

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

## INFECCION DE HERIDA POST-CESAREA

"Estudio descriptivo retrospectivo, realizado en el  
Hospital de Gineco-obstetricia del Seguro Social, Durante  
febrero de 1994 a enero de 1995."

TESIS

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

POR

**MAYRA LUCRECIA MONTERROSO LOBOS**

*En el acto de investidura de:*

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, septiembre de 1995.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS  
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

REPRODUCIDA EN LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE CAROLINA DE CHICAGO  
HISTORICAL COLLECTION

DL  
OS  
T(2958)

DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS MEDICO HOSPITALARIOS  
DEPARTAMENTO MEDICO DE SERVICIOS TECNICOS  
SECCION DE DOCENCIA E INVESTIGACION

FORMATO PARA SOLICITAR AUTORIZACION DE ESTUDIOS DE TESIS

Guatemala, 11 de julio de 1995

Yo Mayra Lucrecia Monterroso Lobos, estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de la Facultad de Ciencias Médicas, por este medio solicito sea autorizado realizar mi trabajo de Tesis en la Unidad: Gineco-Obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, cuyo tema aprobado es: Infección de herida Post-cesárea

siendo mi asesor Institucional: (debe ser miembro del personal del IGSS) Dr. Edgar Hermandez, quien es: (puesto que ocupa) Médico Especialista II

Comprometiéndome a cumplir con la Reglamentación vigente para estudios de investigación, así como a entregar un ejemplar de la Tesis a la Sección de Docencia e Investigación y a la Unidad donde efectúe el estudio.

f) Mayra Lucrecia Monterroso Lobos  
APROBADO  
EDGAR R. HERMANDEZ H.  
MÉDICO Y ESPECIALISTA  
Colegiado No. 5.660  
Asesor (sello)

f) [Signature]  
Jefe de Departamento o (sello)  
Coordinador del programa

f) Dr. Edwin Salazar Díaz  
Director de la Unidad (sello)  
LUGAR Y FECHA

USO EXCLUSIVO DE LA SECCION DE DOCENCIA E INVESTIGACION.

La Sección de Docencia e Investigación, Hace Constar: Que revisó el Protocolo de Investigación adjunto a esta solicitud, no encontrando ningún inconveniente para su ejecución, debido a que llena los requisitos académicos, éticos y de normas internacionales, como tampoco representa erogación para el Instituto.

f) [Signature]  
Jefe de la Sección de Docencia e Investigación

f) [Signature]  
Jefe del Departamento Médico de Servicios Técnicos

Esta Sección es para autorizar el Informe Final. (Debe adjuntarse nota del asesor, aprobando el Informe Final).

La Sección de Docencia e Investigación, Hace Constar: Que revisó el Informe Final de Tesis, autorizando al solicitante continuar sus trámites de impresión.

AUTORIZADO:  
f) [Signature]  
Jefe de la Sección de Docencia e Investigación

Vo.Bo.  
f) [Signature]  
Jefe del Departamento Médico de Servicios Técnicos

Esta solicitud debe llenarse en triplicado, adjuntando inicialmente el Protocolo de Tesis, autorizado por la Facultad respectiva. Para autorizar el Informe Final debe traer nota del asesor de tesis institucional, donde aprueba su impresión.





FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

FORMA C

Guatemala, 26 de septiembre de 1995  
DIF-105-95

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

Se informa que el: PERITO CONTADOR MAYRA LUCRECIA  
Título o diploma de diversificado, Nombres y ape-

MONTERROSO LOBOS Carnet No. 89-13015  
llidos completos

Ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:  
INFECCION DE HERIDA POST-CESAREA

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

  
Asesor  
Firma y sello personal

EDGAR R. HERRARTE  
MEDICO Y CIRUJANO  
Colegiado No. 5.660

  
Revisor  
Firma y sello

Registro Personal bb 47



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

FORMA D

HACE CONSTAR QUE:

El (La) Bachiller: MAYRA LUCRECIA MONTERROSO LOBOS

Carnet Universitario No. 89-13015

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

INFECCION DE HERIDA POST-CESAREA

Trabajo asesorado por: DR. EDGAR HERRARTE M.

y revisado por: DR. RODOLFO A. MULLER GALINDO  
quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite,  
firma y sella la presente

ORDEN DE IMPRESION:

Guatemala, 26 de septiembre de 1995

  
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 Axel Oliva González  
DECANO



## INDICE

	Pag.
I. INTRODUCCION	1
II. DEFINICION DEL PROBLEMA	3
III. JUSTIFICACION	5
IV. OBJETIVOS	7
V. REVISION BIBLIOGRAFICA	9
VI. METODOLOGIA	19
VII. PRESENTACION DE RESULTADOS	23
VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS	31
IX. CONCLUSIONES	33
X. RECOMENDACIONES	35
XI. RESUMEN	37
XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	39
XIII. ANEXOS	41



## I. INTRODUCCION

*La infección de herida postcesárea es una complicación séptica del puerperio, que se diagnostica al haber elevación de la temperatura corporal, al 4-6o. días posterior a la cesárea, se acompaña de inflamación y drenaje purulento de los bordes quirúrgicos. (10)*

Este tipo de infección es mixta, causada por microorganismos aerobios y anaerobios. (10) El tratamiento consiste principalmente en antibióticos y curaciones.

El presente estudio se realizó en el hospital de Gineco-Obstetricia del Seguro Social, con el propósito de estudiar de una forma general diferentes aspectos. Se hizo un estudio de tipo retrospectivo que abarcó el período comprendido del 1o. de febrero de 1,994 al 31 de enero de 1,995. Se documentó un total de 41 pacientes con diagnóstico de infección de herida operatoria, confirmando los que con respecto a este tema trata la literatura. El principal factor predisponente encontrado fue: multiparidad (75%); los agentes patógenos más frecuentes fueron el Estafilococo Aureus (12.1%), el Proteus Mirabilis y E. Coli (7.35%). De los antibióticos que más se utilizan se encontró la clindamicina en forma profiláctica (36.5%) y en forma terapéutica asociado a gentamicina en un 43.9%. El período de estancia es de un mínimo de 6 días. La incidencia de este problema es de 0.01%.

INTRODUCCION

La introducción de bebidas carbonatadas es una complicación en el mundo que se ha desarrollado al haberse elevado de la temperatura corporal. Al 4-6°C. días posteriores a la ingestión, se producen de inflamación y fiebre durante de las bebidas carbonatadas (1).

Este tipo de inflamación se produce en el tracto gastrointestinal y en el tracto respiratorio. Los síntomas más comunes son: dolor de cabeza, fiebre, náuseas, vómitos, diarrea y dolor de garganta.

