

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**“CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA Y CLÍNICA  
DE LAS PACIENTES CON OPERACIÓN CESÁREA”**

Estudio descriptivo transversal a realizarse en los  
Hospitales nacionales de: Antigua, Guatemala,  
“Pedro de Bethancourt” y Chimaltenango  
enero - diciembre del año 2013

**TESIS**

PRESENTADA A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA  
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

**POR**

**Leslye Xiomara Hernández Gómez  
Marian Filomena Salazar Romano**

**Médico y Cirujano**

**Guatemala Agosto de 2014**



El infrascrito Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala hace constar que:

Los estudiantes:

Leslye Xiomara Hernández Gómez  
Marian Filomena Salazar Romano

200510178  
200640575

han cumplido con los requisitos solicitados por esta Facultad previo a optar al Título de Médico y Cirujano en el grado de Licenciatura, y habiendo presentado el trabajo de graduación titulado:

**“CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA Y CLÍNICA  
DE LAS PACIENTES CON OPERACIÓN CESÁREA”**

**Estudio descriptivo transversal realizado en los  
Hospitales Nacionales de: Antigua Guatemala,  
“Pedro de Bethancourt” y Chimaltenango  
enero - diciembre 2013**

Trabajo tutorado por la Dra. Lucia Eleonora Terrón Gómez y revisado por el Dr. Antonio Petzey Reanda, quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firma y sella la presente:

#### ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, a los veinte y dos de agosto del dos mil catorce.

  
**DR. JESÚS ARNULFO OLIVA LEAL**  
DECANO

  
Dr. Jesús Arnulfo Oliva Leal  
DECANO  
2014  
FACULTAD DE  
CIENCIAS MÉDICAS



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
COORDINACIÓN DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN

El infrascrito Coordinador de la Unidad de Trabajos de Graduación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hace constar que los estudiantes:

Leslye Xiomara Hernández Gómez  
Marian Filomena Salazar Romano

200510178  
200640575

han presentado el trabajo de graduación titulado:

**“CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA Y CLÍNICA  
DE LAS PACIENTES CON OPERACIÓN CESÁREA”**

Estudio descriptivo transversal realizado en los  
Hospitales Nacionales de: Antigua Guatemala,  
“Pedro de Bethancourt” y Chimaltenango  
enero - diciembre 2013

El cual ha sido revisado y corregido por el Dr. José Miguel Lázaro Guevara, y al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta Unidad, se les autoriza a continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala el veinte y dos de agosto del dos mil catorce.

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**

**Dr. Edgar de León Barillas**  
Coordinador





Guatemala, 22 de agosto del 2014

Doctor  
Edgar Rodolfo de León Barillas  
Unidad de Trabajos de Graduación  
Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Presente

Dr. de León Barillas:

Le informamos que los estudiantes abajo firmantes:

Leslye Xiomara Hernández Gómez

Marian Filomena Salazar Romano

Presentaron el informe final del Trabajo de Graduación titulado:

**“CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA Y CLÍNICA  
DE LAS PACIENTES CON OPERACIÓN CESÁREA”**

**Estudio descriptivo transversal realizado en los  
Hospitales Nacionales de: Antigua Guatemala,  
“Pedro de Bethancourt” y Chimaltenango  
enero - diciembre 2013**

Del cual como tutor y revisor nos responsabilizamos por la metodología, confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.

Dra. Lucia Eleonora Terron Gomez  
TUTOR  
Firma y sello profesional

**DRA. LUCIA TERRON GOMEZ**  
MEDICO Y CIRUJANO  
COLEGIADO No. 11,193

Dr. Antonio Petzey R.  
MEDICO Y CIRUJANO  
Colegiado No. 1531

Dr. Antonio Petzey Reanda  
REVISOR  
Firma y sello profesional

***De la responsabilidad del trabajo de graduación:***

El autor o autores es o son los únicos responsables de la originalidad, validez científica, de los conceptos y de las opiniones expresadas en el contenido del trabajo de graduación. Su aprobación en manera alguna implica responsabilidad para la Coordinación de Trabajos de Graduación, la Facultad de Ciencias Médicas y para la Universidad de San Carlos de Guatemala. Si se llegara a determinar y comprobar que se incurrió en el delito de plagio u otro tipo de fraude, el trabajo de graduación será anulado y el autor o autores deberá o deberán someterse a las medidas legales y disciplinarias correspondientes, tanto de la Facultad, de la Universidad y otras instancias competentes.

