevalencia de infecciones nosocomiales en los Departamentos de Ginecología y Obstetricia del Centro de Atención del Parto, CEPAR.

B. SUJETO DE ESTUDIO

Toda paciente ingresada al servicio de Ginecología y Obstetricia.

C. TAMAÑO DE LA MUESTRA:

Se tomó en su totalidad a las pacientes que fueron atendidas en los Departamentos de Ginecología y obstetricia del Centro de Atención del Parto CEPAR, durante los meses de abril y mayo, siendo un total de 152 pacientes, de las cuales 40 cursaron con sintomatología o signos de infección nosocomial, por lo que se efectuó cultivos.

D. CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION:**1. Inclusión**

- Toda paciente ingresada a CEPAR
- Deseo de la paciente de participar voluntariamente
- Paciente con embarazo a término (37-42 semanas)
- Paciente de cirugía ginecológica electiva

2. Exclusión

- Paciente que refiere no haber tenido control en la Clínica de la mujer
- Paciente que refiere manipulación extrainstitucional (APROFAM)
- Paciente ingresada a CEPAR con diagnóstico de Infección
- Paciente con ruptura prematura de membranas ovulares de más de 4 horas de evolución al ingreso
- Deseo de no participar en el estudio

E. RECURSOS**1. Económicos**

Q. 640.00

2. Materiales

- Boleta de recolección de datos
- Cuaderno de tabulación de datos

3. Físicos

- Servicios de Ginecología y Obstetricia de CEPAR
- Laboratorio de Microbiología APROFAM
- Medios de Cultivo
- Informe de interpretación de placas de Rayos X

4. Humanos

- Personal de Microbiología de APROFAM
- Personal Médico de CEPAR
- Medicos asesores y revisor
- Investigador.

DEFINICION DE LAS VARIABLES

VARIABLES	CONCEPTO	ESCALA	Tx. Op.
Sexo	Condición Orgánica que distingue al hombre de la mujer	Masculino Femenino	Boleta Registro
Edad	Tiempo que una persona ha vivido desde su nacimiento hasta la fecha	años	Boleta Registro
Diagnóstico Ingreso	Enfermedad que según signos y síntomas el médico clasifica a su ingreso	Nombre	Boleta Registro
Tipo de Operación	Realizar sobre el cuerpo humano alguna manipulación con finalidad terapéutica o corrección de defecto físico	Tipo	Boleta Registro
Infección Hospitalaria	La adquirida 48-72 horas después del ingreso al centro asistencial pero que no tiene que ver con el motivo de ingreso	-Tracto Urinario -Herida Operatoria -Venupunción -Neumonía	Boleta Registro
Cateterización	Colocación de catéter de metal, plástico u otro material en vías adecuadas para el mismo	Si-No	Boleta Registro
Antibiótico	Sustancias capaces de inhibir el crecimiento de ciertos microorganismos	Nombre Si-No	Boleta Registro