La inflamación de la mucosa nasal y de la cavidad paranasal puede ser causada por la ingestión de bebidas carbonatadas. Los síntomas más comunes son: congestión nasal, secreción nasal y dolor de cabeza. La inflamación de la mucosa oral puede ser causada por la ingestión de bebidas carbonatadas. Los síntomas más comunes son: dolor de garganta, inflamación de la lengua y dificultad para tragar. La inflamación de la mucosa de la cavidad bucal puede ser causada por la ingestión de bebidas carbonatadas. Los síntomas más comunes son: dolor de boca, inflamación de la lengua y dificultad para hablar. La inflamación de la mucosa de la cavidad nasal puede ser causada por la ingestión de bebidas carbonatadas. Los síntomas más comunes son: congestión nasal, secreción nasal y dolor de cabeza. La inflamación de la mucosa de la cavidad paranasal puede ser causada por la ingestión de bebidas carbonatadas. Los síntomas más comunes son: congestión nasal, secreción nasal y dolor de cabeza.

## II. DEFINICION DEL PROBLEMA

*Se diagnostica infectada una herida de operación cesárea cuando hay aumento de temperatura corporal (más de 38 grados centígrados) al 4o. - 6o. días post-operatorio, cuando hay inflamación de la herida y drenaje purulento de los bordes.(10)*

La incidencia de este problema es del 41.5% en el Hospital de Gineco-Obstetricia del Seguro Social, según datos reportados por Girón en 1982.(5,7)

La fisiopatología incluye un deficiente suministro de sangre al tejido que se manipula durante la operación, así como el grado de hipoxia a que se ve sometido. Además, el hecho de que la paciente que está siendo intervenida se encuentre con algún factor que la predisponga a la infección y que haya algún factor propio del medio en que se realiza el procedimiento.(13)

Estas infecciones causan en algunas ocasiones hasta la muerte, de allí su repercusión a nivel social, económico y legal.(4)

Debido a esto, se considera importante conocer los agentes patógenos causantes de esta infección, los factores predisponentes y verificar la efectividad del tratamiento administrado a esta complicación séptica.(3)

El presente estudio se realizó en el Hospital de Obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, durante el período comprendido entre febrero de 1,994 a enero de 1,995. El estudio es de tipo descriptivo retrospectivo y se incluyó en el mismo, a toda paciente a quien se le diagnosticó infección de la pared abdominal y del útero, posterior a la realización de la cesárea.



### III. JUSTIFICACION

La importancia de realizar un estudio sobre infección de herida operatoria en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, radica en el hecho de no haber información actualizada sobre esta entidad, que sea accesible a toda la población y la relación directamente proporcional existente con el número cada vez mayor de operaciones cesáreas realizadas.

El que una paciente necesite prolongar su estancia hospitalaria, trae como consecuencia el alejarse de su hijo recién nacido, de su familia, de su trabajo, causando ansiedad y frustración en la paciente, así, como aumento en el tiempo de encamamiento en la institución que la atiende.

Con el presente estudio, se pretende establecer la incidencia de esta entidad, los agentes patógenos más frecuentes, los factores predisponentes que llevan a la paciente a desarrollar infección en la herida operatoria, y de esta manera, formular conclusiones y recomendaciones útiles y específicas que logren prevenir de manera efectiva esta complicación médica.



#### IV. OBJETIVOS

##### GENERAL:

1. *Estudiar los aspectos generales de la infección de herida post-cesárea en pacientes atendidas en el Hospital de Gineco - Obstetricia del Seguro Social de febrero de 1,994 a enero de 1,995.*

##### ESPECIFICOS:

1. Cuantificar la prevalencia de infección de herida post-cesárea.
2. Identificar los principales factores predisponentes para desarrollar infección de herida operatoria.
3. Establecer el agente casual más frecuentemente encontrado en las heridas post-cesáreas infectadas.
4. Describir el antibiótico de uso más frecuente para tratar las infecciones post-cesárea.
5. Cuantificar el tiempo de estancia de las pacientes a quienes se les diagnosticó infección de herida operatoria.

IV. OBJETIVOS

GENERAL:

1. Estudiar los aspectos generales de la industria de  
energía eléctrica en México.  
de México - Dirección del Seguro Social de Fomento de  
1964 a enero de 1968.

ESPECIFICOS:

1. Caracterizar la producción de energía eléctrica en México.  
a) Consumo.
2. Identificar la capacidad de generación de energía eléctrica.  
a) Instalación.
3. Estudiar el problema de la transmisión de energía eléctrica.  
a) Líneas de transmisión.
4. Estudiar el problema de la distribución de energía eléctrica.  
a) Redes de distribución.
5. Estudiar el problema de la explotación de energía eléctrica.  
a) Tarifas.

## V. REVISION BIBLIOGRAFICA

### OPERACION CESAREA

*Se define al parto de un feto viable, a través de incisiones en la pared abdominal, que interesa piel, tejido celular subcutáneo, fascia, músculo, peritoneo, útero, además de la extracción manual o alumbramiento normal de la placenta.*(20)

### FRECUENCIA

Existe una tendencia que lleva al empleo creciente de esta operación. Ello se debe a varios factores:

- La disminución de los riesgos (antibióticos, banco de sangre, etc.)
- Nuevas indicaciones sustentadas en mejores resultados perinatales.
- Escasa posibilidad del operador para adquirir habilidad en las maniobras por la vía vaginal.

Se debe reprobar el abuso de la cesárea cuando privan en su elección factores extramédicos que van en perjuicio de la madre y de su futura descendencia (comodidad del equipo de salud, factores económicos, etc.). En los lugares donde éste hecho no ocurre, la incidencia de esta operación oscila actualmente entre un 8% y un 18%. (16) En los años 60, la frecuencia de la cesárea era de un 5% hasta 1.985, en que es del 60%. (10) En el Hospital Roosevelt es del 12%. (3)

### INDICACIONES

Las indicaciones pueden ser absolutas o relativas. Entre las absolutas se pueden mencionar la desproporción fetopélvica, la placenta previa oclusiva, la inminencia de rotura uterina, etc. Son casos en los cuales la cesárea es la única técnica a tener en cuenta como forma de terminación del embarazo. Las indicaciones relativas son aquellas en que se elige la cesárea como la mejor opción en circunstancias en que se plantea también alguna otra resolución. Son casos que por lo tanto, tendrán que ser analizados detenidamente antes de tomar una decisión. Por ejemplo: la cesárea previa es para algunos, indicación de cesárea, por el riesgo de rotura de la cicatriz uterina durante el parto. A veces se realiza cesárea por una serie de causas asociadas, ninguna de las cuales justificaría la intervención si se consideraran aisladamente. A veces, la indicación puede preverse con anticipación, y con tal motivo la intervención realizarse sin premura, como cualquier operación electiva. Otras veces la indicación surge de forma súbita, por accidente en el em-

barazo o en el parto (cesárea de urgencia). (19)

### CONTRAINDICACIONES

En el momento actual, la cesárea no tiene virtualmente contraindicación alguna, excepto el hecho de no estar correctamente indicada.

