

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



**CARACTERIZACIÓN DE LAS PACIENTES CON INFECCIÓN Y DEHISCENCIA DE  
HERIDA OPERATORIA OBSTÉTRICA**

**WALTER MISAEL MONROY PÉREZ**

Tesis

Presentada ante las autoridades de la  
Escuela de Estudios de Postgrado de la  
Facultad de Ciencias Médicas  
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia  
Para obtener el grado de  
Maestro en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia  
Abril 2,017



ESCUELA DE  
ESTUDIOS DE  
POSTGRADO

# Facultad de Ciencias Médicas Universidad de San Carlos de Guatemala

PME.OI.213.2017

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

HACE CONSTAR QUE:

El (la) Doctor(a): **Walter Misael Monroy Pérez**

Carné Universitario No.: **200540292**

Ha presentado, para su EXAMEN PÚBLICO DE TESIS, previo a otorgar el grado de Maestro(a) en Ciencias Médicas con Especialidad en **Ginecología y Obstetricia**, el trabajo de TESIS **CARACTERIZACIÓN DE LAS PACIENTES CON INFECCIÓN Y DEHISCENCIA DE HERIDA OPERARIA OBSTETRICA**

Que fue asesorado: **Dr. Marco Antonio Barrientos Rivas**

Y revisado por: **Dra. Vivian Karina Linares Leal MSc.**

Quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite, la ORDEN DE IMPRESIÓN para **abril 2017**

Guatemala, 21 de marzo de 2017

  
**Dr. Carlos Humberto Vargas Reyes MSc.**

Director

Escuela de Estudios de Postgrado \*

  
**Dr. Luis Alfredo Ruiz Cruz MSc.**

Coordinador General

Programa de Maestrías y Especialidades

mdvs

Ciudad de Guatemala 16 Febrero de 2017

Doctor  
Vicente Arnoldo Aguirre Garay MSc  
Docente Responsable  
Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia  
Hospital Roosevelt  
Presente

Respetable Dr.

Por este medio informo que he asesorado a fondo el informe final de graduación que presenta el Doctor **Walter Misael Monroy Pérez** carné **200540292** de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia, el cual se titula "**CARACTERIZACION DE LAS PACIENTES CON INFECCION Y DEHISCENCIA DE HERIDA OPERATORIA OBSTETRICA**".

Luego de la asesoría hago constar que el **Dr. Monroy Pérez**, ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente.



Dr. Marco Antonio Barrientos Rivas  
Médico y Cirujano  
Colegiado 8261

---

Dr. Marco Antonio Barrientos  
Asesor de Tesis

Guatemala 16 de febrero 2016

Doctor(a)

**Vicente Arnoldo Aguirre Garay**

Docente Responsable

Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad de Ginecología y Obstetricia

Hospital Roosevelt

Presente

Respetable Doctor **Aguirre:**

Por este medio informo que he **revisado** a fondo el informe final de graduación que presenta el Doctor: **Walter Misael Monroy Pérez carné 200540292**, de la carrera de Maestría en Ciencias Médicas con Especialidad en Ginecología y Obstetricia, el cual se titula **"CARACTERIZACION DE LAS PACIENTES CON INFECCION Y DESHISCENCIA DE HERIDA OPERATORIA OBSTETRICA"**.

Luego de **revisar**, hago constar que el Dr. Monroy Pérez, ha incluido las sugerencias dadas para el enriquecimiento del trabajo. Por lo anterior emito el **dictamen positivo** sobre dicho trabajo y confirmo está listo para pasar a revisión de la Unidad de Tesis de la Escuela de Estudios de Postgrado de la Facultad de Ciencias Médicas.

Atentamente,



**Dra. Vivian Karina Linares Leal Msc.**

Revisor de Tesis

## INDICE

	RESUMEN	1
<b>I.</b>	INTRODUCCIÓN	2
<b>II.</b>	ANTECEDENTES	4
<b>III.</b>	OBJETIVOS	8
<b>IV.</b>	MATERIALES Y MÉTODOS	
	4.1 Tipo y diseño de Investigación	9
	4.2 Población	9
	4.3 Sujeto de estudio	9
	4.4 Muestra	9
	4.5 Criterios de Inclusión	9
	4.6 Criterios de exclusión	9
	4.7 Definición y operacionalización variables	10
	4.8 Proceso de selección de los sujetos	13
	4.9 Aspectos éticos	13
	4.10 Análisis estadístico	13
<b>V</b>	RESULTADOS	14
<b>VI</b>	DISCUSIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS	25
6.1	CONCLUSIONES	28
6.2	RECOMENDACIONES	29
<b>VII</b>	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30
<b>VIII.</b>	ANEXOS	32

## INDICE DE TABLAS

1. Edad de pacientes .....	14
2. Escolaridad .....	15
3. Tipo de incisión .....	16
4. Antibiótico profiláctico.....	17
5. Numero de Cesárea Previa.....	18
6. Tiempo Quirúrgico .....	19
7. Cesárea Electiva .....	20
8. Expertaje de Cirujano.....	21
9. Microorganismo encontrado.....	22
10. Peso en kilogramos.....	23
11. Indicación de Cesárea.....	24

## INDICE DE GRAFICAS

1. Edad de pacientes .....	14
2. Escolaridad .....	15
3. Tipo de incisión .....	16
4. Antibiótico profiláctico.....	17
5. Numero de Cesárea Previa.....	18
6. Tiempo Quirúrgico .....	19
7. Cesárea Electiva .....	20
8. Expertaje de Cirujano.....	21
9. Microorganismo encontrado.....	22
10. Peso en kilogramos.....	23
11. Indicación de Cesárea.....	24

## RESUMEN

**Título:**Caracterización de las pacientes con Infección y Dehiscencia de herida operatoria Obstétrica.

**Objetivo:** Caracterizar a las pacientes con infección de herida operatoria obstétrica en el departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Roosevelt en base a: edad, escolaridad, tipo de incisión, antibiótico profiláctico, numero de cesárea previa, tiempo quirúrgico, cesárea electiva, expertaje del cirujano, microorganismo asociado, peso, indicación de cesárea.

**Población:** Se recolectaron datos de 32 pacientes que es la totalidad de pacientes que presentaron infección y dehiscencia de herida operatoria obstétrica.

**Metodología:**El tipo de estudio es Descriptivo transversal, la muestra fue la totalidad de pacientes que presentaron la morbilidad en estudio.

Se incluyeron todas las pacientes con diagnóstico de infección y Dehiscencia de Herida operatoria, con edad mayor a 10 años.

Se excluyeron las pacientes a quienes la cesárea se realizó extra hospitalariamente.

**Resultados:** fueron evaluadas 32 pacientes, el 47% presentaban edad entre 15-24 años,69% pesaban entre 65-75 kg, 66% se ubicaba en escolaridad de primaria, 81% presentaba incisión tipo pfannensteil, 31% tuvo como indicación de cesárea sufrimiento fetal, 75% se usó cefalosporina de primera generación, 63% no tenía cesáreas previas, 94% duro el procedimiento entre 30-60 minutos, 56% no era cesárea electiva, 97% la cesárea fue realizada por residente II,29 % presento cultivo positivo para S. Aeureus.

**Palabras clave:** Infección, dehiscencia, herida Obstétrica, infección y dehiscencia.



## I.INTRODUCCION

La infección de Herida operatoria se define como aquella infección que se desarrolla durante los primeros 30 días del procedimiento quirúrgico y es el evento adverso más común en las pacientes post cesárea; los factores de riesgo que pueden influir en la infección de herida operatoria obstétrica pueden ser atribuibles a la propia paciente, a las prácticas de atención o atribuibles al entorno físico, los cuales pueden ser modificables o poco modificables. En lo que concierne a la infección de herida operatoria obstétrica hemos observado que repercute en el incremento de estancia hospitalaria, costohospitalario, incremento de morbilidad, entre otros. <sup>(17)</sup> Las complicaciones de las heridas constituyen un problema Psicológico y económico para la paciente e incluyen infecciones, dehiscencias y evisceraciones así como eventraciones y fístulas <sup>(20)</sup>.

“Es la cesárea la más antigua y a la vez la más moderna de las intervenciones obstétricas”. No es este un proceder inocuo y libre de riesgo significativo, su práctica implica, más allá de sus beneficios, morbilidad y costo además de transformarse de solución, en problema.

En los años 70 y los 80 el riesgo de infección en cirugía se creía que era debido al tipo de la cirugía. Cruse y Ford clasificaron los procedimientos quirúrgicos así:

1. Limpios
2. Limpios contaminados
3. Contaminados
4. Sucios (cuando la infección estaba presente) <sup>(16)</sup>

Diferentes estudios demuestran que la infección de las heridas quirúrgicas puede ocurrir en cualquier procedimiento obstétrico, pero en especial en los contaminados, cuanto más contaminado esté el campo operatorio, mayor es el riesgo de herida <sup>(16)</sup>.

Para su prevención en los hospitales guatemaltecos se llevan a cabo las Normas Nacionales de Prevención y control de Infecciones Nosocomiales, con el fin de mejorar la calidad de atención al usuario hospitalario a través de su cumplimiento y reducción de infecciones así como los costos asociados.

La infección quirúrgica se convierte en un serio problema ya que por un lado genera aumento en la morbilidad por complicaciones de las mismas, largas estancias hospitalarias y uso de antibióticos, implicando un gasto económico mayor; y por otro lado ocasiona problemas psicológicos al paciente y familiares.

En Guatemala la incidencia de la infección de las heridas operatorias en general varía de un hospital a otro, sin embargo En el hospital Roosevelt se sabe que el riesgo de endometritis es 5 a 10 veces mayor después de cesárea, que la posibilidad de muerte es de 6 a 25 veces mayor después de una cesárea infectada, y que la infección de herida operatoria varia de 1.6 a 18%, según factores de riesgo<sup>(24)</sup>

La tasa habitual de infecciones significativas de las heridas es del 5% o menor para todas las operaciones abdominales y se relaciona con muchos factores como la experiencia del cirujano, la población operada, el procedimiento realizado, y las enfermedades relacionadas con el paciente <sup>(2)</sup>.