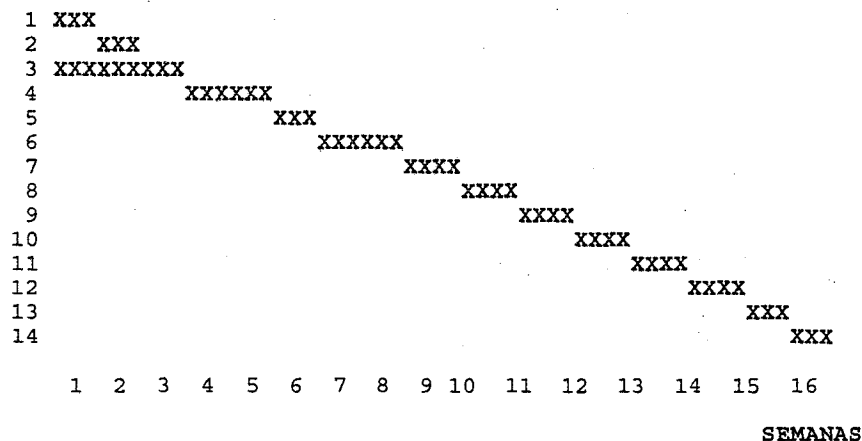
VII. EJECUCION DE LA INVESTIGACION

- 1.- Se efectuó cultivo inicial de autoclave, instrumental de sala de operaciones y de partos, así mismo de líquidos desinfectantes, para verificar si había contaminación.
- 2.- Se tomaron en cuenta toda paciente que ingresó a los servicios de CEPAR, durante el período del 19 de Abril al 31 de mayo del año en curso, tiempo en el cual se identificó y estudió las variables de las pacientes, para tratar de determinar el desarrollo de la Infección Nosocomial.
- 3.- Se revisó la papelería de la Clínica de la Mujer y CEPAR para corroborar los datos generales y evolución de la paciente; y el record operatorio.
- 4.- Se anotó en la boleta de recolección de datos la información sobre la colocación y retiro de catéteres al igual que revisó la información de la intervención quirúrgica.
- 5.- Posteriormente al egreso, se efectuó vigilancia de las pacientes, en busca de criterios clínicos, de laboratorio o microbiológicos para el diagnóstico de Infección Nosocomial; esta vigilancia se realizó por medio de la cita post-operatoria a los 8 días a CEPAR y 6 semanas posteriores a la intervención, a la Clínica de la Mujer; y más frecuentemente cuando el caso lo ameritó.
- 6.- Se procedió a realizar cultivo de orina, 24 horas posteriores al retiro de la sonda foley, así mismo cuando la paciente consultó posteriormente por sintomatología urinaria.
- 7.- Se tomaron frote para Gram y Cultivo de las heridas operatorias en las cuales se sospechó de infección.
- 8.- Se realizó procesamiento y presentación de datos estadísticos.

EJECUCION DE LA
INVESTIGACION

GRAFICA DE GANTT

ACTIVIDADES



ACTIVIDADES

- 1.- Selección del tema del proyecto de investigación
- 2.- Elección de los asesores y revisor
- 3.- Recopilación del material bibliográfico
- 4.- Elaboración del proyecto conjuntamente con asesores y revisores
- 5.- Aprobación del proyecto
- 6.- Aprobación del proyecto por la coordinación de tesis, USAC
- 7.- Ejecución del trabajo de campo o recopilación de la información
- 8.- Procesamiento de los datos, elaboración de tablas y gráficas
- 9.- Análisis y discusión de resultados
- 10.- Elaboración de conclusiones, recomendaciones y resumen
- 11.- Presentación del informe final para correcciones
- 12.- Aprobación del informe final
- 13.- Impresión del informe final y trámites administrativos
- 14.- Exámen público de defensa de la tesis

XI. PRESENTACION DE RESULTADOS

CUADRO No. 1

**GRUPO ETAREO DE 152 PACIENTES QUE INGRESARON
A LOS DEPARTAMENTOS DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
DEL CENTRO DE ATENCION DEL PARTO CEPAR,
A PROFAM, DE ABRIL A MAYO DE 1994.**

GRUPO ETAREO	GINECOLOGIA		OBSTRETICIA	
	Fc	%	Fc	%
Menores de 15 años	--	--	--	--
De 16 a 19 años	--	--	19	15.57
De 20 a 23 años	--	--	31	25.41
De 24 a 27 años	--	--	38	31.15
De 28 a 31 años	--	--	22	18.03
De 32 a 35 años	--	--	12	9.84
De 36 a 39 años	4	13.33	--	--
De 40 a 43 años	10	33.33	--	--
De 44 a 47 años	5	16.67	--	--
De 48 a 51 años	5	16.67	--	--
Mayores de 52 años	6	20.00	--	--
TOTAL.....	30	100.00	122	100.00

Fuente: Ficha de control clínico de las pacientes que participaron en el estudio.

CUADRO No. 2

**DIAGNOSTICO DE INGRESO DE 152 PACIENTES A LOS
DEPARTAMENTOS DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA, DEL CENTRO DE
ATENCION DEL PARTO CEPAR, APROFAM, DURANTE EL PERIODO
COMPRENDIDO DE LOS MESES DE ABRIL Y MAYO DE 1994.**

Dx. de ingreso	Departamento	OBSTETRICIA		GINECOLOGIA	
		Fc	%	Fc	%
Trabajo de parto activo		102	83.61	--	--
Cesárea previa		20	16.39	--	--
Fibromatosis uterina		--	--	11	36.67
Incontinencia urinaria por esfuerzo		--	--	8	26.67
Prolapso uterino		--	--	5	16.67
Fibroma mamario		--	--	3	10.00
Infertilidad por factor tubárico		--	--	2	6.67
Ausencia post-quirúrgica de vagina		--	--	1	3.33
TOTAL.....		122	100.00	30	100.00

Fuente: Ficha de control clínico de las pacientes que participaron en el estudio.

CUADRO No. 3

**LOCALIZACION ANATOMICA Y TIPO DE PROCEDIMIENTO EFECTUADO EN 152
PACIENTES QUE INGRESARON A LOS SERVICIOS DE GINECOLOGIA Y
OBSTETRICIA DEL CENTRO DE ATENCION DEL PARTO CEPAR, APROFAM
DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 19 DE ABRIL AL 31 DE
MAYO DE 1994.**

Tipo de Operacion	Localizacion Anatomica	ABDOMINAL		VAGINAL		MAMA	
		Fc	%	Fc	%	Fc	%
Episiotomía		--	--	85	82.52	--	--
Cesárea		30	62.50	--	--	--	--
Histerectomía más anexectomía		12	25.00	--	--	--	--
Histerectomía más operación de Kennedy		--	--	8	7.77	--	--
Forceps bajo		--	--	7	6.80	--	--
Exploración pélvica por plastia tubárica		4	8.33	--	--	--	--
Histerectomía más operación de Kennedy		--	--	3	2.91	--	--
Biopsia excisional		--	--	--	--	3	100.00
Pomeroy post-parto		2	4.17	--	--	--	--
TOTAL.....		48	100.00	103	100.00	3	100.00

Fuente: Ficha de control clínico de las pacientes que participaron en el estudio.