### TECNICA OPERATORIA

La histerotomía se realiza generalmente a nivel del segmento inferior (cesárea segmentaria) y excepcionalmente a nivel del cuerpo uterino (cesárea corpórea). (5,19)

### CESAREA SEGMENTARIA

La cesárea segmentaria es la operación más practicada en el presente a causa de que ofrece mayores seguridades inmediatas y tardías, algunas ventajas son:

- La menor vascularización del segmento produce menor hemorragia, y como se trata de una zona delgada y pasiva, después de la expulsión del feto es más fácil de suturar y en reposo, cicatriza mejor.
- El asiento fijo y bajo de la herida proporciona, en caso de infección, mejor bloqueo y defensa.

### TECNICA

En la época actual no es necesario describir las variadas técnicas utilizadas en otro tiempo. Las cesáreas segmentarias extraperitoneales, puras o por artificio, ya no se justifican. (19) Norton la recomienda para usarla no solo en pacientes de riesgo potencial sino en otras pacientes por ejemplo: con largo trabajo de parto, con ruptura prematura o por mucho tiempo de las membranas ovulares, también recomienda enseñar la técnica a los residentes de los hospitales escuela. (23) En este momento sólo se practica la cesárea baja, segmentaria, suprasinfisial, transperitoneal. (19).

La denominada incisión de cesárea clásica, es una incisión de tipo longitudinal efectuada en el cuerpo del útero por encima del segmento inferior y que se extiende hacia el fondo del útero, rara vez utilizada en la actualidad. Casi siempre la incisión se efectúa en el segmento uterino inferior, tanto de manera transversal (técnica de Kerr) y a menudo longitudinalmente (técnica de Kroning). La incisión a nivel del segmento uterino inferior posee la ventaja de requerir sólo una pequeña disección de la vejiga a partir del miometrio subyacente. Si la incisión se extiende de manera lateral podría lesionar las ramas mayores de las arterias y venas uterinas, de aquí la incisión segmentaria inferior en

forma de media luna horizontalizada ( técnica de Monroe Kerr), la cual disminuye dicho riesgo.

El alumbramiento manual no representa dificultad. (5,19) Esto es importante pues en un estudio realizado en 1,992 se concluyó que la expulsión espontánea de la placenta durante la cesárea resulta en menor pérdida de sangre y en la disminución de la incidencia de endometritis postoperatoria. (12)

La conclusión se hace ventajosa y de fácil ubicación, la incisión abdominal requiere de la preservación total de los planos de sección, así como en cualquier cirugía abdominal, con un orden básico. (5)

Con el aumento del número de cesáreas realizadas a partir de los años 60, aumenta también la incidencia de infección postoperatoria. (10)

#### **MORBILIDAD MATERNA**

La morbilidad materna es más frecuente y posiblemente más grave después de una cesárea en comparación al parto por vía vaginal. Las causas más frecuentes de morbilidad post-cesárea continúan siendo: *infección, hemorragias y lesiones del tracto urinario.* (5) *La mortalidad materna por cesárea es del 0.1 al 0.2%.* (10)

#### **CLASIFICACION DE HERIDA**

- Limpia: en circunstancias asépticas sin defectos de técnica, ni sección en el aparato genitourinario, traqueo-bronquial o gastrointestinal y sin reacción inflamatoria evidente en la vecindad.
- Limpia Contaminada: igual que la anterior pero con abertura o sección de vísceras con bacterias.
- Contaminada: como resultado de la violencia y acompañamiento del vaciado de una víscera hueca, complicada con fallas técnicas importantes.
- Sucia: caracterizada por expulsión ininterrumpida de material fecal, secreciones traqueobronquiales, genitourinarias o drenaje de material purulento. (3,20)

#### **TIPOS DE INFECCION**

En el hospital hay que distinguir dos tipos de infección:

- **La infección natural o no hospitalaria:** con la cual el paciente ingresa al hospital debido a un agente patógeno, una enfermedad infecciosa o una manifestación séptica, cuyos agentes infecciosos son generalmente sensibles a los antibióticos, salvo en aquellos casos en que la paciente

haya estado antes en otro hospital y haya contraído la enfermedad con anterioridad.

- **Las infecciones nosocomiales o intrahospitalarias:** son aquellas que se adquieren dentro del hospital cuyos microorganismos responsables no estaban presentes o incubándose en el momento de la admisión del paciente. La mayoría se manifiestan clínicamente mientras se encuentran hospitalizadas las pacientes aunque pueden presentarse después de su egreso. (3,5,20)

Pueden afectar a las pacientes como a toda persona relacionada dentro del ambiente hospitalario, como el personal médico, paramédico y otros. (5) Las infecciones nosocomiales tienen una tasa de mortalidad del 1% y contribuyen a la muerte en 3% de los casos. (20)

### TRANSMISION DE LA INFECCION

En este proceso deben considerarse los siguientes elementos como factores importantes en la transmisión de la infección: el agente contaminante, la fuente, reservorio, la vía de transmisión, la vía de entrada y la susceptibilidad del paciente, son en cada caso los que determinan el tipo de infección. (3)

Las bacterias pueden transmitirse por una de las vías siguientes:

- **Diseminación aérea:** La cual es de suma importancia para las bacterias resistentes a la desecación, aunque debe aclararse que ocurre por medio de otras partículas, como las escamas de la piel o bien partículas de polvo, que permanecen en el aire un tiempo suficiente para lograr el contacto con la paciente, a excepción del aerosol que es una vía rápida y directa.

- **Contacto directo:** Ocurre a través de las manos contaminadas del personal o por los uniformes los cuales se constituyen como transporte de los microorganismos de paciente a paciente y de sala a sala.

- **Vía fómites:** Sucede por medio de los alimentos, los medicamentos, los materiales y el equipo como causa de brotes comunes y representan falta de control de calidad de los mismos por su uso inadecuado. La utilización de equipo contaminado en la preparación de pacientes antes de una intervención quirúrgica es un buen ejemplo de la transmisión por medio de fómites.