En el presente estudio realizado en el departamento de Ginecología y Obstetricia del hospital Roosevelt, fueron evaluadas 32 pacientes, el 47% presentaban edad entre 15-24 años,69% pesaban entre 65-75 kg, 66% se ubicaba en escolaridad de primaria, 81% presentaba incisión tipo pfannensteil, 31% tuvo como indicación de cesárea sufrimiento fetal, 75% se usó cefalosporina de primera generación, 63% no tenía cesáreas previas, 94% duro el procedimiento entre 30-60 minutos, 56% no era cesárea electiva, 97% la cesárea fue realizada por residente II,29 % presento cultivo positivo para S. Aereus.

## II. ANTECEDENTES

La resolución del embarazo a través de la vía abdominal ha adquirido auge en los últimos años, este aumento se atribuye a la liberación de indicaciones como, sufrimiento fetal, desproporción cefalopelvica, presentación podálica, así como cesárea electiva por cesárea anterior.

McMahon MJ y cols., en 1996, en el estado de Washington, realizaron un estudio en una población de 24,074 mujeres a quienes se les realizó cesárea, por medio de su análisis, comunicaron la incidencia de complicaciones en mujeres que tuvieron sus partos por cesárea electiva en comparación con las que tuvieron una cesárea después de un trabajo de parto que no pudo terminar en parto vaginal, entre las complicaciones posibles se incluyeron histerectomías, daño de estructuras pelvianas e infecciones, comparando en esta última complicación un 2.2 % de incidencia en cesárea electiva con 3.3% de cesáreas después de un trabajo de parto <sup>(14)</sup>

Gillis y Cunningham G., en 1989 en su estudio titulado "The bacterial pathogenesis of infection following cesarean section", evaluaron cultivos de líquido amniótico obtenidos en cesáreas efectuadas en mujeres en trabajo de parto con ruptura de membranas de más de 6 horas de evolución e identificaron un promedio de 2.5 microorganismos en cada mujer. Se aislaron las siguientes bacterias: microorganismos anaerobios y aerobios en el 63%, sólo anaerobios en el 30% y solo aerobios en el 7%. Los microorganismos anaerobios predominantes fueron cocos gram positivos (*Peptostreptococcus*), el 45%; *Bacterioides* en el 9% y *Clostridium* en el 3%. Los cocos aerobios gram positivos también aparecen con frecuencia (15% de *Enterococcus* y 8% de *Streptococcus* del grupo B). Se halló *E. coli* en el 9% de los casos. Finalmente destacaron la naturaleza polimicrobiana de las infecciones genitales asociadas con el parto y en especial con la cesárea <sup>(8)</sup>.

Di Zerega y col. En 1989 compararon la efectividad de la clindamicina más gentamicina con la penicilina G más gentamicina administradas para el tratamiento de las 5 infecciones pelvianas después de la cesárea. Las mujeres que recibieron el régimen clindamicina-gentamicina presentaron una respuesta favorable en el 95 % de los casos <sup>(4)</sup>.

Brumbfield y col. durante el año 2000, en la Universidad de Alabama en su estudio "Puerperal infection following cesarean delivery: Evaluación of standardized protocol", informó sobre la eficacia del régimen clindamicina-gentamicina al administrarlo a 322 mujeres con endometritis pos cesárea y celulitis pelviana. Más de la mitad (54%) se curó con el régimen original de dos fármacos y otro 40% en el cual se agregó ampicilina a las 48 hrs respondió de forma favorable.

De las 19 mujeres que no respondieron al triple esquema 7 presentaron una infección de la herida que requirió drenaje <sup>(2)</sup>.

Hugo Salinas, y cols., realizaron un estudio que comparó el uso de antibióticos en procedimientos y cirugías obstétricas establecidas en el Servicio de Obstetricia del Hospital Clínico de la Universidad de Chile con las normas propuestas por el National Institute of Health realizando una búsqueda en Internet en los sitios medconsult, pubmed y ovid, bajo los términos "antibiotic prophylaxis in surgery", "antibiotics in obstetrics" y "antibiotics in gynecological surgery", encontrándose 2000 referencias. Se seleccionaron de estas referencias, 6 trabajos del año 2000 en adelante que cumplieran los requisitos para ser consideradas revisiones sistemáticas del tema, con el objeto de consensuar esquemas de uso de antibióticos profilácticos en obstetricia. Los esquemas de antibióticos recolectados en la literatura fueron en resumen para la cesárea cefalotina 2 g inmediatamente después de ligar el cordón umbilical en monodosis con alternativas por alergia de clindamicina 600mg más gentamicina 1.5 mg/kg dosis única. Complementariamente se realizó un muestreo aleatorio representativo de la actividad del servicio, analizando en forma retrospectiva 406 fichas clínicas de pacientes sometidas a intervenciones quirúrgicas obstétricas en el Servicio de Obstetricia del Hospital Clínico de la Universidad de Chile durante el segundo semestre de 2004 y el primer semestre de 2005, tabulándose si hubo o no profilaxis antibiótica, y de haber sido utilizada, la droga o drogas empleadas, vías de administración y los plazos de administración <sup>(9)</sup>.

Durante el período de estudio y según el criterio empleado por National Institute of Health, se analizaron 406 fichas clínicas, correspondiendo a 170 cesáreas, 123 partos vaginales eutócicos, 47 partos vaginales operatorios y 66 vaciamientos uterinos. Del total de cesáreas, el 51,17% fueron electivas; de éstas 98,8% recibieron profilaxis antibiótica, en comparación al 93% de las pacientes sometidas a una cesárea de urgencia. En ambos casos, el esquema más utilizado fue cefazolina 2 gramos (83,8% y 72,7%, en cesárea electiva y de urgencia, respectivamente). En estas pacientes se evaluó el efecto del uso de profilaxis antibiótica en las complicaciones infecciosas de pacientes sometidas a cesáreas electivas y de urgencia. Se observó una reducción significativa de la incidencia de fiebre postparto, endometritis, infección de herida operatoria e infección del tracto urinario en ambos grupos (cesárea electiva y de urgencia). En el Hospital Clínico de la Universidad de Chile, entre 93 y 98% de las pacientes sometidas a cesárea recibieron profilaxis antibiótica, sin embargo sólo en 83% de las cesáreas electivas y 72% de las de urgencia se indicó cefazolina 2 gramos por una vez. Finalmente pudieron concluir que hay estudios que recomiendan el uso de profilaxis antibiótica en todas las cesáreas electivas y de urgencia, sin embargo, aún no existe consenso en otros procedimientos como en parto operatorio o vaciamientos uterinos <sup>(9)</sup>.

Fernando José Villanueva Lazo, en el año 2003, con el objetivo de determinar los factores de riesgo asociados a endometritis e infección de herida operatorio post-cesárea en el Hospital Nacional Docente Madre Niño “San Bartolomé” de Perú, diseñó un estudio epidemiológico de tipo descriptivo, retrospectivo y longitudinal. Teniendo como universo a las pacientes atendidas en el período comprendido entre enero 2001 a mayo 2002 que presentaron criterios de endometritis e infección de herida operatoria post-cesárea, cuyas historias clínicas fueron revisadas y registradas en la fecha correspondiente. Tubo como resultados de un total de 9625 partos, 2086 fueron por cesárea (21.85%), de los cuales presentaron infección intrahospitalaria 89 casos (4.27%); 1.39% de endometritis y 2.88% de infección de herida operatoria post-cesárea. El grupo donde se observó el mayor número de casos corresponde a edades de 20 a 29 años, en primigestas, de preferencia en gestaciones a término. La estancia hospitalaria fue prolongada en promedio 7.1 días o 640 días/cama. Se vio que el factor de riesgo más importante es la anemia, la preeclampsia y el RPM, la mayor parte tuvo mas de 4 tractos vaginales previos a la cesárea, la mayoría de las cesáreas fue de urgencia siendo la principal indicación cesareada anterior, sufrimiento fetal agudo, presentación podálica, preeclampsia severa. Los diagnósticos de infección de herida operatoria en su mayor parte se realizaron luego del cuarto día post-operatorio y segundo a tercer día en caso de endometritis. Llegando a la conclusión de que la tasa de ataque de infecciones intrahospitalarias es indicador del nivel de atención de un hospital, cuyas cifras se pueden reducir conociendo los factores de riesgo e implementando medidas preventivas <sup>(5)</sup>.