CUADRO No. 4

CATEGORIA DE LOS ESPECIALISTAS QUE EFECTUARON LOS PROCEDIMIENTOS EN LOS DEPARTAMENTOS DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA DEL CENTRO DE ATENCION AL PARTO CEPAR, APROFAM, DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 19 DE ABRIL AL 31 DE MAYO DE 1994.

CIRUJANO DEPARTAMENTO	OBSTETRICIA		GINECOLOGIA	
	Fc	%	Fc	%
Especialista Clínica de la mujer	5	4.10	13	43.33
Especialista CEPAR	6	4.92	13	43.33
Residente CEPAR	79	64.75	4	13.33
Residente Hospital de Occidente	32	26.23	--	--
TOTAL.....	122	100.00	30	100.00

Fuente: Ficha de control clínico de las pacientes que participaron en el estudio.

CUADRO No. 5 ✓

**DURACION DE LOS DIFERENTES PROCEDIMIENTOS
EFECTUADOS EN LOS SERVICIOS DE GINECOLOGIA Y
OBSTETRICIA, DEL CENTRO DE ATENCION DEL PARTO,
CEPAR, APROFAM, DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO
DEL 19 DE ABRIL AL 31 DE MAYO DE 1994.**

DURACION DEPARTAMENTO	GINECOLOGIA		OBSTETRICIA	
	Fc	%	Fc	%
Menos de 30 minutos	2	6.67	83	68.03
De 30 a 60 minutos	4	13.13	33	27.05
De 60 a 120 minutos	16	53.33	4	3.28
Más de 120 minutos	8	26.67	2	1.64
TOTAL.....	30	100.00	122	100.00

Fuente: Ficha clínica de control de las pacientes que participaron en el estudio.

CUADRO No. 6

**FRECUENCIA DE LA UTILIZACION DE LOS DIFERENTES CATETERES,
SEGUN LOS DEPARTAMENTOS DE OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA DEL CENTRO DE
ATENCION DEL PARTO CEPAR, APROFAM, DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 19
DE ABRIL AL 31 DE MAYO DE 1994.**

TIPO DE CATETERES UTILIZADOS SEGUN LOS DIFERENTES PROCEDIMIENTO	GINECOLOGIA		OBSTETRICIA	
	Fc	% RELATIVO	Fc	% RELATIVO
Sonda Foley con circuito cerrado	27	90.00	30	24.60
Sonda Nelaton	--	--	10	8.20
Ningun cateter urinario	3	10.00	82	67.20
Endovenoso	30	100.00	65	53.28

Fuente: Ficha de control clínico de las pacientes que participaron en el estudio.

CUADRO No. 7

FRECUENCIA DE LA UTILIZACION DE ANTIBIOTICOS PROFILACTICOS EN 152 PACIENTES QUE INGRESARON A LOS DEPARTAMENTOS DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA DEL CENTRO DE ATENCION DEL PARTO CEPAR, APROFAM, DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 19 DE ABRIL AL 31 DE MAYO DE 1994.

ANTIBIOTICOS PROFILACTICOS	GINECOLOGIA		OBSTETRICIA			
	Fc	%	P.E.S.		C.S.T.	
			Fc	%	Fc	%
Ampicilina	11	36.67	20	21.74	10	33.33
Cefalexina (Erocefin)	19	63.33	--	--	18	60.00
Ninguno	--	--	72	78.26	2	6.67
TOTAL.....	30	100.00	92	100.00	30	100.00

Fuente: Ficha de control clínico de las pacientes que participaron en el estudio.

CUADRO No. 8 ✓

TIPOS DE ANESTESIA UTILIZADOS EN 152 PACIENTES QUE FUERON ATENDIDAS EN LOS DEPARTAMENTOS DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA DEL CENTRO DE ATENCION DEL PARTO CEPAR, APROFAM, DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 19 DE ABRIL AL 31 DE MAYO DE 1994.

TIPOS DE ANESTESIA	GINECOLOGIA		OBSTETRICIA	
	Fc	%	Fc	%
Local	--	--	52	42.62
Epidural	27	90.00	30	24.59
General	3	10.00	--	--
Ninguno	--	--	40	32.79
TOTAL.....	30	100.00	122	100.00

Fuente: Fichas clínicas de control de las pacientes que participaron en el estudio.