Se sabe que las frecuentes infecciones nosocomiales en el Departamento de Obstetricia del hospital Roosevelt son:

- Infección de herida operatoria, endometritis e infección de episiorrafia.(3)

En otro estudio se encontró un 12% de infección de herida operatoria del total de infecciones nosocomiales. Del 100% de procedimientos quirúrgicos, solamente el 4.13% presentó infección de herida operatoria.(3)

## INFECCION DE HERIDA OPERATORIA

Se ha reconocido una relación general entre la manipulación cuidadosa del tejido y la capacidad del paciente para sobreponerse a una infección. El tejido isquémico resiste la infección pobremente, mientras que el tejido vivo tiene propiedades antimicrobianas máximas. Podemos mencionar que la infectibilidad parece ser inversamente proporcional al suministro sanguíneo. Los elementos sanguíneos de la resistencia del paciente que más atraen la atención son los leucocitos, complemento, interferón y anticuerpos naturales. De los leucocitos, granulocitos y polimorfonucleares son las defensas de primera línea en herida quirúrgica; con los linfocitos jugando un rol importante a medida que la herida permanece abierta. No obstante parece mucho más probable que los elementos sanguíneos sean responsables de las diferencias en la infección, por ejemplo, entre el tejido subcutáneo de la pared abdominal y el músculo. También esto se ve influido por el grado de hipoxia a que es sometido. (3,5,20) La asepsia y la antisepsia son dos mecanismos básicos para disminuir la infección de heridas operatorias. No obstante ha surgido un consenso con respecto a varias medidas de control de esto:

- Periodos cortos de estadía preoperatoria en el hospital.
- Tratamiento preoperatorio de infecciones activas.
- No afeitar el área de la herida especialmente la noche anterior a la cirugía.
- Preparación del campo operatorio y cepillado de las manos con antiséptico de amplio espectro.
- Limitar el tráfico en la sala de operaciones.
- Procedimiento adecuado de barreras y vestimentas.(20)

Una cirugía innecesariamente prolongada, trauma excesivo de los tejidos, uso de cauterizador, falta del establecimiento de drenajes así como el uso innecesario o excesivo de material quirúrgico y de sutura, heridas contaminadas, predisponen al paciente a la infección.(20) La infección de herida operatoria se manifiesta al 3-7o. días posterior a la cirugía. Las infecciones que aparecen en el postoperatorio inmediato 24 a 48 horas, después de la operación suelen ser causadas por estreptococo del grupo A o por el Clostridium Perfringes. Las infecciones estafilocócicas se manifiestan de 4 a 6 días después de cirugía. Las causadas por bacilos gramnegativos y bacterias anaerobias pueden aparecer inclusive 4 semanas después. (20) El agente infeccioso más

frecuente de herida operatoria en un estudio fue E. coli. (3)

Se ha encontrado un 14% de infección de herida operatoria en un estudio realizado en 1,993. (5)

Para ser llamada infección de herida operatoria, debe cumplir con los siguientes criterios:

- *Que ocurra en el sitio de la incisión dentro de un período de 30 días después de la cirugía.*
- *Que involucre piel, tejido celular subcutáneo, todo lo localizado arriba de la fascia.*
- *Descarga purulenta de la incisión o colección localizada arriba de la fascia.*
- *Aislamiento del organismo del líquido o cultivo de una herida cerrada primariamente.*
- *Apertura de la herida deliberadamente por el cirujano, a pesar de obtener cultivo negativo.*
- *Diagnóstico de infección por el cirujano que lo atendió.*

#### INFECCION DE HERIDA OPERATORIA POST-CESAREA

Las infecciones en ginecología y obstetricia son las llamadas infecciones mixtas de microorganismos aerobios y anaerobios, los patógenos son los de la flora genital y cutánea, siendo los más importantes las bacterias grampositivas, aerobios, anaerobios y otros asociados, como meningococos, estreptococo epidermidis, estreptococo viridans, microaerophilia, estafilococo aureus, difteroides y micobacterias. (8)

Se define como infectada una herida de este tipo cuando hay aumento de la temperatura al 4-6 días después de la operación, más frecuentemente producida por estreptococo beta hemolítico del grupo A. El o los bordes de la herida de la paciente se presentan inflamados y con drenaje purulento. El proceso se limita al tejido celular. Es poco común la gangrena, necrosis de fascia y dehiscencia de las suturas. (8)

#### FACTORES DE RIESGO

Del huésped: multiparidad, diabetes mellitus, hipertensión arterial inducida por el embarazo, obesidad, complicaciones maternas o fetales durante el parto y puerperio, inmunosupresión.

De la institución: uso indiscriminado de antibióticos.

uso de sistemas abiertos de drenajes urinarios, falta de supervisión del personal médico y paramédico, limitación económica.(3, 20)

Otros: pacientes operadas en horario nocturno o de emergencia, que presentan más de cinco tactos vaginales, la operación dura más de 45 minutos, ruptura de membranas ovulares mayor de 5 horas, trabajo de parto mayor de 12 horas (20), tentativa de extracción vaginal.(21) Las infecciones contraídas antes del parto también se considera factor de riesgo, como en el caso de Chlamydia Trachomatis.(22) Así como el tipo de operación y eficacia de antibióticos.(18)

#### TRATAMIENTO

Local: drenaje, aseo y desinfección de la zona.

Cuadro severo: uso de antibióticos.(14) Sólo en caso de manifestaciones rápidas de induración y enrojecimiento de la herida.(10)

Leves: reposo en cama, curación frecuente de la herida quirúrgica, drenaje de abscesos si los hay, Ampicilina 500 mgs. c/6horas por vía oral y Penicilina Procaína 800,000 U.I c/12 horas I.M

Severos: reposo de la paciente en posición semisentada, efectuar drenaje de la herida quirúrgica y canalización de abscesos, dilatar el cérvix si es necesario, conservar vía intravenosa permeable, Ampicilina 1 gr. I.V directo c/6 hrs, Gentamicina 60-80 mgs I.V. c/8 horas, exámenes de laboratorio balance de líquidos y electrólitos, corrección de anemia, proporcionar dieta hiperprotéica, cesar la lactancia materna mientras dure el tratamiento.(13)

#### OTROS TRATAMIENTOS ENCONTRADOS

Se hizo un estudio en el cual se usó Rifampicina tópica y las pacientes presentaron una curación más rápida, lo que indica que este medicamento es una buena sustancia en relación al tratamiento sistémico con penicilina y cloranfenicol, en infecciones de herida de cesárea, aparentemente esto disminuye la estancia y costos hospitalarios, siendo el promedio de estancia de las pacientes que recibieron el tratamiento de 7 días.(8) También se ha usado cefoxitina y cefotitán para determinar cual es más efectivo y se encontró la misma efectividad y los mismos efectos colaterales.(11)

#### COMPLICACIONES

- Choque séptico: cuando la paciente presenta compromiso

(15 )

de conciencia, taquipnea, fiebre, hemorragia, taquicardia y luego hipotensión. (14)