En el año 2000 Se realizó un estudio retrospectivo de casos y controles en el Hospital General San Juan de Dios, de la Ciudad de Guatemala, con el propósito de comparar los costos promedio generados por cada paciente que adquiere una infección nosocomial, con los de pacientes sin infección. La hospitalización de las madres con infección nosocomial (endometritis poscesárea) duró un promedio de 4,9 días (rango: 3 – 7). Por su parte, las madres sin infección tuvieron una estancia hospitalaria de 2,8 días (rango: 3 – 5) ( $p < 0,05$ ) (Cuadro 1). Los casos tuvieron estancia hospitalaria para la cesárea y también cuando regresaron con infección, mientras que los controles solamente tuvieron estancia para la cesárea. <sup>(20)</sup>

Entre las madres que tuvieron endometritis post cesárea el costo por exceso de días de estancia fue de \$57 por caso (Cuadro 2). Se contabilizaron 21 días de exceso de estancia hospitalaria para este grupo de 10 madres, en comparación con los controles. El número promedio de cultivos efectuados fue de 0,8 (rango: 0 – 2) por madre con endometritis poscesárea; no se hizo ningún cultivo a las madres del grupo control ( $p > 0,05$ ). En promedio, el costo en exceso para este rubro fue de \$11 por cada madre con endometritis poscesárea <sup>(20)</sup>

En relación con los antibióticos, se administró un promedio de tres fármacos distintos a las madres con endometritis poscesárea y dos a las madres del grupo control. La lista de antibióticos utilizados en el grupo con endometritis poscesárea incluyó cinco medicamentos distintos, en tanto que la del grupo control solo tuvo dos. El exceso de costos debido a la diferencia entre los dos grupos respecto al uso de antibióticos fue de \$792 para los 10 casos estudiados, o sea \$79 por caso. <sup>(20)</sup>

Al sumar el exceso promedio de costos debido a los tres indicadores estudiados, se obtuvo un total de \$147 por cada caso de endometritis poscesárea. Según el informe del hospital, durante 2000 se presentaron ocho casos de esta infección, o sea, 0,67 por mes. (Para el estudio actual se analizaron esos ocho casos del año 2000 y dos de Costo de las infecciones intrahospitalarias en áreas de cuidado materno-infantil de un hospital de la Ciudad de Guatemala diciembre de 1999.). Al aplicar el costo adicional que en promedio genera cada caso de endometritis nosocomial pos cesárea a los ocho casos del año 2000, se llega a un exceso de costo anual de \$1.176 <sup>(20)</sup>

### **III. OBJETIVOS**

#### **3.1 General**

- Realizar una caracterización de las pacientes con infección de herida operatoria obstétrica en el departamento de Ginecología y Obstetricia del hospital Roosevelt en base a: edad, escolaridad, tipo de incisión, antibiótico profiláctico, numero de cesárea previa, tiempo quirúrgico, cesárea electiva, experiencia del cirujano, microorganismo asociado, peso, indicación de cesárea.

#### **3.2 Específico**

- Cuantificar la incidencia de la infección y/o Dehiscencia de herida operatoria Obstétrica en el departamento de Ginecología y Obstetricia del hospital Roosevelt.

## **IV.MATERIALES Y MÉTODOS**

### **4.1 Tipo de Estudio**

**4.1.1** Transversal, ya que se hizo una caracterización de la paciente con infección y/o dehiscencia de herida operatoria en el departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital Roosevelt de Enero a Octubre de 2014.

También se identificó incidencia

### **4.2 Población:**

#### **4.2.1**

Todas las pacientes con Diagnóstico de infección y/o dehiscencia de Herida operatoria Obstétrica

### **4.3 Sujeto de Estudio**

#### **4.3.1**

La caracterización de la infección y/o dehiscencia de herida operatoria en base a edad, tiempo quirúrgico, indicación, cirugía previa, antibiótico profiláctico, peso, escolaridad, experiencia del cirujano, procedimiento electivo o no, microorganismo asociado.

### **4.4 Cálculo de la muestra**

#### **4.4.1**

se tomó el total de pacientes dentro del periodo de estudio que cumplieron con los criterios de inclusión.

### **4.5 Criterios de inclusión**

#### **4.5.1**

Paciente con Diagnóstico de Infección y/o Dehiscencia de Herida operatoria.

**4.5.2** Paciente con Edad mayor a 10 años.

### **4.6 Criterios de Exclusión**

**4.6.1** Antecedente de Cesárea Extra hospitalaria.



#### 4.7 Operacionalización de Variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de Variable	Escala de medición	Unidad de Medición
Infección o Dehiscencia de Herida operatoria	Aquella que ocurre a partir de la contaminación bacteriana causada por un procedimiento quirúrgico.	a)clínica: eritema, dolor, calor, secreción purulenta.  b)microbiológica: Gram: positivo y negativo  Cultivo: 100,000 U/ml	cualitativa	nominal	a-Criterios clínicos  b-cultivo de secreción
Edad	Tiempo que ha vivido una persona	Según documentación de paciente	cuantitativa	Razón	años
Escolaridad	Tiempo durante el cual un estudiante asiste a una escuela o centro de enseñanza.	Según refiere paciente	Cualitativa	nominal	-nivel
Tipo de incisión	sección metódica y controlada de los tejidos supra yacentes al órgano por abordar	Según record operatorio	Cualitativa	Nominal	-tipo de incisión
Antibiótico profiláctico	tipo de antibiótico administrado previo a procedimiento	Según hoja de control de medicamentos	cualitativa	Nominal	Tipo de Antibiótico

Numero de Cesárea Previa	Cantidad de Cesáreas que ha tenido la paciente previa a la actual	Datos de paciente según papeleria	Cuantitativa	razón	Numero
Tiempo quirúrgico	Tiempo en minutos que dura Cesárea	0-30 30-60 60-90 90-120 120 o mas.	Cuantitativa	razón	Minutos
Cesárea Electiva	Procedimiento que se realiza con previa programación	Paciente ingresada de consulta Externa	Cualitativa	Nominal	Si No
Experiencia del Cirujano	Posición Jerárquica que ocupa el cirujano dentro del programa de residencia	Datos según record operatorio	cualitativa	nominal	nivel
Microorganismo o Patógeno	Agente Microbiano capaz de producir infección	Gram y Cultivo de secreción	Cualitativa	Nominal	Tipo de Microorganismo
Peso	<u>fu</u> erza que ejerce un cuerpo sobre un punto de apoyo, originada por la acción del <u>campo</u>	Se cuantificara peso de cada paciente a través de pesa electrónica.	cuantitativa	razón	kilogramos

	<u>gravitatorio</u> local sobre la <u>masa</u> del cuerpo				
Indicación de Cesárea	Proceso patológico asociado que conlleva a utilizar el recurso de resolución de embarazo vía abdominal	-Datos según record operatorio	cualitativa	nominal	-Tipo de indicación

#### **4.8 Descripción del proceso de selección de los sujetos.**

- 4.8.1 Se presentó el tema al asesor Dr. Marco Antonio Barrientos quien aprueba la investigación del mismo
- 4.8.2 Se presentó el tema a investigar al docente de investigación del hospital Roosevelt de Guatemala Dr. Eddy Rodríguez, el cual fue aprobado.
- 4.8.3 Se identificó a todas las pacientes con infección y dehiscencia de herida operatoria obstétrica que cumplieron con los criterios de inclusión.
- 4.8.4 Se revisó expediente clínico de paciente para obtener datos que se requirieron para la investigación.
- 4.8.5 Se interrogó a la paciente para recolectar información requerida en instrumento de recolección de datos.
- 4.8.6 De acuerdo a los datos obtenidos se procedió a realizar lo siguiente: tabulación, porcentajes, cuadros, se utilizó estadística descriptiva.
- 4.8.7 se discutió y analizó los resultados, obteniéndose las conclusiones correspondientes y se formularon las recomendaciones pertinentes.
- 4.8.8 Se elaboró una boleta de recolección de datos que incluyó: Edad, tiempo quirúrgico, tipo de incisión, indicación, cirugía previa, antibiótico profiláctico, peso, escolaridad, expertaje del cirujano, -procedimiento electivo, microorganismo asociado.  
Ver anexo # 1

#### **4.9 Aspectos Éticos**

Estudio categoría I ya que no implica riesgo para las pacientes ya que utiliza técnicas observacionales, por lo tanto se guardará la confidencialidad.

#### **4.10 análisis estadístico**

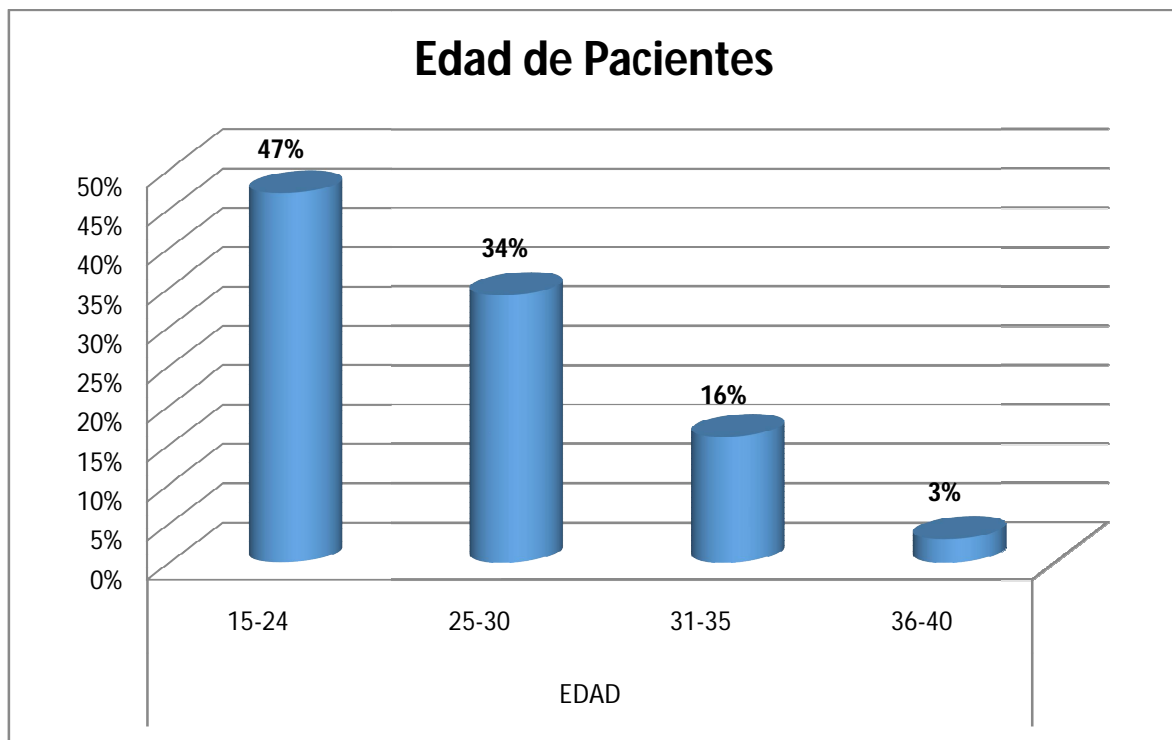
se analizaron de acuerdo al sistema Epiinfo.