## DEDICATORIA

**A Dios:** Ser supremo de quien proviene todo conocimiento y sabiduría, por su misericordia y fidelidad todos los días de mi vida, a él sea toda la gloria y la honra.

**A mis padres:** César Hernández Godoy un hombre valiente y esforzado, quien motiva mi vida a seguir adelante y ser mejor cada día. Ana Elizabeth Gómez Pérez una mujer virtuosa, quien con sus sabios consejos y apoyo incondicional ha permanecido siempre a mi lado. A ambos gracias por su amor, paciencia y ayuda económica brindada a lo largo de mi carrera, y de esta manera poder lograr una de mis grandes metas, los amo.

**A mis hermanos:** José Fernando, Claudia Elizabeth, Ana Cristina, Cesar Francisco y César Uwaldo, por su comprensión y apoyo incondicional en cada momento, por ser mi familia.

**A mis amigos:** Por ser parte de mi vida, y por compartir juntos todos esos momentos de alegría y tristeza.

**A mis padrinos:** Antonio Petzey Reanda, Augusto René Letona González, por ser un ejemplo a seguir y por compartir este logro conmigo.

**A mis asesores de tesis:** Antonio Petzey Reanda y Lucia Eleonora Terrón Gómez, por la orientación y ayuda en la elaboración de este estudio.

**A cada docente:** Por sus conocimientos y por ser parte de mi formación académica.

**A la Universidad de San Carlos De Guatemala:** Por haberme acogido en sus instalaciones y tener el privilegio de egresar como una profesional.

**A usted:** Que comparte conmigo el triunfo que hoy he alcanzado.

**Gracias.**

Leslye Xiomara Hernández Gómez.

## DEDICATORIA

Acto que dedico a:

Dios y a la Virgen por haber elegido esta carrera para mí, por ser mi guía a lo largo de este camino y ser mi fortaleza en mis momentos de debilidad.

A mis padres: Daniel Salazar y Mary Romano, por darme la oportunidad de tener una excelente educación, por su apoyo económico y emocional en todo momento, por ser mi ejemplo de vida, mi soporte, mis amigos y mi más grande motivación, gracias por su amor y confianza, puedo decir que me han dado la mejor herencia.

A mis hermanos: Pablo y José por estar presentes en mis momentos buenos y malos, por su comprensión, darme su apoyo cuando lo necesité y ser mi alegría en mis días de estrés. Espero ser un ejemplo para ustedes, siempre que me necesiten estaré ahí.

A mi familia: Gracias tíos, tías, primos y familia en general por haber estado presentes, y por su constante motivación.

A mis amigos: por ser parte fundamental en cada uno de mis días, son la familia que adopte en el transcurso de mi vida hasta este momento. Leslita Agvik, juntas desde nuestro primer año hasta el último, lo logramos amiga, Marielos Guaran por que has sido más que una amiga, mi hermana. No podría mencionar a todos, así que solo me queda agradecer a todas las personas que en este camino me han brindado su amistad sincera.

A mis padrinos: Gracias por el honor, son un ejemplo para mí.

A mi asesor: Dr Petzey gracias por brindarnos su tiempo y ser una guía en la realización de esta tesis.

A mi querida Universidad San Carlos de Guatemala y Facultad de Ciencias médicas por darme la oportunidad de cumplir mi meta y a cada uno de los catedráticos que estuvieron presentes en mi formación, Gracias.

Por último y no menos importante gracias a nuestros hospitales a estudio por abrirnos sus puertas; Hospitales Nacionales de: Chimaltenango y “Pedro de Bethancourt” Antigua Guatemala.