- **Dehiscencia o abscesos:** cuando la infección se localiza en piel, tejido celular subcutáneo.
- **Eventración:** cuando la infección involucra además la aponeurosis y/o el plano muscular del abdomen. Además se puede producir un hematoma, y si comprende los planos anteriores e involucra peritoneo parietal, produce la eventración que origina la salida de las vísceras abdominales. (13)

#### PREVENCIÓN

- **Esterilidad en el quirófano.**
- **Tratamiento quirúrgico con menor daño tisular y menor pérdida de sangre.**
- **Empleo de antimicrobianos sistémicos profilácticos en el período preoperatorio. (20) Como por ejemplo el uso de ampicilina y clindamicina o alguna cefalosporina de primera generación. (1)**
- **Realizar educación en salud en todas las pacientes de la sala de maternidad para que comprendan la gran importancia del control prenatal y postnatal para disminuir el número de cesáreas de emergencia. (8)**

#### PROFILAXIS PRENATAL

- **Corregir anemia y desnutrición.**
- **Tratar toda infección .**
- **Evitar relaciones sexuales durante los últimos meses del embarazo.**
- **Aplicar enema evacuador.**
- **Evitar múltiples tactos vaginales.**
- **Evitar contacto con pacientes infectadas.**
- **Evitar un trabajo de parto prolongado.**
- **Evitar ruptura precoz de membranas ovulares.**
- **Interrumpir el embarazo oportunamente si está complicado.**
- **Evitar ocurrencia de parto violento.**
- **Tratamiento de la leucorrea.**

#### PROFILAXIS EN EL PARTO

- **No dejar restos de placenta o de membranas.**
- **Efectuar hemostasia correcta. (13)**

## PRONOSTICO

La *infección* junto con la *hemorragia* y la *toxemia* son las primeras causas de muerte materna.

### En la paciente:

- *Pone en peligro su vida.*
- *Puede perder el útero por una histerectomía.*
- *Puede quedar estéril por un proceso adherente peritubarario.*
- *Puede padecer problemas psicológicos importantes, si enferma, pues se ve sometida a varias operaciones o curaciones dolorosas.*
- *Puede sufrir moralmente por hospitalización prolongada y separación de la familia.*

### En el núcleo familiar:

- *Angustia del esposo al ignorar la evolución de la paciente.*
- *Desesperación de la familia.*
- *Falta prolongada de atención a la familia y separación de los hijos.*
- *Separación del hijo recién nacido e incapacidad para ofrecer lactancia materna.*
- *Problemas económicos si la madre trabaja o ayuda en los gastos.*

### En la institución hospitalaria:

- *Aumenta responsabilidad profesional.*
- *Trabaja más y con mayor estrés al operar a pacientes en condiciones críticas.*
- *Mayor trabajo al practicar curaciones.*
- *Hay mayor presión ejercida por la paciente, familia y autoridades para resolver el caso lo antes posible. (13)*



## VI. METODOLOGIA

**A: TIPO DE ESTUDIO:** el presente estudio es de carácter descriptivo retrospectivo, ya que para su realización se utilizó la información ya recopilada en las historias clínicas de las pacientes, a quienes se les diagnosticó infección de herida operatoria posterior a la cesárea.

**B: SELECCION DEL SUJETO DE ESTUDIO:** se analizó los registros médicos de todas las pacientes ingresadas a la Sala D del Hospital de Gineco-Obstetricia del Seguro Social, con diagnóstico de infección de herida operatoria postcesárea.

**C: TAMAÑO DE LA MUESTRA:** se estudió el número de fichas clínicas de todas las pacientes ingresadas a la Sala D con diagnóstico de infección de herida operatoria postcesárea, durante febrero de 1,994 a enero de 1,995.

### **D: CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION:**

1. *Inclusión:* pacientes con diagnóstico de infección de herida operatoria post-cesárea, en el Hospital de Gineco-Obstetricia del Seguro Social.

2. *Exclusión:* pacientes a quienes se les realizó operación cesárea fuera del Hospital de Gineco-Obstetricia con diagnóstico de infección de herida operatoria post-cesárea.

### **E: VARIABLES ESTUDIADAS:**

#### **1. FACTORES PREDISPONENTES:**

Conceptual: causa primaria o secundaria que contribuye al desarrollo de una morbilidad.

Operacional: factores predisponentes consignados en las papeletas.

Medición: nominal

Ahora se continúa para especificar los factores predisponentes que serán incluidos en el estudio.

- **Multiparidad:** define a la paciente múltipara, y a ésta se le llama así cuando la paciente ha tenido más de un parto.

- **Diabetes Mellitus:** trastorno del metabolismo de los carbohidratos, caracterizado por hiperglicemia, glucosuria, polidipsia, hipernorexia, adelgazamiento progresivo, afecciones de la piel (de carácter gangrenoso) neuralgias, prurito, acidosis; la enfermedad es crónica. Glicemia mayores de 90 g/dl

en ayunas.

- **Hipertensión arterial inducida por el embarazo:** se incluyen los términos de Pre-eclampsia: hipertensión arterial (sistólica mayor o igual a 140 o un incremento de 30 mm Hg sobre la basal, diastólica mayor o igual a 90 mmHg o un incremento de 15 mm Hg sobre la basal o la presión arterial media mayor o igual a mm Hg o un incremento de 20 mm Hg sobre la basal). Con edema (en miembros inferiores, superiores y cara, aumento de peso mayor de 6 libras al mes, ) y/o **proteinuria 300/mg/lt. en orina de 24 horas o 1-2 grs./lt en orina tomada al azar).** Eclampsia: cuando se presenta convulsiones y/o coma.

- **Inmunosupresión:** suspensión o modificación artificial de la respuesta inmunológica consecutiva a la administración de farmacos (antimetabólicos), a la acción de radiaciones (rayos x) o a la administración de suero antilinfocítico.

- **Complicaciones maternas o fetales durante el parto y puerperio, entre estas se incluirán:** pacientes operadas en horario nocturno o de emergencia, sección accidental de vasos uterinos, inversión uterina, partos con sufrimiento fetal.

- **Pacientes a quienes se les realiza más de 5 tactos vaginales, durante el trabajo de parto.**

- **Pacientes que presentan ruptura de membranas ovulares mayor de cinco horas.**

- **Trabajo de parto prolongado: mayor de 12 horas.**

- **Pacientes que tuvieron tentativa de extracción vaginal antes de que le realizaran operación de cesárea.**

- **Iatrogenias: dejar compresas intraabdominales o intrauterinas durante la cesárea.**

Hay muchos otros factores predisponentes que no se tomaran en cuenta por la posibilidad de que no se consignen en la papeleta de la historia clínica.

## 2. AGENTE CAUSAL:

Conceptual: microorganismo que invadió los tejidos y provocó el cuadro clínico.