## V.RESULTADOS

Caracterización de las pacientes con infección y Dehiscencia de herida operatoria Obstétrica en el departamento de ginecología y Obstetricia del hospital Roosevelt

**GRAFICA 1**

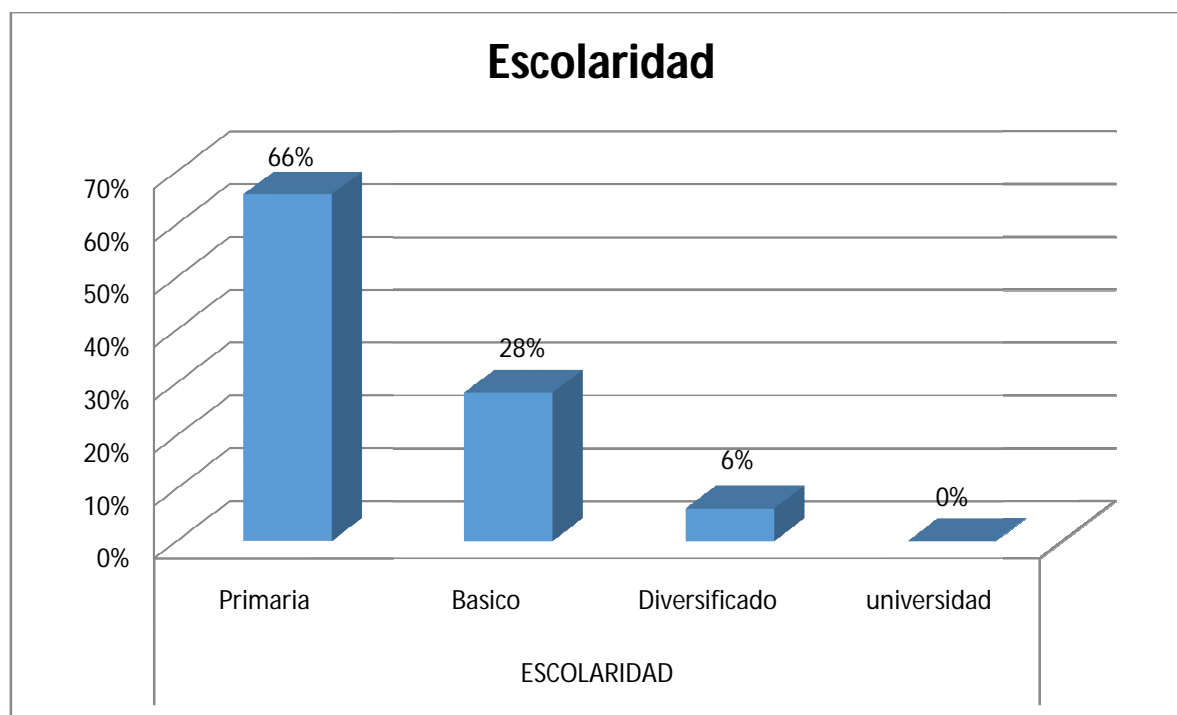
EDAD			
15-24	25-30	31-35	36-40
47%	34%	16%	3%



Fuente: Boleta recolectora de datos

**GRAFICA 2**

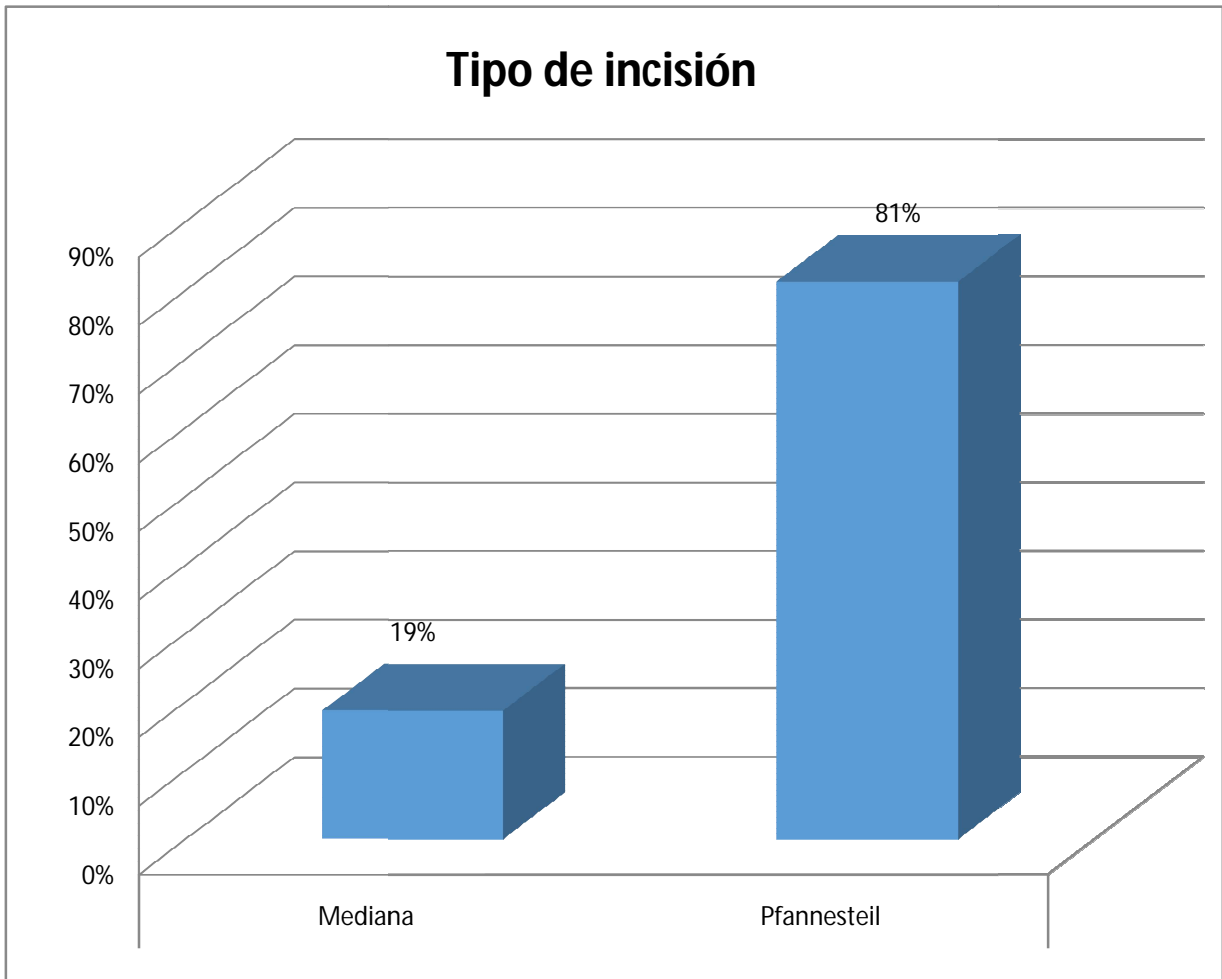
ESCOLARIDAD			
Primaria	Basico	Diversificado	universidad
66%	28%	6%	0%
21	9	2	0



Fuente: Boleta recolectora de datos

**Grafica 3**

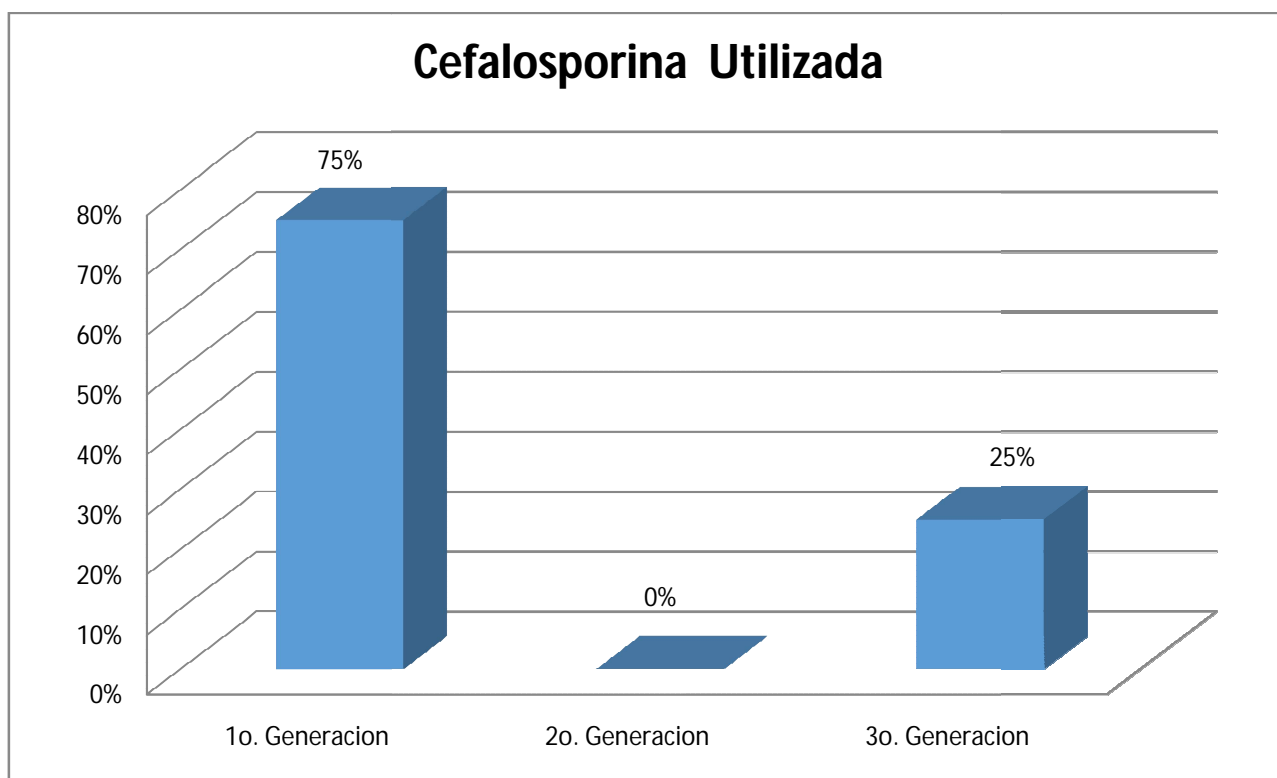
TIPO DE INCISION	
Mediana	Pfannensteil
19%	81%
6	26