Marian Salazar Romano

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Caracterizar epidemiológicamente y clínicamente a las pacientes con diagnóstico de cesárea atendidas en los Hospitales Nacionales de Chimaltenango y “Pedro de Bethancourt”, Antigua, de enero a diciembre del 2013. **METODOLOGÍA:** Estudio descriptivo de corte transversal, en el cual se realizó una revisión sistemática de las fichas clínicas donde se tomaron datos sobre la caracterización epidemiológica (edad, escolaridad, estado civil, ocupación y procedencia), clínica (gestas anteriores, control prenatal y tipo de parto), morbilidades asociadas (maternas y fetales) y complicaciones (trans operatorias y post operatorias a diagnóstico de cesárea. **RESULTADOS:** Los resultados obtenidos muestran que el grupo etéreo más afectado fue el de 20 a 24 años (29.96%), en la escolaridad llamo la atención que el 49.39% de la población es alfabeta pero no especifica su escolaridad seguido de un 19.57% de población analfabeta y solo un 16.46% obtuvieron algún grado primario. Según características clínicas, la población más afectada presento una gesta anterior (27.40%), lo cual podemos asociar con el 46.16% de pacientes con una cesárea previa, el 70.17% de la población refirió haber llevado control prenatal de los cuales solo el 17.19% llevo hasta su tercer control. La tasa de prevalencia de casos de pacientes con resolución de parto por medio de operación cesárea fue de 44.20% para el hospital de Chimaltenango y 54.84% para el de Antigua.

**CONCLUSIONES:** Las características epidemiológicas y clínicas de pacientes con diagnóstico de cesárea fueron: población adulta joven comprendida entre 20 a 24 años, con escolaridad baja (primaria), unidas, amas de casa y procedentes en su mayoría de Antigua, Sacatepéquez y San Martín Jilotepeque, Chimaltenango, siendo primigestas o teniendo 1 gesta anterior como antecedente, sin control prenatal continuo, la mayoría con una cesárea anterior, por lo que se relaciona la alta prevalencia de pacientes con resolución de parto por medio de operación cesárea, siendo de 44.20% para el hospital de Chimaltenango y 54.84% para el de Antigua.

**Palabras clave:** Caracterización epidemiológica y clínica de las pacientes embarazadas cuyo parto resolvió por cesárea, morbilidades asociadas a operación cesárea, complicaciones asociadas a operación cesárea.

## ÍNDICE

1. Introducción	1
2. Objetivos	5
2.1 Objetivo general	5
2.2 Objetivo específico	5
3. Marco teórico	7
3.1 Contextualización del área de estudio	7
3.1.1 República de Guatemala	7
3.1.2 Chimaltenango	10
3.1.3 Antigua, Guatemala	11
3.2 Definición	11
3.3 Historia	12
3.4 Epidemiología	13
3.5 Tipos de cesárea	14
3.5.1 Según antecedentes obstétricos	14
3.5.2 Según indicaciones de cesárea	14
3.5.3 Indicaciones de cesárea	14
3.5.4 Según morbilidades asociadas	15
3.6 Indicaciones más frecuentes	16
3.6.1 Desproporción céfalo pélvica	16
3.6.2 Cesárea previa	17
3.6.3 Sufrimiento fetal	18
3.6.4 Ruptura prematura de membranas	19
3.6.5 Presentación pélvica	19
3.7 Complicaciones	20
3.8 Antibioticoterapia en la operación cesárea	21
4. Población y métodos	23
4.1 Tipo y diseño de investigación	23
4.2 Unidad de análisis	23
4.2.1 Unidad primaria de muestreo	23
4.3 Población y muestra	23
4.3.1 Población o universo	23
4.3.2 Marco muestral	23
4.3.3 Tamaño de la muestra	24
4.4 Selección de los sujetos a estudio	25
4.4.1 Criterios de inclusión	25
4.4.2 Criterios de exclusión	25
4.5 Enfoque y diseño de investigación	25
4.6 Variables	26
4.7 Técnicas, procesos e instrumentos a utilizar en la recolección de datos	31