CUADRO No. 9 ✓

**FRECUENCIA DE LA LOCALIZACION DE INFECCION NOSOCOMIAL
SEGUN CULTIVOS EN 40 PACIENTES QUE INGRESARON A LOS
DEPARTAMENTOS DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA, DEL CENTRO
DE ATENCION DEL PARTO CEPAR, APROFAM, DURANTE EL PERIODO
COMPRENDIDO DEL 19 DE ABRIL AL 31 DE MAYO DE 1994.**

LOCALIZACION DE INFECCION SEGUN CULTIVOS	GINECOLOGIA		OBSTETRICIA	
	Fc	%	Fc	%
Orina	2	10.00	4	20.00
Herida operatoria	1	5.00	--	--
Negativos	17	85.00	16	80.00
TOTAL.....	20	100.00	20	100.00

Fuente: Ficha de control clínico de las pacientes que participaron en el estudio.

CUADRO No. 10

FRECUENCIA DE POSITIVIDAD DE UROCULTIVOS EN 20 PACIENTES QUE RECIBIERON ATENCION EN EL DEPARTAMENTO DE OBSTETRICIA, DEL CENTRO DE ATENCION DEL PARTO CEPAR, APROFAM, DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 19 DE ABRIL AL 31 DE MAYO DE 1994.

PROCEDIMIENTO	OBSTETRICIA		CULTIVOS			
	Fc	%	Fc	% RELATIVO	Fc (POSITIVO)	% (POSITIVO)
Cesárea	30	24.59	16	13.11	4	3.28
Forceps bajo	8	6.56	2	1.64	--	--
Parto eutósico simple (P.E.S)	85	67.67	2	1.64	--	--
TOTAL.....	122	100.00	20	16.39	4	3.28

Fuente: Fichas de control clínico de las pacientes que participaron en el estudio.

CUADRO No. 11

FRECUENCIA DE POSITIVIDAD DE UROCULTIVOS EN 20 PACIENTES QUE FUERON INTERVENIDAS QUIRURGICAMENTE EN EL DEPARTAMENTO DE GINECOLOGIA DEL CENTRO DE ATENCION DEL PARTO CEPAR, APROFAM DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 19 DE ABRIL AL 31 DE MAYO DE 1994.

PROCEDIMIENTOS	GINECOLOGIA		CULTIVOS			
	Fc	%	Fc	% RELATIVO	Fc (POSITIVOS)	% (POSITIVOS)
Histerectomía vaginal más correcciones	8	26.67	6	20.00	1	3.33
Histerectomía Abdominal	12	40.00	6	20.00	--	--
Exploración pélvica más plastica tubárica	4	13.33	4	13.33	--	--
Histerectomía vaginal operación de Kennedy	3	10.00	3	10.00	--	--
Neovagina	1	3.33	1	3.33	1	3.33
TOTAL.....	30	100.00	20	66.67	2	6.66

Fuente: Ficha de control clínico de las pacientes que participaron en el estudio.

CUADRO No. 12

FRECUENCIA DE MICROORGANISMOS Y SU RELACION CON LA LOCALIZACION ANATOMICA DE LA INFECCION EN LAS 40 PACIENTES DE ESTUDIO QUE RECIBIERON ATENCION EN LOS DEPARTAMENTOS DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA, DEL CENTRO DE ATENCION DEL PARTO CEPAR, APROFAM DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 19 DE ABRIL AL 31 DE MAYO DE 1994.

MICROORGANISMO	HERIDA OPERATORIA		ORINA		VENOPUNCION	
	Fc	% RELATIVO	Fc	% RELATIVO	Fc	%
Klebsiella SP	--	--	4	10.00	--	--
E. Coli	--	--	2	5.00	--	--
Stafilococo SP	1	2.5	--	--	--	--
Cultivos Negativos	--	--	33	82.50	--	--
TOTAL.....	1	2.5	39	97.50	--	--

Fuente: ficha de control clínico de las pacientes que participaron en el estudio.

CUADRO No. 13

RESISTENCIA ANTIMICROBIANA ENCONTRADA EN LA UTILIZACION DE ANTIBIOTICOS PROFILACTICOS EN 40 PACIENTES QUE RECIBIERON ATENCION EN LOS DIFERENTES SERVICIOS DE LOS DEPARTAMENTOS DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA, DEL CENTRO DE ATENCION DEL PARTO CEPAR, APROFAM, DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO DEL 19 DE ABRIL AL 31 DE MAYO DE 1994.

MICROORGANISMOS RESISTENTES	ANTIBIOTICOS PROFILACTICOS					
	AMPICILINA		TRIMETOPRIM SULFA		CEFALEXINA	
	Fc	%	Fc	%	Fc	%
Klebsiella SP	4	57.14	4	57.14	--	--
E. Coli	2	28.57	2	28.57	--	--
Stafilococo SP	1	14.28	1	14.28	--	--
TOTAL.....	7	100.00	7	100.00	--	--

Fuente: Fichas de control clínico de los pacientes que participaron en el estudio.