Fuente: boleta recolectora de datos

**GRAFICA 4**

Antibiotico Profilactico (Cefalosporina)		
1o. Generacion	2o. Generacion	3o. Generacion
75%	0%	25%
24	0	8

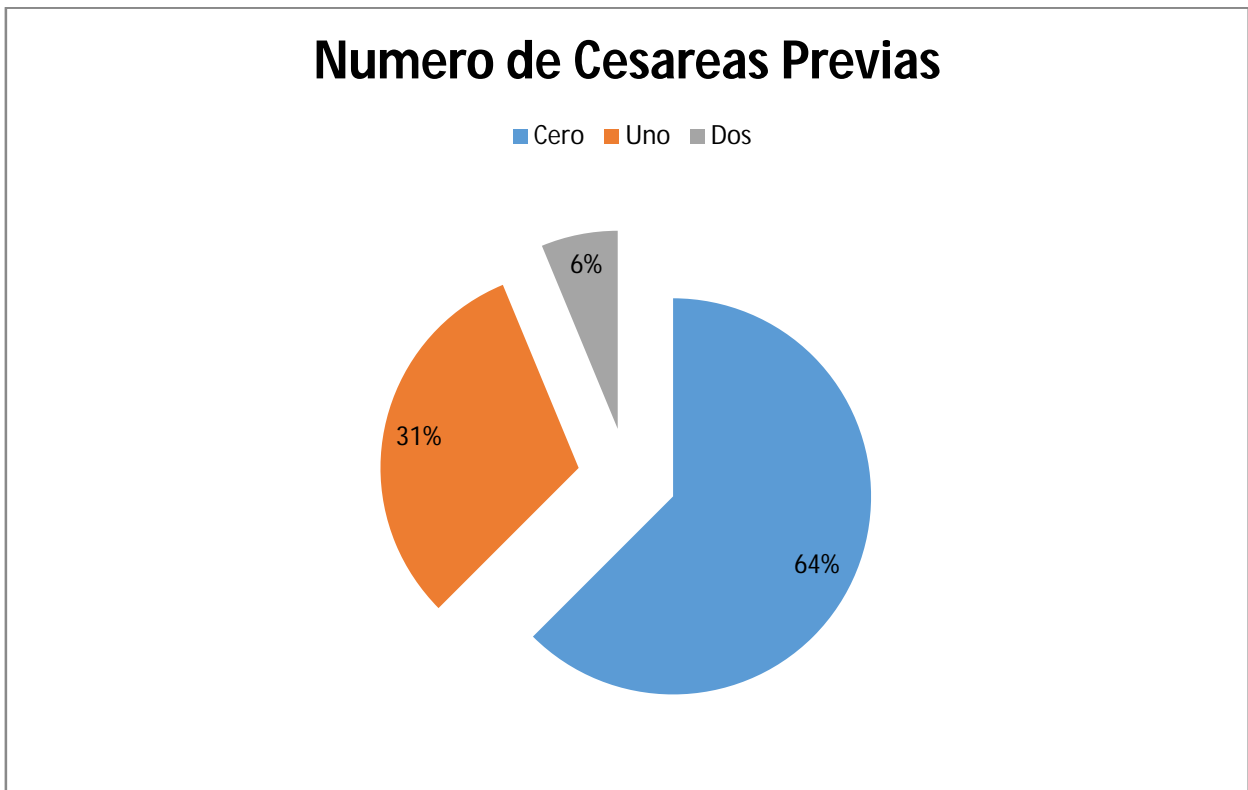


Fuente: boleta recolectora de datos



**GRAFICA 5**

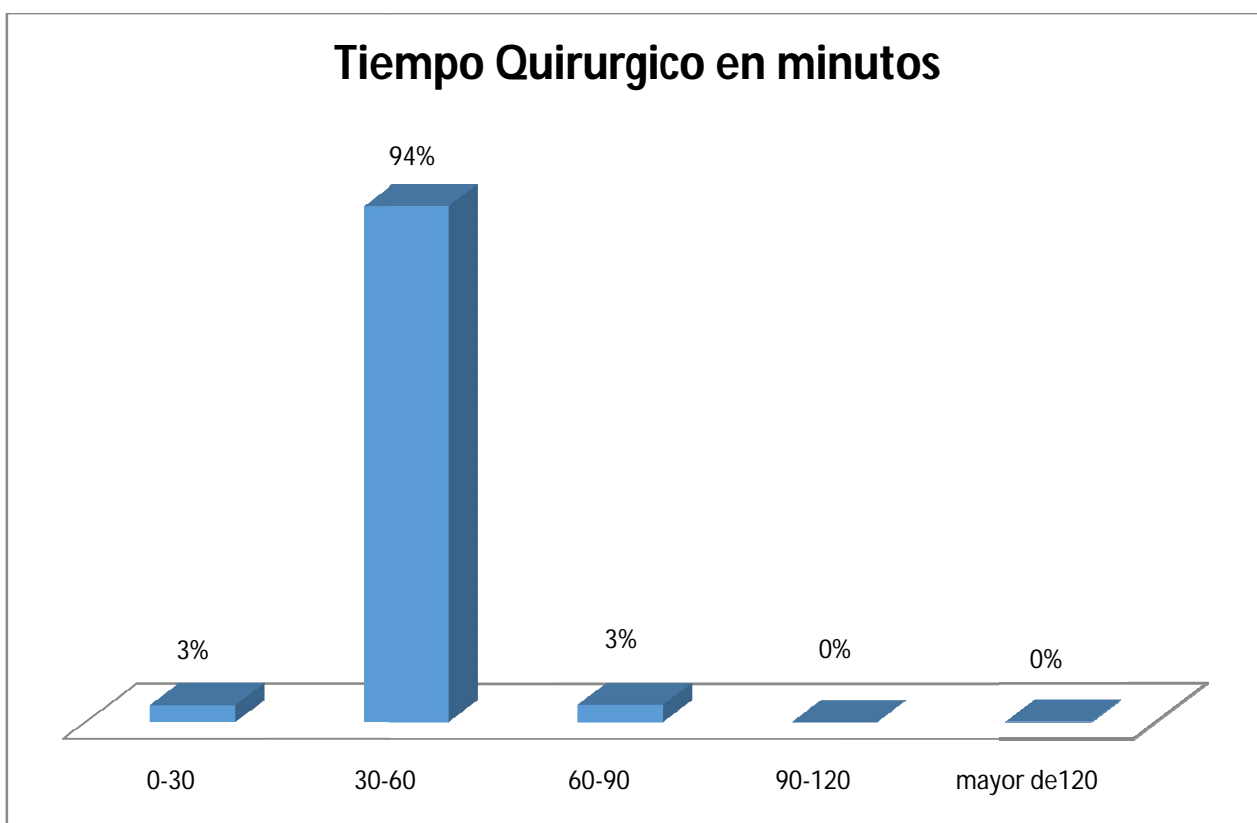
NUMERO DE CESAREA		
Cero	Uno	Dos
63%	31%	6%
20	10	2



Fuente: Boleta Recolectora de Datos

## **GRAFICA 6**

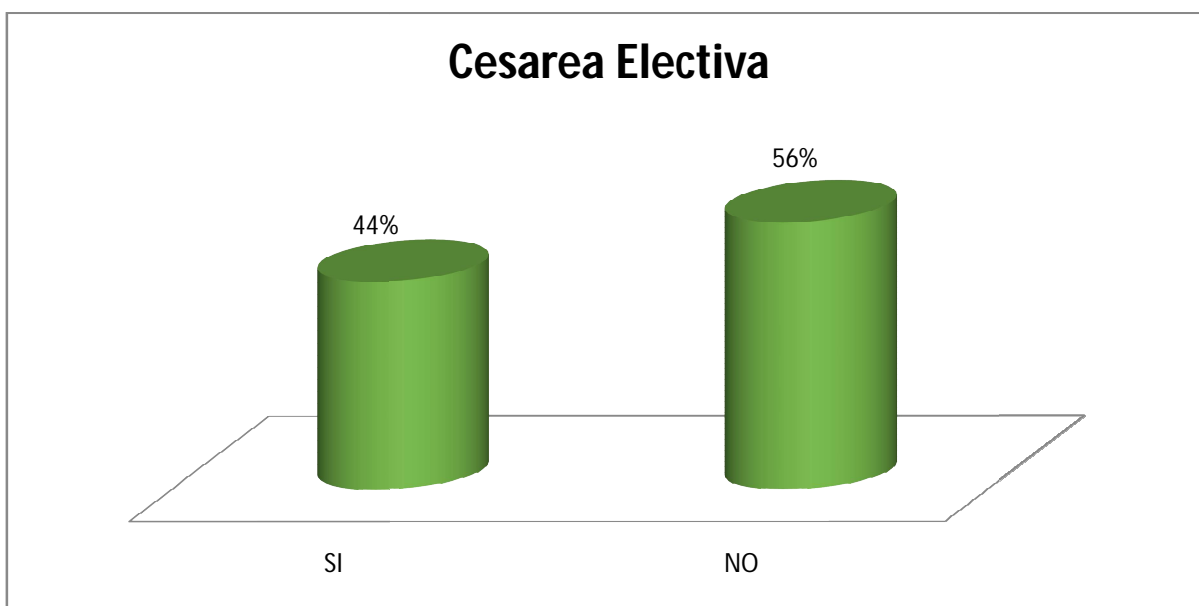
TIEMPO QUIRURGICO				
0-30	30-60	60-90	90-120	mayor de120
3%	94%	3%	0%	0%
1	30	1	0	0