4.7.1	Técnicas de recolección de datos	31
4.7.2	Procesos	32
4.7.3	Instrumento de medición	32
4.8	Plan de procesamiento de datos	32
4.8.1	Plan de procesamiento	32
4.8.2	Plan de análisis de datos	33
4.8.3	Hipótesis	33
4.9	Límites de la investigación	33
4.9.1	Alcances de la investigación	33
4.10	Aspectos éticos de la investigación	34
4.10.1	Principios éticos generales	34
4.10.2	Categorías de riesgo	34
4.10.3	Consentimiento informado	34
5.	Resultados	35
5.1	Características epidemiológicas	36
5.2	Características clínicas	38
5.3	Morbilidades asociadas a operación cesárea	39
5.4	Complicaciones asociadas a operación cesárea	40
6.	Discusión	41
6.1	Características epidemiológicas	41
6.2	Características clínicas	42
6.3	Morbilidades asociadas a operación cesárea	43
6.4	Complicaciones asociadas a operación cesárea	44
6.5	Prevalencia de pacientes por operación cesárea	45
7.	Conclusiones	47
8.	Recomendaciones	49
8.1	Al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	49
8.2	A la facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala	49
8.3	A los Hospitales Nacionales de Chimaltenango y “Pedro de Bethancourt” Antigua.	49
9.	Aportes	51
10.	Referencias bibliográficas	53
11.	Anexos	57

## 1. INTRODUCCIÓN

La operación cesárea se define como el procedimiento quirúrgico cuyo objetivo es extraer el producto de la concepción y sus anexos ovulares a través de una laparotomía e incisión efectuada en la pared uterina (1).

La operación cesárea se clasifica según sus antecedentes obstétricos (Primera, iterativa, previa), según indicación (urgente, electiva) y según sus morbilidades asociadas ya sean estas indicaciones absolutas o relativas (1).

Las causas asociadas a operación cesárea tanto materna como fetal son diversas tales como: Absolutas son aquéllas cuya resolución del parto vía vaginal es simplemente imposible o muy riesgoso siendo estas: Desproporción pélvico-fetal comprobada, macrosomía fetal (mayor o igual a 4500 gramos), presentación distócica, tumor previo, placenta previa, sufrimiento fetal, enfermedad materna grave, antecedente de dos o más cesáreas, antecedente de operaciones plásticas uterinas, madre con VIH. Relativas son complicaciones circunstanciales que no necesariamente se repetirán en un próximo parto entre estas están: Distocias de la dinámica, dilatación estacionaria falta de descenso de la presentación, distocias de posición, prueba de trabajo de parto fracasada, antecedente de cesárea previa, y anomalías congénitas, sin embargo hay un aumento en el número de indicaciones para la realización de operación cesárea (2).

Según Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y las Estadísticas Sanitarias Mundiales 2012 en un estudio realizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima un aumento en la prevalencia de pacientes con resolución del parto por medio de operación cesárea en Guatemala durante el periodo 2008-2012 reportando 16.3%. (3). Sin embargo la Organización Mundial de la Salud refiere que solo el 10% a 15% son justificadas las cesáreas (4). En el Hospital Departamental "Pedro de Bethancourt" Antigua Guatemala se reportó que el total de partos atendidos durante el periodo de enero a diciembre 2013 el 55% fueron cesáreas, mientras que para el Hospital Nacional de Chimaltenango fue del 44%.

Las complicaciones con la operación cesárea pueden surgir transoperatoria y postoperatoria tanto materno y/o fetal, dentro de las complicaciones maternas más

frecuentes según estudios realizados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Observatorio en Salud Sexual y Reproductiva (OSAR) se encuentra la hemorragia post parto, y atonía uterina causa principal de la morbimortalidad perinatal (4).

La hemorragia postparto es la causa principal de mortalidad materna, alrededor de 100,000 mujeres fallecen cada año en todo el mundo. El 99% de las muertes sucede en países de media y baja renta per cápita y la mayoría de las muertes ocurren en el período postparto inmediato. (4).

En Guatemala se menciona que la principal causa de muerte fue la hemorragia postparto, estas muertes se debieron en un 65% de los casos a retención placentaria y atonía uterina, además se observó que la razón de mortalidad materna es mayor en los extremos de la edad reproductiva, es decir en menores de 20 y en mayores de 35 años, analfabetas, en gran multíparas, mujeres indígenas y en áreas rurales. (5).

Sin embargo de los partos atendidos con operación cesárea (6,049) entre los Hospitales Nacional de Chimaltenango y Departamental "Pedro de Bethancourt" Antigua Guatemala 55.56% presentó diagnóstico de atonía uterina transoperatoria, presentando el 97.46% puerperio mediato complicado.

Los problemas como la falta de escolaridad, la poca importancia acerca de salud materno infantil especialmente de parte de la población afectada, tan sencillo como la importancia de asistir a control prenatal, seguidamente por el notable aumento del número de casos de pacientes con operación cesárea, entre otros, tomaron importancia para investigar y conocer la caracterización de pacientes con operación cesárea y sus complicaciones asociadas.