X.. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

Según la literatura médica en lo referente a las áreas de Ginecología y Obstetricia, se ha logrado determinar que las edades de las pacientes que consultan por atención obstétrica se encuentra entre los 15 y 35 años, etapa fértil en la que los motivos de ingreso varían desde inicia de trabajo de parto el cual puede ser resuelto electivamente por cesárea o por emergencia, o por vía baja en forma natural o con la aplicación de forceps bajos.

Las pacientes que requieren atención ginecológica principalmente sus edades son superiores a los 35 años, considerando que es la etapa que cursan problemas tales como fibromatosis uterina, incontinencia urinaria por esfuerzo o prolapso uterino, en las cuales es necesario efectuar Histerectomía abdominal total, histerectomía vaginal más correcciones o exploración pélvica por plastía tubárica. Según los datos encontrados en el estudio se corroboró lo expresado en estudios anteriores que el 100% de pacientes obstétricas consultantes fueron menores de 35 años y las ginecológicas mayores de los 35 años, como se aprecia en los cuadros 1, 2 y 3 respectivamente. (10,28,32,41)

La atención que reciben las pacientes en el Centro de Atención del Parto CEPAR, como se aprecia en el cuadro número 4 es proporcionada por médicos especialistas en Gineco-Obstetricia o en su defecto por médicos residentes del Hospital Nacional de Occidente que rotan por práctica en este centro en las áreas específicas de Ginecología y Obstetricia. Se logró establecer que el 64.74% de las pacientes obstétricas y el 13.33% de las pacientes ginecológicas recibieron atención por residentes de CEPAR, médicos que ya concluyeron sus estudios de post-grado en esta área; el 26.23% de pacientes obstétricas la atención fue proporcionada por residentes del Hospital de Quetzaltenango quienes no efectuaron cirugía ginecológica por la falta aún de experiencia en este ramo. La cirugía ginecológica efectuada por médicos especialistas de la Clínica de la Mujer fue del 43.36%, quienes por su amplia experiencia disminuye los factores de riesgo asociados a Infecciones Nosocomiales por falta de técnica. (4,12,27)

Según estudios efectuados a mayor tiempo de cirugía mayor es el riesgo de infección nosocomial, encontramos que las 122 pacientes atendidas en el área obstétrica el 68.03% la duración del procedimiento fue menor de los 30 minutos y el 27.05% utilizó de 30 a 60 minutos incluidas en éste las cesáreas, comprado al 1.64% que requirieron más de 120 minutos para resolver el parto, lo establece que se ve disminuido considerablemente el factor de procedimientos de ginecología necesitan de 60 a 120 minutos para su resolución, lo que aumenta el riesgo considerando la manipulación que sufre la paciente, solamente el 26.67% fue necesario utilizar más 120 minutos, considerándose a estas pacientes como de alto riesgo, como se aprecia en el cuadro No. 5.

Por la diversidad de procedimientos que se efectúan en CEPAR, es necesaria la utilización de catéteres urinarios de circuito cerrado, se encontró que el 90% de las pacientes ginecológicas y el 24.60% de las obstétricas utilizaron por espacio de 24 a 48 horas, aumentando el factor de riesgo de contraer infección urinaria por la utilización de sonda foley. La sonda de neolatón fue utilizada en el 10% de pacientes obstétricas para el vaciamiento de vejiga antes del parto, permaneciendo menos tiempo sin mayor riesgo de infección. Los catéteres endovenosos permanecieron por espacio de 24 horas no presentando ninguna infección a este nivel como consecuencia de las normas asépticas que se utilizan en la canalización de vías periféricas; como se observa en el cuadro No. 6. (4,7)

Se ha aconsejado la utilización de antibióticos profilácticos en aquellas pacientes que serán sometidas a procedimientos largos, contaminados o en quienes ya existen factores asociados que puedan provocar infección. Los antibióticos utilizados fueron Ampicilina en el 36.67% de las pacientes ginecológicas, en comparación al 21.74% de pacientes con cesárea y 33.33% de partos vaginales. La cefalexina se utilizó en el 63.35% de pacientes con cirugía ginecológica por presentar una buena opción por su amplia cobertura, considerándose como tal se utilizó en el 60% de pacientes obstétricas que se les efectuó cesárea, encontrándose que fue mejor tolerado, menos efectos secundarios y no hay resistencia antimicrobiana (Cuadro No. 7), como posible consecuencia es su uso reciente y poca utilización popular.