Fuente: Boleta Recolectora de Datos

## GRAFICA 7

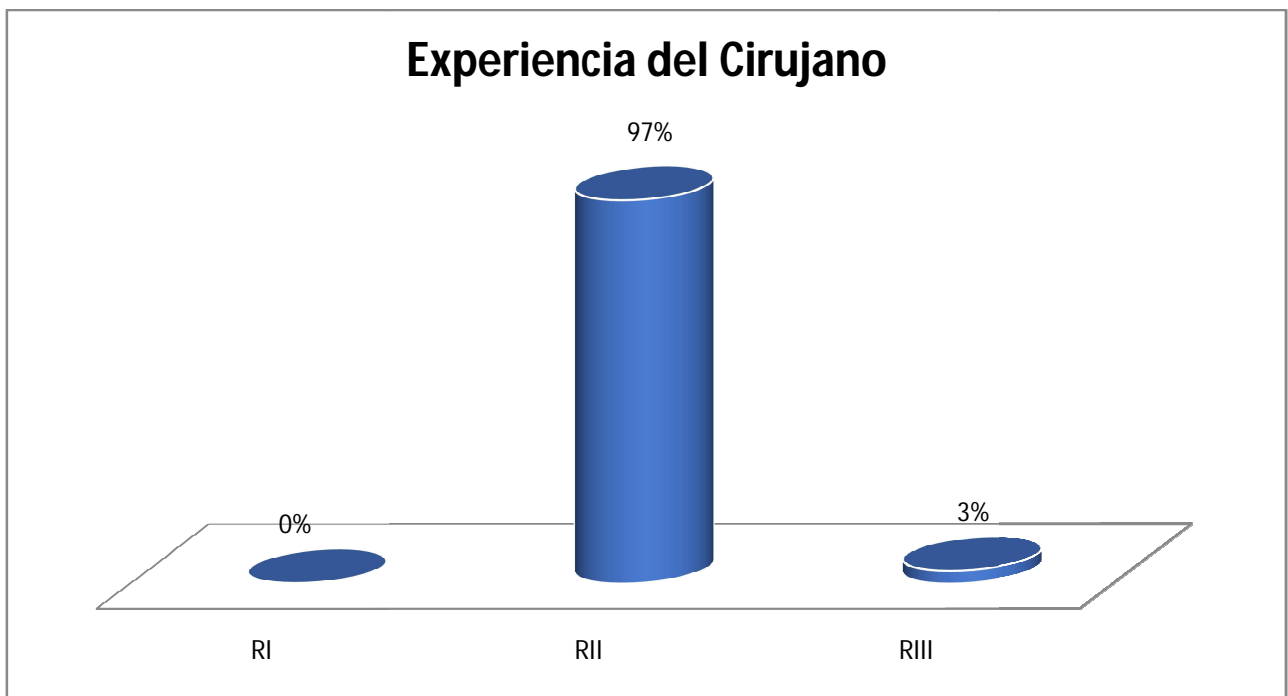
CESAREA ELECTIVA	
SI	NO
44%	56%
14	18



Fuente: Boleta recolectora de Datos

**GRAFICA 8**

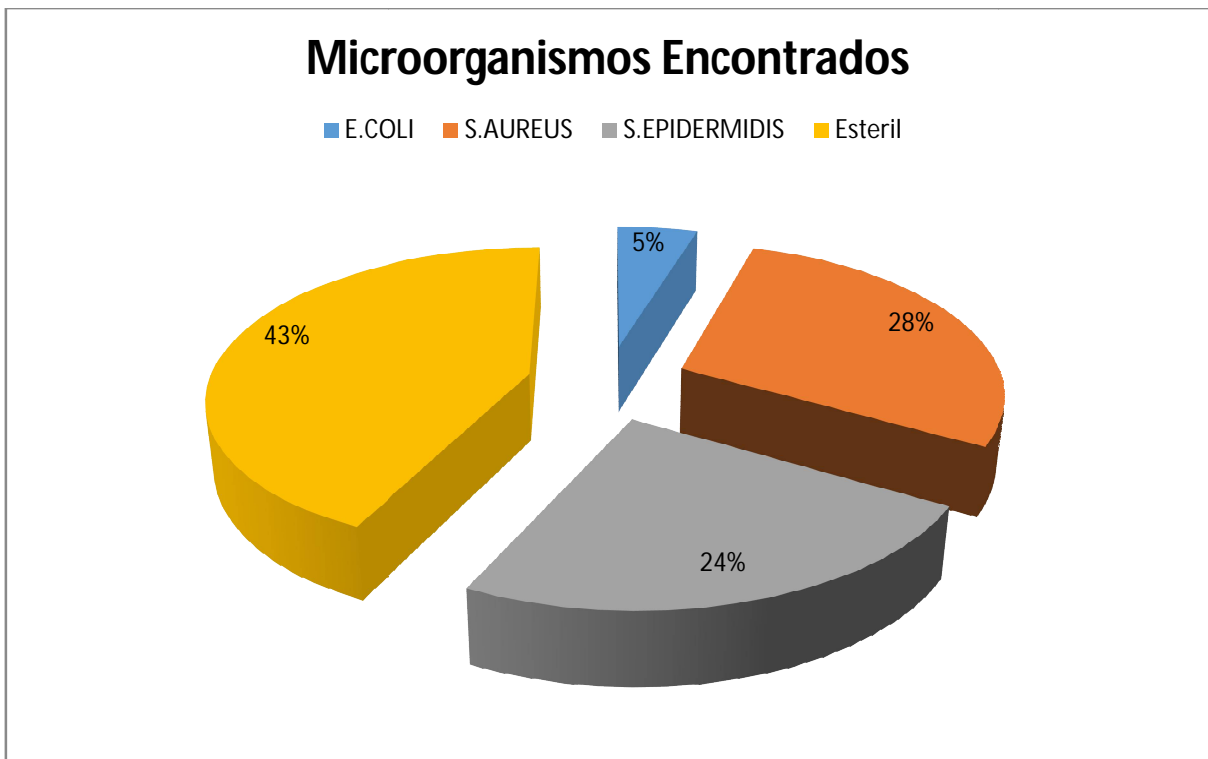
EXPERIENCIA DE CIRUJANO		
RI	RII	RIII
0%	97%	3%
0	31	1



Fuente Boleta Recolectora de Datos

**GRAFICA 9**

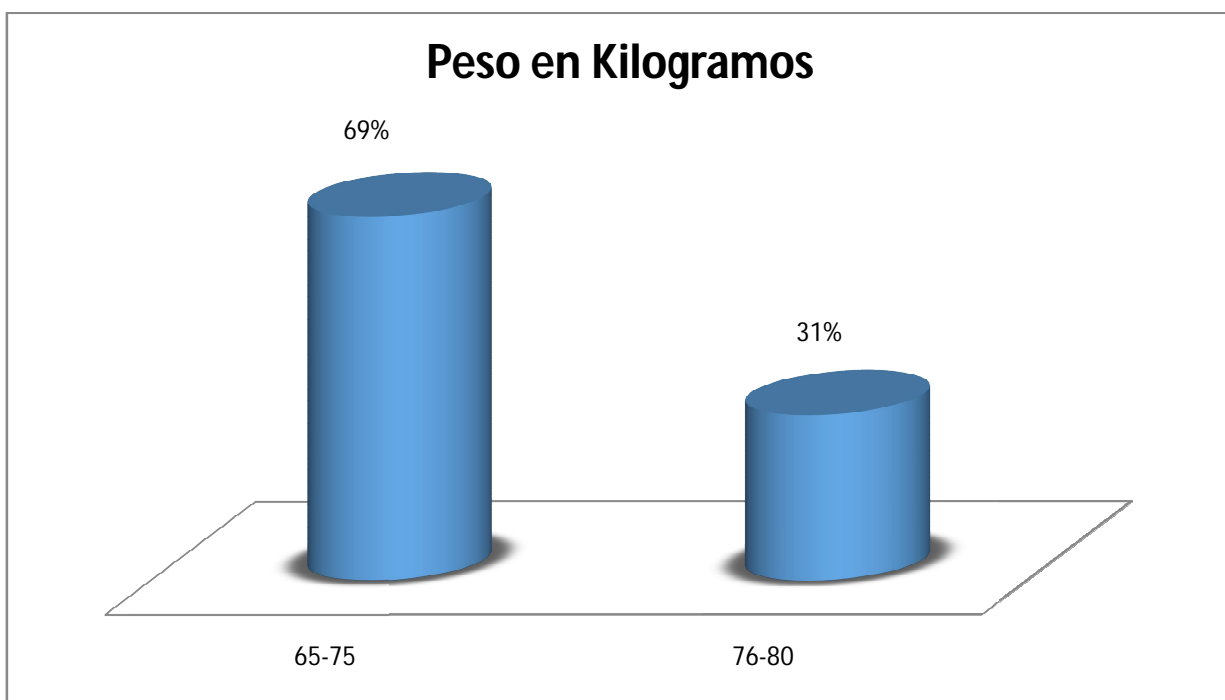
MICROORGANISMO ENCONTRADO			
E.COLI	S.AUREUS	S.EPIDERMIDIS	Esteril
5%	29%	24%	43%
1	6	5	9