En los departamentos de Sacatepéquez y Chimaltenango son en su predominio áreas rurales donde las oportunidades de salud son mínimas o nulas y los factores de riesgo son mayores y congruentes con este planteamiento y con la necesidad de conocer la evolución y situación actual se llevó a cabo esta investigación. Según datos obtenidos en Registro y Estadística de dichos hospitales ha ido en aumento el número de casos de pacientes con operación cesárea, como lo es a nivel nacional, por lo que surgieron interrogantes sobre las características de las mujeres a quienes el parto fue resuelto con operación cesárea. Por lo que se formuló la siguiente pregunta general: ¿Cuáles son las

características epidemiológicas (edad, escolaridad, estado civil, ocupación y procedencia) y clínicas (gestas anteriores, control prenatal y tipo de cesárea urgente o electiva), morbilidad asociada, y prevalencia de pacientes con operación cesárea de los Hospitales Nacional de Chimaltenango y Departamental "Pedro de Bethancourt" Antigua Guatemala; de enero a diciembre del 2013.

Por lo que el propósito principal fue realizar un informe de las pacientes con operación cesárea atendidas en los Hospitales Nacional de Chimaltenango y Departamental "Pedro de Bethancourt" Antigua Guatemala y describir las características epidemiológicas y clínicas. Así también conocer la morbilidad que con mayor frecuencia se asocia a la operación cesárea y la prevalencia de casos a nivel hospitalario. Esto se logró a través de un estudio descriptivo en la que se revisaron 363 expedientes clínicos Hospital Nacional de Chimaltenango y 368 expedientes clínicos Hospital "Pedro de Bethancourt" Antigua Guatemala, que cumplieron con los criterios de inclusión.

Los resultados obtenidos muestran que el grupo etario más afectado fue el de 20 a 24 años (29.96%), la escolaridad más frecuente es alfabeta (49.39%). Según características clínicas, la población más afectada presentó 1 a 2 gestas anteriores (51%), el 70.17% llevo control prenatal por lo menos 3 y el 29.83% de pacientes no llevó control prenatal, un 60.05% de las pacientes que se le realizo cesárea, tenían como antecedente cesárea previa y la prevalencia de pacientes con operación cesárea fue de 4.3 por cada 100 casos de pacientes ingresadas para resolución de parto en el Hospital Nacional de Chimaltenango y 5.4 por cada 100 casos de pacientes ingresadas para resolución del parto en el Hospital "Pedro de Bethancourt" Antigua Guatemala, presentando puerperio mediato complicado un 97.47% del total de pacientes atendidas.

Con lo anterior se concluyó que la población adulta joven comprendida entre 20 a 24 años fue la más afectada, con alfabetismo, casadas, amas de casa y procedentes en su mayoría de Antigua Guatemala y Chimaltenango, con 1 a 2 gestas anteriores, con control prenatal, todas con resolución del embarazo por operación cesárea tenían como antecedente cesárea previa y con prevalencia de 4.9 por cada 100 pacientes ingresadas para resolución del embarazo por operación cesárea ambos hospitales, de enero a diciembre del 2013.



## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo general:**

Caracterizar epidemiológica y clínicamente a las pacientes de las pacientes con operación cesárea en el Hospital Nacional de Chimaltenango y Hospital Nacional “Pedro de Bethancourt”, Antigua Sacatepéquez, enero a diciembre del año 2013.

### **2.2 Objetivo específico:**

**2.2.1** Identificar las características epidemiológicas según: edad, escolaridad, estado civil, ocupación, procedencia de las pacientes con operación cesárea en los hospitales Nacionales de Chimaltenango y “Hospital Nacional Pedro de Bethancourt” Antigua Guatemala.

**2.2.2** Reconocer las características clínicas según: Gestas anteriores, control prenatal, tipo de parto, de las pacientes con operación cesárea en los hospitales Nacional de Chimaltenango y “Pedro de Bethancourt” Antigua Guatemala.

**2.2.3** Describir la morbilidad asociada según: causas maternas, causas fetales de las pacientes con operación cesárea en los hospitales Nacionales de Chimaltenango y “Hospital Nacional Pedro de Bethancourt” Antigua Guatemala.