En estudios anteriores se ha establecido que la utilización de anestesia general provoca mayor incidencia de Infección Nosocomial, factores que son tomados en cuenta en los centros asistenciales de atención gineco-obstétrica; ya que solo al 10% de las pacientes por el tipo de cirugía fue necesario la utilización de este tipo de anestesia y en el área ginecológica. En el área obstétrica se utilizó local en el 42.62% por episiotomía o rasgadura y epidural en el 24.59% por CST o analgesia al parto; como se aprecia en el cuadro No. 8.

La frecuencia de localización de infección nosocomial encontrada en el Departamento de Ginecología correspondió al 3.33% de pacientes que fueron intervenidas quirúrgicamente y se les efectuó histerectomía vaginal más correcciones y de igual forma a quienes se les efectuó neovagina, siendo E. Coli en el 5% de las pacientes el responsable de la infección urinaria y Stafilococo sp en el 2.5% de quienes cursaron con infección de herida operatoria, determinándose que la manipulación vaginal que sufren las pacientes al ser sometidas a procedimientos vaginales, aunados a la utilización de sonda foley por más de 24 horas, establece factores de riesgo, pese a que son colocados en sala de operaciones con normas asépticas por médicos especialistas. En el área obstétrica la localización de la infección nosocomial en orina fue del 20% del total de pacientes que representa el 13.11 % de las pacientes de

estudio a quienes se les efectuó operación cesárea de estas el 3.28% cursó con infección urinaria posterior al procedimiento y de estas el 20% del total de pacientes en estudio se encontró que el microorganismo responsable fue Klebsiella Sp, considerándose por la literatura que la infección por este germen es debido a que sea habitante normal de la piel del periné o de la uretra y entran a la vejiga después de la inserción de la sonda considerándose que los sistemas cerrados disminuyen el riesgo de infección pero que estos deben manipularse con buena técnica ya queden contaminarse las bolsas y proporcionar por vía ascendente infección urinaria. Cuadros 9, 10, 11 y 12.

La resistencia antimicrobiana encontrada en los cultivos efectuados, se determinó que los bastoncillos intestinales Gramnegativos como E. Coli y Klebsiella Sp son resistentes en el 100% a antibióticos como Ampicilina y Trimetoprim sulfametoxazol considerándose su uso indiscriminado. La Cefalexina aún no ha encontrado resistencia por su escaso uso aún. (Cuadro No. 13)

XI. CONCLUSIONES

- 1.- La infección nosocomial más frecuente fue la asociada a cateterismo urinario en el 3.28% de pacientes del Departamento de Obstetricia.
- 2.- El 6.67% de las pacientes a quienes se les efectuaron procedimientos quirúrgicos en el Departamento de Ginecología cursaron con Infección de herida operatoria.
- 3.- Solamente el 2.50% de pacientes del Departamento de Ginecología cursaron con Infección de Herida Operatoria.
- 4.- El germen causal de Infección Nosocomial del tracto urinario fue Klebsiella sp.
- 5.- El agente causal de Infección de Herida Opeatoria fue Estafilococo sp.
- 6.- Se estableció con estudios anteriores, que la Ampicilina; antibiótico utilizado en el tratamiento de la infección del tracto urinario presentó la mayor resistencia antimicrobina.
- 7.- La Cefalexina, antibiótico utilizado como profilaxia, presentó la mayor efectividad en el tratamiento de Infección del tracto urinario e Infección de herida operatoria.

XII. RECOMENDACIONES

- 1.- El Centro de Atención del Parto CEPAR, APROFAM, deberá crear el Comité de Vigilancia de Infecciones Nosocomiales; el cual deberá evaluarse trimestralmente, con el fin de establecer el impacto que han tenido las acciones emprendidas con el propósito de prevenir las Infecciones Nosocomiales.
- 2.- Promover los programas de educación en salud a todo el personal que labora en la institución, con el objetivo de crear conciencia y responsabilidad en la atención del paciente.
- 3.- Proporcionar información al personal médico y paramédico, de la importancia de la prevención de Infecciones Nosocomiales; con lo que se disminuirá la morbi-mortalidad de las pacientes.
- 4.- Crear protocolos de manejo de antibióticos, tomando en cuenta que el uso indiscriminado solo favorece la resistencia del antimicrobiano ante los diferentes agentes causales de Infección Nosocomial.
- 5.- Fortalecer en el personal médico el uso de medidas de asépsia y antisepsis, en todo procedimiento que se les efectúe a las pacientes; con predominio en la colocación de catéter urinario de circuito cerrado.

XIII. RESUMEN

En el Centro de Atención del Parto CEPAR, APROFAM, en los Departamentos de Ginecología y Obstetricia; se llevó a cabo el presente estudio de tipo Descriptivo-Prospectivo-Observacional, durante el período comprendido del 19 de abril al 31 de mayo de 1994.

El objetivo principal fue el de determinar la tasa de Infección Nosocomial en los Departamentos de Ginecología y Obstetricia; considerándose así mismo el tipo de infección más frecuente y los factores predisponentes.