Fuente: Boleta Recolectora de Datos

**GRAFICA 10**

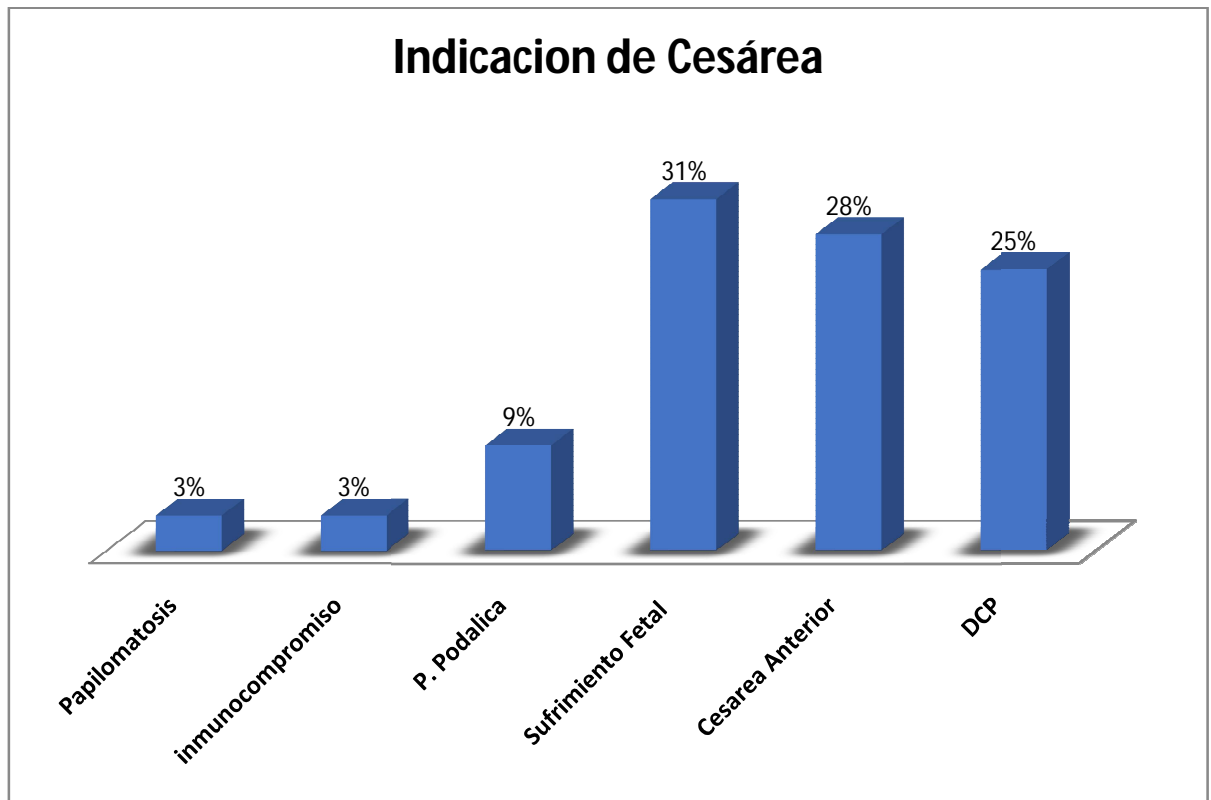
PESO kg	
65-75	76-80
69%	31%
22	10



Fuente: Boleta Recolectora de Datos

**GRAFICA 11**

INDICACION DE CESAREA					
Papilomatosis	inmunocompromiso	P. Podalica	Sufrimiento Fetal	Cesarea Anterior	DCP
3%	3%	9%	31%	28%	25%
1	1	3	10	9	8



Fuente :boleta Recolectora de Datos

## VI.DISCUSIONY ANALISIS

Existe un consenso mundial uniforme en el sentido de que los índices de la cesárea, en la actualidad, son muy elevados y, conjuntamente, el desarrollo de infecciones como una de las principales complicaciones asociadas y uno de los principales motivos de rehospitalización.

La bibliografía señala que la incidencia de la infección poscesárea varía entre estudios, en incluso un mismo país, en dependencia de la prescripción o no de antibióticos, en algunos casos. <sup>(7)</sup> El presente estudio incluyó exclusivamente a pacientes que tuvieron intervención de cesárea intrahospitalariamente. Se evaluaron 32 pacientes que es el total de casos que presentaron la morbilidad en estudio. Este número de pacientes corresponde a un 0.7% del total de las cesáreas realizadas de Enero a Octubre de 2014. Porcentaje que no sobresale a los indicados en otros estudios, ya que en términos generales la infección de herida quirúrgica obstétrica se describe como menos de 5%.<sup>(2)</sup>

Cuando se identifica la variable edad vemos que el mayor porcentaje, lo ocupan las pacientes entre los 15 a 24 años, es decir población joven, quienes en determinado momento no tienen cuidados adecuados posoperatorios en casa.

Con respecto al peso de las pacientes tomadas en cuenta en el estudio, nos damos cuenta que el mayor número de casos se ubican en el rango de 65-75 kg.

En relación a la escolaridad de las pacientes, se identifica que el mayor porcentaje lo ocupa primaria, lo cual es coincidente con lo descrito a las diferentes literaturas, ya que se considera que una escolaridad baja es factor de riesgo para la infección y dehiscencia de herida operatoria.<sup>(5)</sup>

El tipo de incisión de mayor predominio entre los casos es la de tipo pfannensteil, no sabemos con exactitud cuan influyente puede ser en nuestra población ya que en la mayoría de los procedimientos se utiliza este tipo de incisión. No existe una cantidad equidistante de procedimientos con incisión mediana con la cual se pueda comparar.

En relación a la indicación de la cesárea el porcentaje fue mayoritario, en las pacientes que presentaron sufrimiento fetal agudo, seguido de, cesárea anterior, y desproporción cefalopelvica. Este fenómeno podría estar explicado por la brevedad de tiempo que se tiene para realizar asepsia y antisepsia en pacientes con sufrimiento fetal agudo. Se puede agregar a esta condición algunos factores de riesgo que no se registran en este estudio como: El número de tactos vaginales durante el trabajo de parto, así como la pérdida de la integridad de las membranas por tiempo prolongado, está asociado con el riesgo y el aumento de infecciones.<sup>(14)</sup>

Los antibióticos profilácticos con mayor porcentaje involucrados son las cefalosporinas de 1º. Generación, seguidamente de la 3º. Generación.



Se ha descrito por diferentes autores, que el número de cesáreas previas realizadas es un factor influyente, sin embargo hasta el momento del estudio la mayoría de los casos no han tenido cesáreas anteriores. En relación al tiempo quirúrgico, el mayor porcentaje de procedimientos fueron realizados entre 30 y 60 minutos, únicamente se reporta un caso entre 0-30 minutos y uno entre 60-120 minutos, con lo cual se puede inferir que el tiempo quirúrgico no fue factor influyente para el desarrollo de la morbilidad en estudio.

Cuando identificamos si era procedimiento electivo o no. Se reporta mayor número de casos en las cesáreas que no eran de tipo electivo, dato que es concordante con la mayoría de literaturas.

El mayor porcentaje de los procedimientos fue realizado por residentes de II año. Solo se reporta un caso, en donde el procedimiento quirúrgico lo realizó un residente de III año. Esto deja claro que el expertise quirúrgico es un dato que debe tomarse muy en cuenta para la resolución vía abdominal, en pacientes con riesgo de sufrir de infección de herida operatoria obstétrica.

Por otro lado cuando se trata de identificar el microorganismo mayormente asociado, el porcentaje mayoritario lo ocupa el *S. Aureus*, sin embargo en ciertos momentos de la investigación el laboratorio de microbiología no contaba con recursos necesarios para realizar cultivos, o para ciertos microorganismos que pudieron haber pasado desapercibido por lo que no se considera un dato fidedigno. Y la mayoría de resultados fueron reportados como estéril. Este último dato puede estar influenciado por, el momento en el que se toma la muestra de la secreción, si ya se había administrado antibiótico la positividad de los cultivos disminuyen.

El presente estudio incluyó exclusivamente a pacientes que tuvieron intervención de cesárea intrahospitalariamente. Se evaluaron 32 pacientes que es el total de casos que presentaron la morbilidad en estudio. Este número de pacientes corresponde a un 0.7% del total de las cesáreas realizadas de Enero a Octubre de 2014.

La guía nacional de Tratamiento de las enfermedades Infecciosas más comunes en Guatemala, ha adaptado la sección de uso de antimicrobianos profilácticos y terapéuticos en gineco-obstetricia para las necesidades clínicas en las instituciones de salud del país recomendando para cesáreas cubrir contra *S aureus* y *S epidermidis*, con cefazolina 1 g IV o cefalotina 1 g. Esto corresponde al utilizado en Hospital Roosevelt ya que en el presente estudio el 75% de los casos se utilizó cefalosporina de primera generación.

Fernando José Villanueva Lazo, en el año 2003, con el objetivo de determinar los factores de riesgo asociados a endometritis e infección de herida operatoria post-cesárea en el Hospital Nacional Docente Madre Niño "San Bartolomé" de Perú, diseñó un estudio epidemiológico de tipo descriptivo, retrospectivo y longitudinal. Teniendo como universo a las pacientes atendidas

en el período comprendido entre enero 2001 a mayo 2002 que presentaron criterios de endometritis e infección de herida operatoria post-cesárea, cuyas historias clínicas fueron revisadas y registradas en la fecha correspondiente. Tubo como resultados de un total de 9625 partos, 2086 fueron por cesárea (21.85%), de los cuales presentaron infección intrahospitalaria 89 casos (4.27%); 1.39% de endometritis y 2.88% de infección de herida operatoria post-cesárea, comparado con el presente estudio es menor el porcentaje ya que en Hospital Roosevelt únicamente se presentó el 0.7%. El grupo donde se observó el mayor número de casos corresponde a edades de 20 a 29 años, en primigestas, de preferencia en gestaciones a término. Esto es comparable con este estudio ya que la mayoría de casos se presentó en población joven de 15 a 24 años<sup>(5)</sup>.

La tasa habitual de infecciones significativas de las heridas es del 5% o menor para todas las operaciones abdominales y se relaciona con muchos factores como la experiencia del cirujano, la población operada, el procedimiento realizado, y las enfermedades relacionadas con el paciente <sup>(2)</sup>. En el presente estudio el porcentaje que presentó dicha morbilidad es menor al 5% lo que es compatible con lo reportado en la literatura.