Operacional: agente casual consignado en las papeletas.

Medición: ordinal.

## 3. ANTIBIOTICO:

Conceptual: Sustancia química producida por un microorganismo que tiene la facultad, en solución diluida, de inhibir el desarrollo o de matar a otros organismos.

Operacional: Antibiotico consignado en la papeletas.

Medición: Ordinal.

**4. ESTANCIA HOSPITALARIA:**

Conceptual: Tiempo transcurrido desde la fecha de ingreso del paciente, hasta la fecha de su egreso.

Operacional: Tiempo consignado en las papeletas.

Medición: Intervalo.

**5. INFECCION DE HERIDA OPERATORIA POST-CESAREA:**

Conceptual: Aumento de la temperatura corporal (> 38 grados centigrados) al 4-6 días después de la operación con la inflamación de los bordes y drenaje purulento.

Medición: Nominal.

**F. RECURSOS:**

**1. Materiales:**

Físicos: Hospital de Gineco-Obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Departamento de Archivo, Departamento de Estadística e Infectología.

Humanos: personal de archivo del mismo hospital.

**G. PLAN PARA LA RECOLECCION DE LOS DATOS:**

Se revisó el libro de control de infecciones del departamento de Infectología, para obtener el registro clínico de las pacientes con diagnóstico de infección de herida post-cesárea, durante el período ya establecido.

- Se pidió en el archivo las historias clínicas según los registros médicos encontrados.

- Se utilizó una boleta para la recolección de la información necesaria que incluirá registro clínico, edad, fecha de ingreso y egreso, factores predisponentes, etc.

- Se revisó el total de registros clínicos de las pacientes con diagnóstico de infección de herida operatoria post-cesárea en el período ya establecido.

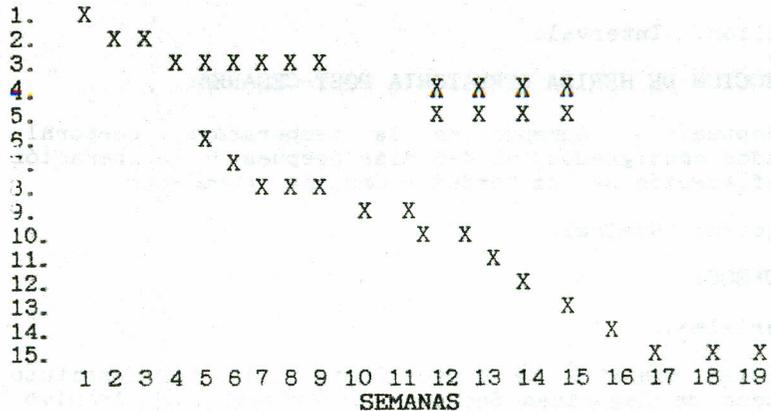
- Los resultados obtenidos se clasificaron y evaluaron en su totalidad en porcentajes, cuadros y gráficas.

- Se hicieron las conclusiones y recomendaciones en base a los resultados obtenidos.

H. TIEMPO DE EJECUCION DE LA INVESTIGACION:

GRAFICA DE GANTT

ACTIVIDADES:



ACTIVIDADES:

1. Selección del tema del proyecto de investigación.
2. Elección del asesor y revisor.
3. Recopilación de material bibliográfico.
4. Elaboración de material bibliográfico.
5. Aprobación del proyecto por el comité de investigación del hospital en donde efectuó el estudio.
6. Aprobación del proyecto por la unidad de tesis.
7. Diseño de los instrumentos que se utilizó para la recopilación de la información
8. Ejecución del trabajo de campo o recopilación de la información.
9. Procesamiento de resultados, elaboración de tablas y gráficas.
10. Análisis y discusión de resultados.
11. Elaboración de conclusiones, recomendaciones y resumen.
12. Presentación del informe final para correcciones.
13. Aprobación del informe final.
14. Impresión del informe final y trámites administrativos.
15. Exámen público de defensa de tesis.

## VII. PRESENTACION DE RESULTADOS

CUADRO No. 1

Principales diagnóstico de ingreso de pacientes atendidas por infección de herida post-cesárea, en el hospital de Gineco-obstetricia del I.G.S.S. durante febrero de 1,994 a enero de 1,995.

Diagnóstico	Número de Pacientes
Embarazo a término	30/41
Cesárea anterior	19/41
Embarazo Pretérmino	11/41
Hipertensión arterial	5/41
Ruptura prematura de membranas O.	5/41

Fuente: Expedientes clínicos.

CUADRO No. 2

Paridad de las pacientes con infección de herida post-cesárea en el Hospital de Ginecoobstetricia del I.G.S.S. durante febrero de 1,994 a enero de 1,995.

Número de pacientes	
Primíparas	11
Multíparas	30

Fuente: Expedientes clínicos.

CUADRO No. 3

Principales factores predisponentes para desarrollar infección de herida post-cesárea, en pacientes atendidas en el Hospital de Gineco-obstetricia del I.G.S.S. durante febrero de 1,994 a enero de 1,995.

Factores de riesgo	Número de pacientes
Multiparidad	30/41
Acto quirúrgico > 45 min.	26/41
Pacientes operadas en el horario nocturno o de emergencia	23/41
Trabajo de parto mayor de 12 horas	12/41
Patología presente en las pacientes	12/41
Ruptura de membranas Ovulares >5hrs.	9/41
Complicaciones transoperatorias	2/41

Fuente: Expedientes clínicos.

CUADRO No. 4

Resultado de cultivos bacteriológicos de la secreción de herida operatoria post-cesárea de las pacientes a quienes se les diagnosticó como infectada, en el Hospital de Ginecoobstetricia del I.G.S.S. durante febrero de 1,994 a enero 1,995.

Resultado del cultivo	No. de Paciente
No se encontró el informe	23
Estafilococo Aureus	5
Proteus Mirabilis	3
Escherichia Coli	3
No hubo crecimiento bacteriano	3
Streptococo beta-hemolítico	1
Estafilococo Epidermidis	1
Pseudomona Fluorescent	1
No se realizó cultivo	1
Total	41

Fuente: Expedientes clínicos

CUADRO No. 5

Antibióticos usados en el tratamiento profiláctico a pacientes que tuvieron infección post-cesárea en el Hospital de Ginecoobstetricia del I.G.S.S. durante febrero de 1,994 a enero de 1,995

Antibiótico profiláctico	No. de paciente
No se administró	17
Clindamicina	15
Clindamicina-gentamicina	6
Ampicilina	3
Total	41

Fuente: Expedientes clínicos.

CUADRO No. 6

Antibióticos usados en el tratamiento de pacientes a quienes se les diagnosticó infección de herida post-cesárea, en el Hospital de Ginecoobstetricia del I.G.S.S. durante febrero de 1,994 a enero de 1,995.