**2.2.4** Identificar las complicaciones asociadas según: complicaciones maternas inmediatas (pre eclampsia, hemorragia post parto, hipotonía uterina, hematomas, etc.) de las pacientes con operación cesárea en los hospitales nacionales de Chimaltenango y “Pedro de Bethancourt” Antigua Guatemala.

**2.2.5** Estimar la prevalencia de las pacientes cuyos partos fueron atendidos por medio de operación cesárea en los hospitales nacionales de Chimaltenango y “Pedro de Bethancourt” Antigua Guatemala.



### 3. MARCO TEÓRICO

#### 3.1 Contextualización del área de estudio

##### 3.1.1 República de Guatemala

La extensión territorial es de 108,889 kilómetros cuadrados, aproximadamente. El país está dividido en 8 regiones, 22 departamentos y 332 municipios. La sociedad guatemalteca es notablemente rural. Para el año de 1994 el 35% de la población residía en centros urbanos, mientras en el 2002 esta cifra llegó a 46% de la población total, aunque a medida que el país se va desarrollando el porcentaje de población urbana va creciendo. (6)

Guatemala posee gran riqueza cultural, étnica y lingüística. Los grupos indígenas constituyen 41% de la población total y se reconocen como pertenecientes a las siguientes etnias: los pueblos mayas, con 21 grupos, los xincas y los garífunas. Los tres grupos mayas de mayor población son: k'iche' (28,8%), q'eqchi' (19,3%) y kaqchikel (18,9%). Según el informe nacional de desarrollo humano 2005, 43,4% de la población maya es monolingüe y habla únicamente uno de 21 idiomas mayas (no español). (6)

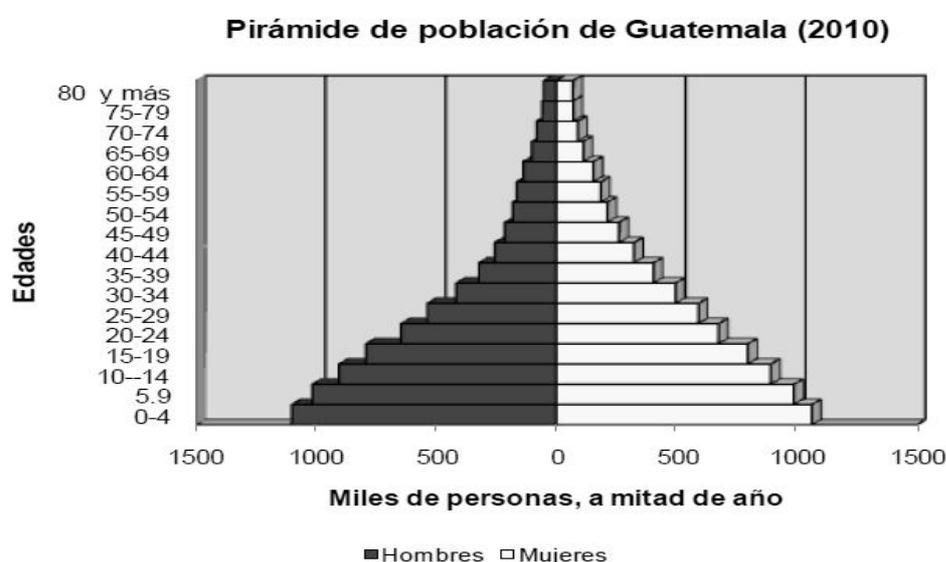
Es importante decir que Guatemala se encuentra ubicada entre los 17 países con alto riesgo reproductivo a nivel mundial, siendo el tercer país con más alta tasa de fecundidad. (7)

El tipo de parto según el nivel de educación y quintil económico, muestra que al aumentar la escolaridad y las condiciones económicas, la mitad de los embarazos finaliza en una cesárea. Según la encuesta nacional de salud materno infantil 2008/2009 refiere que la población con educación superior la vía de resolución del parto es por cesárea en un 50.6 por ciento, mientras que las mujeres sin educación es de 6.3 por ciento. (7)