La tasa de infección de herida tras cesárea varía según la población estudiada desde 3 hasta 15% <sup>(3)</sup>, lo que indica que en Hospital Roosevelt estamos teniendo menor incidencia de infección de herida tras cesárea que lo reportado en la literatura.

Y como era de esperarse la mayoría de casos eran pacientes con escolaridad baja, ya que un 66% se presentó con escolaridad primaria. Con respecto al tipo de incisión no podemos inferir ya que en la mayoría de los procedimientos se realiza tipo pfannensteil. El Tiempo promedio del procedimiento estuvo en el rango adecuado de 30 a 60 minutos(94%).

## **6.1 CONCLUSIONES**

- 6.1.1** La población joven tuvo la mayor incidencia de Infección y Dehiscencia de herida operatoria obstétrica, especialmente entre 15-24 años (47%).
- 6.1.2** La baja escolaridad, se presentó en un número mayor de pacientes que tuvieron infección y dehiscencia de herida operatoria obstétrica, específicamente en las pacientes que solo cursaron primaria (66%).
- 6.1.3** El tipo de incisión de mayor predominio entre los casos es la de tipo Pfannenstiel, no sabemos con exactitud cuan influyente puede ser en nuestra población ya que en la mayoría de los procedimientos se utiliza este tipo de incisión. No existe una cantidad equidistante de procedimientos con incisión mediana con la cual se pueda comparar.
- 6.1.4** Las pacientes que tienen Sufrimiento fetal agudo, como indicación de cesárea constituyen el mayor grupo (31%) de pacientes que tuvieron infección y dehiscencia de herida operatoria obstétrica, seguido de las pacientes con cesárea anterior (28%).
- 6.1.5** La realización de Cesárea de tipo No electiva, se presentaron en mayor número con infección postquirúrgica (56%).
- 6.1.6** La experiencia del cirujano debe tomarse en cuenta, para futuros estudios cuando se realiza cesárea en pacientes con alto riesgo de desarrollar infección postquirúrgica.
- 6.1.7** El microorganismo mayormente asociado a infección y Dehiscencia de herida operatoria obstétrica es el S. Aureus.

## **6.2 RECOMENDACIONES**

- 6.2.1** Implementar un sistema de plan Educativo en el periodo prenatal y posnatal, con respecto a la prevención de infección postquirúrgica, especialmente en pacientes entre 15-24 años.
- 6.2.2** Las Entidades encargadas de la escolaridad y educación de la población, fomentar más conscientemente y hacer más accesible éstas.
- 6.2.3** Realizar una investigación más específica sobre el uso de cefalosporinas de 1<sup>o</sup>. Generación vs 3<sup>o</sup>. generación, y su eficacia para disminuir la incidencia de infección y dehiscencia de herida operatoria obstétrica, ya que no siempre se cuenta con cefalosporinas de 1<sup>o</sup>. Generación.
- 6.2.4** Realizar un Estudio específico sobre antibióticos con alta eficacia para *S. aureus*. En Hospital Roosevelt.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1 .Amaya Galindo, Alex Benjamín. Modelos de Exploración Quirúrgica Temprana en Sepsis Posterior a Cesárea. Hospital Nacional de Zacamil. Investigación e Innovación Tecnológica de Docentes UEES;2005
2. Brumfield CG, Aut. JC Andre W W: Puerperal infections following cesarean delivery: Evaluation of a standardized protocol. Am J ObstetGynecol 2000; 182:1147.
- 3.Casale Roberto Antonio, Ferreirós José Alberto, Mónaco Antonio Mario, Guía de Procedimientos en Obstetricia Basados en la evidencia. Colegio de Médicos de la Provincia de Buenos Aires Distrito III Tercera Edición 2009
4. DiZerega G. Yonekura L. Roy, S, Nakamura RM. Ledger WJ. A. Comparison of clindamicin – gentamicin and penicillin – gentamicin in the tratament of post-cesarean section endomyometritis. Am J ObstetGynecol 2004; 134:238.
5. Fernando José Villanueva, Factores de riesgo asociados a endometritis e infección de herida operatoria post cesárea en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, tesis (Gineco-obstetricia) Universidad Nacional Mayor de San Marcos, facultad de medicina humana enero 2001 – mayo 2004
- 6.Fajardo-Dolci Germán, Córdoba-Ávila Miguel Ángel, Vázquez-Curiel Evangelina, Aguirre-Gas Héctor G., Jiménez-Sánchez Juana, Rubio-Domínguez Severino et.al. Recomendaciones al paciente para el autocuidado de la herida quirúrgica. Revista CONAMED, Vol. 13;Mexico; enero - marzo 2008.
- 7.Guía Profilaxis Antimicrobiana Perioperatoria. Hospital Virgen de la Luz Cuenca. España: Febrero 2005.;p 5-18
8. Gilstrap LC, Cunningham GF. The bacterial patogénesis of infection following cesarean section. ObstetGynecol 2004; 53:545
9. Hugo Salinas normas de profilaxis antibiótica en procedimientos obstétricos, revista chilena de obstetricia y ginecología 2006; 71(1): 69-72
- 10.ChávezVictor Hugo, Calderón Claudia, SpiegelJannina, González Paola, Solares Marta, SologaistoaAleztia. Guia de Infeccion Posparto, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social;2011
- 11.Lemus Rocha Roberto, García Gutiérrez Laura Bertilda, Basavilvazo Rodríguez Ma. Antonia, Agles Cruz Avelar, Peralta Pedrero María Luisa. Incidencia de herida quirúrgica infectada y profilaxis con cefotaxima en Cesárea. GinecolObstetMex 2005;73:537-43
- 12.Malvino Eduardo. Infecciones Graves en el Embarazo y el Puerperio tomo IV, Biblioteca de OBSTETRICIA CRÍTICA. Buenos Aires Argentina, 2011;

13. Manual Latinoamericano de Guías Basadas en la Evidencia .Gustavo A. Quintero, Estrategias para la Prevención de la Infección Asociada a la Atención en Salud. Bogota, Colombia;2008
14. McMahon MJ. Luther ER. Bowes WA. Olshan AF: Comparison of atrial of labor with and elective second cesarean section. N Eng J Med 335:689, 2003
15. Monrroy Mauricio Ricardo, Comparacion de la Frecuencia de Endometritis e Infeccion de Herida Operatoria en cesarea Programadas y de Urgencia. Rev Per GinecolObstet 2004;50: 166-170
16. NORMAS DE PREVENCIÓN DE INFECCIONES NOSOCOMIALES. COMITÉ CONTROL DE INFECCIONES NOSOCOMIALES HOSPITAL ROOSEVELT. Guatemala; octubre del 2007.
17. Normas Para Prevenir Infecciones de Sitio Quirurgico. Clinica Hospital del Profesor; Edicion 2; Chile,Enero;2009
18. Plan operativo de Prevención y control de Infecciones Intrahospitalarias. Hospital San Jose-Callao; Argentina ; 2012
19. Protocolo de Cesárea. Servei de Medicina Materno-fetal. InstitutClinic de Ginecología, Obstetricia y Neonatología (ICGON), Hospital Clinic de Barcelona: 2010-2011.
20. Salvatierra-González Roxane, Costo de la infección Nosocomial en nueve países de America Latina. Washington, D.C: OPS, © 2004.181p.
21. Sandoval Z Jorge, Fica C. Alberto , Caballero T. Rafael. Tratamiento y profilaxis antibiótica de patologías comunes en ginecología-obstetricia. RevHospClínUniv Chile 2008; 19: 245 - 69
22. Salerno Raúl Armando , Maris Raya Dra. Stella ,Agoglia Dra. Rosanna,. Incidencia de Infecciones relacionadas al Sitio Quirúrgico en un Servicio de Ginecología de la Ciudad de Buenos Aires. Revista del Hospital J. M. Ramos Mejía Edición Electrónica - Volumen XV - Nº 3 – 2012.
23. Serrano-Heranz. Quimioprofilaxis en cirugía. Sociedad Española de Quimioterapia. RevEspQuimioterap, Diciembre 2006; Vol. 19 (Nº 4): 323-331
24. Protocolos Obstétricos. Departamento de Ginecología y Obstetricia Hospital Nacional Roosevelt, Guatemala,C.A
25. Rock –Jones III Te Linde Ginecología Quirúrgica novena edición Editorial Medica Panamericana

## **VIII. ANEXOS.**



**Instrumento de Recolección de Datos**

NUMERO DE REGISTRO: \_\_\_\_\_

EDAD DE PACIENTE: \_\_\_\_\_ años

PESO: \_\_\_\_\_ kgs

ESCOLARIDAD:

Primaria  Básico  Diversificado  Universidad

TIPO DE INCISION: Mediana  Pfannesteil

INDICACION: \_\_\_\_\_

ANTIBIOTICO PROFILACTICO (cefalosporina) 1º  2º  3º

NUMERO DE CESAREA PREVIA: \_\_\_\_\_

TIEMPO QUIRURGICO:(EN MINUTOS)

0-30 \_\_\_ 30-60 \_\_\_ 60-90 \_\_\_ 90-120 \_\_\_ 120 o mas \_\_\_\_\_

CESAREA ELECTIVA: SI  no

EXPERTAJE DE CIRUJANO: RI  RII  RIII  medico jefe

CULTIVO: \_\_\_\_\_ GRAM DE SECRECION: \_\_\_\_\_



## **PERMISO DEL AUTOR PARA COPIAR EL TRABAJO**

El autor concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada: "CARACTERIZACION DE LAS PACIENTES CON INFECCION Y DEHISCENCIA DE HERIDA OPERATORIA OBSTETRICA" para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea cualquier otro motivo diferente al que se señala lo que conduzca a su reproducción o comercialización total o parcial.