Antibiótico	No. de paciente
Clindamicina - gentamicina	18
Penicilina - cloranfenicol	14
Penicilina	6
Clindamicina	2
Penicilina - gentamicina	1
Total	41

Fuente: Expedientes clínicos.

CUADRO No. 7

Días de estancia hospitalaria de pacientes con diagnóstico de infección de herida post-cesárea, en el Hospital de Gineco-Obstetricia del Seguro social, durante febrero de 1,994 a enero de 1,995.

Días	No. de paciente
3-6	11
7-10	21
11-14	7
15-18	2
Total	41

Fuente: expediente clínico.



## VIII. DISCUSION Y ANALISIS DE RESULTADOS

El presente estudio tiene como fin describir los diferentes aspectos de la infección de herida post-cesárea en el Hospital de Gineco-Obstetricia del Seguro Social, durante el período de febrero de 1,994 a enero de 1,995.

### CUADRO No. 1:

En este cuadro observamos que el principal diagnóstico de ingreso fue embarazo a término, habiendo 30 de 41 pacientes, seguido de 19 pacientes a quienes se les había realizado cesárea anteriormente, seguido de 11 pacientes que ingresaron con embarazo pretérmino y 5 pacientes que ingresaron con hipertensión arterial y ruptura prematura de membranas ovulares. Se indaga que muchas de las pacientes ingresaron con una o más indicaciones para realizarles cesárea y algunas en que las complicaciones durante el período del trabajo de parto, obligaron a los médicos tratantes a resolver el embarazo por medio de cesárea, y que posteriormente se infectará la incisión.

### CUADRO No. 2:

Se observa que son 30 las pacientes multiparas y 11 las pacientes que nunca habían estado embarazadas, esto es significativo por el riesgo que corren las pacientes multiparas de padecer infección post-cesárea, muchas veces aunados a otros factores de riesgo.

### CUADRO No. 3:

En cuanto a este cuadro notamos que el factor predisponente que más prevaleció fue multiparidad presente en 30 pacientes, seguido de un acto quirúrgico mayor de 45 minutos, presente en 26 pacientes. 23 pacientes que fueron operadas en horario nocturno o de emergencia, 12 pacientes que tuvieron trabajo de parto mayor de 12 horas, 12 pacientes que tenían alguna patología al momento de ingreso ( hipertensión arterial, obesidad, diabetes, papilomatosis), y 9 pacientes con RMO mayor de 5 horas y 2 con complicaciones transoperatorias. Esto confirma los datos proporcionados por la literatura a este respecto. En algunos casos la interacción de factores hizo más probable la infección de la herida en las pacientes después de la cesárea.

#### CUADRO No. 4:

El germen que se encontró en 5 casos fue Estafilococo A., seguido de 3 casos de Proteus Mirabillis y 3 de E. Coli, en 3 casos no hubo crecimiento bacteriano, en 1 caso creció Estreptococo beta-hemolítico, 1 caso con Estafilococo Epidermidis y 1 caso con Pseudomona fluorescente. En 23 expedientes no se encontró el informe del cultivo y un caso en que no se realizó. Esto nos demuestra que este tipo de infecciones son producidas por **gérmenes aeróbios y anaeróbios.**

#### CUADRO No. 5:

Este cuadro se refiere al uso de profilaxia antibiótica en las pacientes a quienes se les realizó cesárea, demostrando que las 41 pacientes con diagnóstico de infección de herida post-cesárea, 15 recibieron profilaxia, principalmente con Clindamicina a 600mgs. I.V., cada 6 horas, por 4 dosis y 6 pacientes recibieron Clindamicina - gentamicina transoperatoriamente, a 3 se les administró Ampicilina a 500mgs. I.V., c/6 hrs. por cuatro dosis, a 17 no se les dió profilaxia. Esto determina la disminución de infección post-operatoria, aunque hay casos en que la infección no se evita a pesar de la profilaxia, pues fueron otros los factores que determinaron la infección.

#### CUADRO No. 6:

El tratamiento antibiótico usado en 18 pacientes con diagnóstico de infección de herida post-cesárea fue la asociación de clindamicina y gentamicina, en 14 pacientes se usó penicilina mas cloranfenicol, en 2 paciente se usó clindamicina, en 6 se usó penicilina solamente y en 1 se usó penicilina mas gentamicina. Con esto se demuestra la eficacia de los antibióticos usados, que en todas las asociaciones se cubren tanto los gérmenes aerobios como los anaerobios. La asociación de clindamicina - gentamicina se usó en casos de herida solamente y penicilina - cloranfenicol cuando había endometritis asociada.

#### CUADRO No. 7:

Este cuadro nos da la información acerca de la estancia intrahospitalaria de las pacientes, en la cual 11 pacientes estuvieron un intervalo de 3-6 días, 21 pacientes estuvieron un intervalo de 7-10 días, 7 estuvieron de 11-14 días y 2 estuvieron de 15-18 días. De las pacientes que estuvieron menos días, 2 de ellas pidieron su egreso, la mayoría egresó con curaciones y antibióticos y las pacientes que permanecieron más tiempo necesitaron cierre por tercera intención. Esto conlleva un aumento en el costo para la institución.

## IX. CONCLUSIONES

1. La incidencia de infección de herida post-cesárea es del 0.01% en el Hospital de Gineco - obstetricia del Seguro Social, durante el período estudiado.
2. Los principales factores predisponentes que causaron infección de herida operatoria posterior a la cesárea fueron: multiparidad (73%) y acto quirúrgico mayor de 45 minutos (63.4%).
3. Los agentes causales más frecuentes fueron: el Estafilococo A. (12.1%), el Proteus M. y E. Coli (7.31%), en el 56% no se encontró el informe en el expediente clínico de las pacientes.
4. El antibiótico usado con más frecuencia fue Clindamicina (36.5%) en forma profiláctica y asociado a Gentamicina (43.9%) en forma terapéutica, seguida de la asociación Penicilina-Cloranfenicol (41%).
5. La estancia de las pacientes con infección de herida operatoria post-cesárea, en la mayoría de las pacientes fue de 7 a 10 días.



## X. RECOMENDACIONES

1. Incluir el informe del cultivo de la secreción de herida operatoria, al expediente clínico de las pacientes que tengan infección de herida post-cesárea.
2. Continuar con el uso de antibióticos profilácticos en las pacientes que se considere necesario, pues contribuye a mantener una baja incidencia de infección de herida post-cesárea.
3. Dar un plan educacional a las pacientes que egresan después de una operación cesárea que las oriente de forma más específica sobre los síntomas y signos de infección de la herida para que acudan rápidamente en caso se presentará.
4. Promover el control prenatal en las pacientes afiliadas al I.G.S.S., para reducir de esta manera el número de cesáreas que se realizan de emergencia.