Para ello, se tomó en cuenta a toda paciente que ingresó a los Departamentos de Ginecología y Obstetricia, siendo un total de 152 pacientes de las cuales se tomaron en forma aleatoria 40 pacientes quienes utilizaron catéteres urinarios más de 24 horas y permanecieron en el centro asistencial por más de 72 horas.

La infección de herida operatoria representó el 2.5% de pacientes que ingresaron al Departamento de Ginecología para tratamiento quirúrgico.

Se estableció que los agentes causales de procesos infecciosos fueron Klebsiella, E. Coli y Estafilococo sp.

Considerándose por lo anterior la necesidad de crear el Comité de Vigilancia de Infecciones Nosocomiales, con el propósito de motivar al personal en el control de estas infecciones; con lo que se disminuirá la morbi-mortalidad de las pacientes que acuden a este centro asistencial.

XIV. BIBLIOGRAFIA

1. Brachman Philip DM and col. Incidence of Hospital acquired Infection in the United States of America. Center for Disease Central, Atlanta, Georgia, USA 1982.
2. Brown C.E. et al. Puerperal pelvic thrombophelitis impact on diagnosis and treatment using X Ray computed, Tomography and magnetic resonance imaging. Obstet. Gynecol. 68:789. 1986.
3. Calman RM, Gibson J: Pirexia in the puerperium. Lancet 2:649. 1953.
4. Center for Disease control: Nosocomial Infections. A. Journal of Hospital Infections, Atlanta, EUA 1988. Jan- Feb: 203-210
5. Center for Disease control: Measless prevention recomendations of the immunization practices advisory conniter (ACIP) M.M.W.R. 38(59) :1, 1989
6. Charle D: Infections in Obstetric and Gynecology Philadelphia Sauders 1980. Pp. 362-427
7. Derrick F.C. Jr: Urinary tract infections in the adults Post grade med. 57:66 1975
8. Dixey J.J. Swanson DC. Williams TD and cols: Toxic- shock syndrome: Four cases in a London Hospital Br. Med J 285:342 1982.
9. Duff p: Pathophysiology and management of post- cesarean endomyometritis Obstet. Gynecol. 67:269 1986.
10. Esteban-Altirriba J: Bases clínicas en obstetricia. Obstetricia Tomo I, Salvat. Editores Barcelona, España 1984.
11. Finegold SM, Rosenblatt JE: Practical aspects of anaerobic sepsis medicine. 52:311 1973.
12. Freerk R.J. (ed): Simposio sobre complicaciones en Cirugía general. Clínicas quirúrgicas de Norteamérica 57:1137 1,977.
13. Garnes J.S. Bennett John V and cols. Center for controls disease surveillance of nosocomial. Atlanta, Austin 3-6 1970.

14. Gibbs R.S.: Post-Partum infections In R.L. Sweet and R.S. Gibb (eds) Infections diseases of the female genital tract Baltimore, Williams and Wilkins 1985
15. Gibbs R.S. et al. Endometritis following vaginal delivery Obstet. Gynecol. 56:55 1980
16. Haley R.W. Hooten T.M. et al. Nosocomial infections in us hospital 1975-76 Estimated frequency by selected characteristics of patients. Am J med. 1981; 70:947-59
17. Hand book of antimivrobial therapy. Antimicrobial prophylaxis in sugery . Pp 76-80 1990.
18. Hellman M. Prichard J.A. Williams Obstetrics ed 17 New York Apleton Century Crofts 1971. Pp 971-992
19. Herbert W.N.L. Complications of the immediate puerperium Clin. Obstet. Gynecol. 25:219 1982.
20. Hunter C.A. Jr. The puerperium in Danforth DN (ed) Texbook of obstetrics and gynecoly, ed 2 , New York Harper & Row 1971 Pp 719-725.
21. Kaunitz, A.M. et al. Causes of maternal morbidity in the United States. Obst. Gynecol. 65:605 1985.
22. Kunin C.M. Detection, prevention and management of urinary tract infections. 3rd. ed. Lea & Febiger 1979.
23. Legner W.A. Gee C.L. Pollin P.A. Lewis, W.P., Sutter U.L. Finegold S.M.: A new approach to patient with suspected anaerobic post-partum pelvis infections transabdominal uterine aspiration for culture and metrinidazole for treatment. Am. J. Obtet, Ginecol. 1976. 126:1
24. Lendger WJ: Infections in obstetrics and gynecology new developments in treatment. Surg. Clin. North Am. 52: 1447 1972.
25. Light I.J. Walton R.L. and cols. Use of bacterial interference to control a Staphuylococcus nursery outbreak. Am J Dis Child 113: 291 1967.
26. Manual curso libre "Infección Hospitalaria", Hospital Roosevelt Incap, Recomendaciones para la prevención de Infecciones I.V. nosocomiales. Guatemala 1981.
27. Monif Gilles R.G. M.D.: Infections disease Inc (ed). Enfermedades infecciosas en ginecología. Tercera Edición Pg 95-186. 1985.

28. Niswander Kenneth R. MD: The puerperium. Manual of obstetrics United States of America 1991, 474:488.
29. Normas de vigilancia epidemiológica hospitalaria. Epidemiología de la infección hospitalaria. Guatemala mayo 1988, pg 4-44.
30. Normas para control de infecciones. Comité de control de infecciones nosocomiales, Hospital Roosevelt Guatemala 1990.
31. Novy M.J. The puerperium en. Benson R.C. ed: Current obstetrics and gynecology diagnosis and treatment. Los Altos C.A. Lange Medical Publishers 1980: 781-98.
32. Pérez Sánchez A. Puerperio. Obstreticia de Pérez Santiago de Chile 1992 Pg 240-250.
33. Philipson A. The use of antibiotics in pregnancy. J. antimicrob. Chemother 12:101 1983.
34. Pratt J.H. Operative and post-operative difficulties of vaginal hysterectomy. Obst. Gynecol. 21: 220: 1963.
35. Pollock A.V. Surgical wound sepsis. Lancet 1979, 1:1283-86
36. Raven Holt RT, Wright P, Mulherm M: Epidemiology and prevention of nursery-derived. Staphylococcal disease. N. Engl J. Med 19757 257:789.
37. Roger L.A. Osterhout S: Pneumonia following trachostomy Amer. Surg. 36:39-46, 1970.
38. Soltan GHK & Hatcher GW. Some observations on the etiology of breast abscess in the puerperium. Br. Med 1960: 1: 1603.
39. Sweet R.L. Anaerobic infection of the female genital tract. Am. J. Obtet. Gynecol. 122:811 1975.
40. Swenson R.M. Michelson TC. Daly MJ. Spaulding EH. Anaerobic bacterial infections of the female genital tract. Obtet. Gynecol 42: 538 , 1973.
41. Taylor ES: Beeks obstetrical practice ed. Baltimore Williams & Wilkins 1971, Pp 511-520.
42. Wallace J.F. Petersdorf R.G.: Urinary tract infections Post Grade med. 50: 138 1971.

43. Washington J.A. II. Henry JB (Editors) Medical microbiology part 5 of: Clinical diagnosis and management by laboratory methods, 16th ed. Henry JB (Editors) Saunders 1979.
44. Zilliacus H,: Physiologie und pathologie des wochesbettes in Kässer O et al (eds) Gynäkologis and Geburtshille Stuttgart Georg. Thieme Verlag 1967 Vol 2 Pp 987:992.

XV. A N E X O S

**BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS
"INFECCION NOSOCOMIAL"**

BOLETA No. _____ FECHA _____

Nombre de Paciente _____

Edad _____ Peso _____ Fecha Ingreso _____

Fecha de Operación _____
(Intervención Qx.-Atención de Parto)

ANTECEDENTES GINECO-OBSTETRICOS:

Menarquia: _____ FUR _____ Menopausia _____
G _____ P _____ AB _____
Preparación local SI _____ NO _____ TIPO _____

2. TIPO DE OPERACION

Abdominal

CST _____ Histerectomía _____ Exploración _____
Laparoscopia _____

Vaginal

Histerectomía _____ Episiotomía tipo _____
Excisión glandular _____ L.U.I. _____
Histeroscopia _____ Conización _____

Mama

Bx. Excisional _____ Cuadradectomía _____
Mastectomía Tipo _____

Anestesia

Epidural _____ Raquídea _____ General _____
Local _____ Bloqueo Paracervical _____

Duración de Cirugía

Menos de 30 minutos _____ de 30-60 minutos _____
de 60-120 minutos _____ más de 120 minutos _____

Cirujano

Especialista _____ Especialista APROFAM _____
Residente CEPAR _____ Residente Hosp. Gen. de Occdte. _____
Especialista (cortesía) _____

3. CATETER

Cateter Endovenoso Si _____ No _____
 Periférico _____
 Otros (especificar) _____
 Inicio _____ Finalización _____

Cateter Urinario Si _____ No _____
 Foley _____ Nelatón _____
 Circuito Cerrado _____ Circuito Abierto _____
 Inicio _____ Finalización _____
 Urocultivo Si _____ No _____ Fecha _____
 Microorganismo aislado _____

4. HERIDA OPERATORIA

Infección: Si _____ No _____ Localización _____
 Cultivo: Si _____ No _____
 Bacteria Identificada: _____

5. ANTIBIOTICOS PROFILACTICOS

Utilizados: Si _____ No _____
 Especificar nombre _____ Número de dosis _____
 Concentración _____