## XI. RESUMEN

El presente estudio se realizó con el objeto de conocer diferentes aspectos de la infección de herida post-cesárea en el Hospital de Gineco-Obstetricia del Seguro Social de febrero de 1,994 a enero de 1,995.

La incidencia de este problema fue de 0.01%, durante el período estudiado.

Se documentaron 41 casos en los cuales se encontró que los principales factores predisponentes fueron: multiparidad (75%) y acto quirúrgico mayor de 45 minutos (63.4%).

El agente causal más frecuentemente encontrado en las secreciones de herida post-cesárea fue: Estafilococo Aureus (12.1%), el Proteus Mirabilis y E. coli (7.31%).

De las pacientes el 36.5% fueron cubiertas con profilaxia antibiótica con Clindamicina y la terapia usada para la infección propiamente dicha fue la asociación de Clindamicina - Gentamicina (43.9%), seguida de Penicilina- Cloranfenicol (41%).

El período de estancia varió desde 3 días a 18 días, siendo el intervalo que se presenta con mayor frecuencia el de 7-10 días (51.2%).



## XII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Aguirre P. Antibióticos profilácticos en cirugía obstétrica de urgencia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Tesis Médico y Cirujano. 1,991. Pag. 16.
2. Arsure Eduardo L. et. al. Pseudomembranous Colitis following prophylactic antibiotic use in primary cesarean section. Am. J. Obst. Gynecol. 1,980. 151(1)87-89.
3. Barrientos Rivas, Marco Antonio. Infecciones nosocomiales en el departamento de obstetricia del hospital Roosevelt. 1,991. Tesis Médico y Cirujano. Pags. 3-5, 10, 16-18, 23-25, 33-34, 77-78.
4. Coy Catún, Edin Francisco. Conducta y práctica en la prevención de infección nosocomial. 1,993. Tesis Médico y Cirujano. Pags. 5, 12-13, 22.
5. CulaJay Solís, Carlos Enrique. Factores de riesgo vinculados con infección de herida operatoria post-cesárea. 1,993. Tesis Médico y Cirujano. Pags. 1,3.
6. Faro Sebastian, et. al. Group B Streptococo and Puerperal Sepsis. Am. J. Obst. and Gynecol. Dec. 1,98). 138(8) 219-220.
7. Girón Altán L. Operación Cesárea en el Hospital de Gineco-Obstetricia del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Tesis Médico y Cirujano. 1,982. Pags. 10, 11.
8. González Esquivel, Hugo René. Tratamiento tópico con Rifampicina en herida de cesárea. 1,989. Tesis Médico y Cirujano. Pags. 4, 9, 45-47.
9. Harger James, et al. Selection of patients for antibiotic prophylaxis in cesarean section. Am. J. Obst. and Gynecol. 1,981. 141(7)752-758.
10. Ledger Williams J. Infecciones en Obstetricia y Ginecología. Edit. Médica Panamericana. 1,985. Pags. 15-17, 154.
11. Levin David. Et al. Reduction for postcesarean section infection morbidity by mean of antibiotic irrigation. Am. J. Obstetric. Oct. 1,983. 14(3) 273-277.
12. Mc. Curdy Robert. Randomized double-blind study of Cefotitan and Cefoxitin in postcesarean section endometritis. Am. J. Obst. 1,992. 167(1)139-143.
13. Mondragón Castro, Héctor. Obstetricia Básica Ilustrada. Tercera edición. 1.990. Pags. 525-537.

14. Pérez Sánchez E. *Obstetricia* . 2a. ed. 1,992. Pag.248.
15. Pritchard Jack A. *Obstetricia de Williams*. Barcelona Salvat. 3a. Ed. 1,980. Pags. 742-743,889.
16. *Protocolos Obstétricos*, Hospital Roosevelt. Primera edición.1,993. Pags. 42-43.
17. Rudd Eugene. *Febril Morbidity Following Cefamandole nafale intrauter irrigation during cesarean section* .1,981 Sep. Am. J. Obst> 141(1)12-18.
18. Sanderberg Eugene C. *Tratado de obstetricia*. 10a. ed. 1,981. Pags. 458-459.
19. Schwarce Ricardo Leopoldo. *Obstetricia* . 4a. ed. 1,988. Pags. 533-539.
20. Suárez Orozco, Angel Mauricio. *Infecciones nosocomiales*. Tesis Médico y Cirujano. Pags. 1-4, 10-11.18-21,57.
21. Uranga Francisco. *Obstetricia Práctica*. México 5a. ed. Edit. Interamericana.1,979. Pag. 879.
22. Wager Gael. *Puerperal infectious morbide relationship to route of delevry and to ante partum Chlamydia Trachomatis infection* . Am. J. Obst. 1,981. 138(7)12
23. Wallace Robert. Et al. *Extraperitoneal cesarean section, a surgical form of infection prophylaxis*. Am. J. Obst. 1,984. Jan. 148(2)172-177.
24. *Diccionario de terminología de ciencias médicas*. Edit. Salvat. 1,980.

XIII. ANEXOS

ANEXO No. 1

BOLETA DE RECOLECCION

1. Número de registro:
2. Edad en años:
3. Fecha de ingreso:                      Fecha de egreso:
4. Diagnóstico de ingreso:
5. Paridad:              Gestas:              Abortos:
6. Factores Predisponentes:
  - a) Duración del trabajo de parto:
  - b) Número de tactos vaginales anotados:
  - c) Tiempo de ruptura de membranas ovulares:
  - d) Patología existente en la paciente:
7. Cesárea:
  - a) Indicación:
  - b) Hora de realización:
  - c) Duración del acto quirúrgico:
  - d) Complicaciones transoperatorias:
8. Infección:
  - a) Heridas solamente:
  - b) Más endometritis:
  - c) Agente aislado:
9. Antibióticos:
  - a) Profiláctico:                      dosis:                      vía:
  - b) Terapéutico:                      dosis:                      vía:

SECRET  
1954  
CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL



ANEXO No. 2

FORMULA PARA SABER LA INCIDENCIA Y LA TASA DE INCIDENCIA

DATOS:

Número de pacientes con infección de herida post-cesárea: 41

Número de cesáreas realizadas en el periodo establecido: 3,012

$$\text{INCIDENCIA: } \frac{41 \text{ infecciones}}{3,012 \text{ cesáreas}} = 0.01 \%$$

TASA DE INCIDENCIA:

$$\frac{41 \text{ infecciones}}{3,012 \text{ cesáreas}} * 1,000 = 10 \text{ infecciones de herida post-cesárea por cada } 1,000 \text{ cesáreas.}$$