En la pirámide poblacional muestra que la mayoría de los habitantes son jóvenes, pues tiene una base muy ancha, y los grupos etáreos se reducen según aumenta la edad. Guatemala es un país con alto porcentaje de

población joven en su mayoría entre las edades de 14-21 años de los cuales se calcula un porcentaje de aproximadamente 25% de la población total el cual se mantiene en crecimiento. Esta distribución es comprensible si se tiene en cuenta que Guatemala tiene el mayor crecimiento poblacional de Centroamérica, con una tasa de 2.4%. De ahí que la edad promedio de los guatemaltecos sea de apenas 20 años, de nuevo la más baja de toda Centroamérica. Las proyecciones indican que Guatemala tendría 16.2 millones en 2015, 20.0 millones en 2025 y 25.2 millones en 2040. (8)

Figura No. 2 (8)



*Fuente: CEPAL*

La distribución de la población por área de residencia muestra que el 42.8% habita en el área rural, mientras el 57.2% lo hace en áreas urbanas. El 68,3% de la población maya y 44,3% del grupo no indígena residen en la zona rural. La mayor proporción de la población se encuentra en la región metropolitana; 3 regiones también representan un alto porcentaje, las regiones norte, sur-occidente y nor-occidente. Guatemala es el país de Centroamérica con el mayor porcentaje de población indígena; se estima que la distribución es la siguiente según etnia: 59.4% ladinos, 40.3% mayas, 0.2% garífunas y xincas, 0.1% otros. La relación de dependencia es

la más elevada de Centroamérica y alcanza el 85%, pero no por contar con un porcentaje elevado de personas mayores de 65 años, que solo llegan al 4.4%, sino que por la fuerte presencia de niños y adolescentes menores de 14 años, 41.5%. (8)

La esperanza de vida al nacer es 71.4 años —la menor de Centroamérica— y abarca un rango amplio que fluctúa desde 67.9 años para hombres y 75.0 para mujeres. La migración es alta y llega a -2.1 por mil habitantes. (8)

La población guatemalteca es la más numerosa de la región Centroamericana; el elevado crecimiento es el resultado de la relación de una alta fecundidad y la reducción de la mortalidad general. Las causas que se le atribuyen a la alta fecundidad es la combinación de la influencia determinante de patrones culturales tradicionales, limitado acceso a la educación de grupos postergados y limitaciones en el acceso a la información, especialmente en temas relacionados con la sexualidad y la reproducción. Ante esas condiciones socioeconómicas, cada año ingresa al círculo de la pobreza un número significativo de guatemaltecos y guatemaltecas, con todas las implicaciones que afectan su calidad de vida. La pobreza en condiciones tan adversas se convierte en hereditaria de generación en generación, porque las causas que la producen no se transforman. (8)

En los últimos años se ha observado una tendencia a la reducción de los niveles de la mortalidad en la niñez, a excepción de la mortalidad neonatal, la cual se asocia a la escasa cobertura de atención institucional del embarazo y el parto por personal competente. Los cambios en la fecundidad, aunque ha descendido, son menos notables que los observados en la mortalidad, lo que se relaciona con los bajos niveles de escolaridad de la población, el alto grado de deserción escolar y el mayor porcentaje de ruralidad, además de las influencias sociales para estigmatizar lo relacionado con la reproducción y la sexualidad.(9)

En Guatemala, según las proyecciones basadas en el censo de población 2002, la tasa de alfabetismo de la población de 15 años o más es de 69,1%; el aumento más marcado del alfabetismo se registra en el grupo de 15 a 24 años de edad. En 1994 este grupo de población presentaba una tasa de alfabetización de 76% y en 2002 había aumentado a 82,2%. Destaca el incremento de casi nueve puntos en la tasa de alfabetización de las mujeres de la zona rural, que pasó de 59,8% en 1994 a 68,2% en 2002; y la de la población joven indígena donde el incremento fue aún mayor —11 puntos en el período— pasando de 60,4% a 71,5%. (9)

La tasa de analfabetismo global de la población mayor de 15 años, fue de 39.9 %. Este indicador presenta diferencias entre hombres y mujeres: 21,9% y 34.36%, respectivamente. El análisis según sexo y grupo étnico revela que los hombres no indígenas presentaron las mejores tasas de escolaridad en 2002 (8,2 años en promedio), mientras que las tasas más bajas (4,4 años en promedio) correspondieron a las mujeres indígenas. (8)

### **3.1.2 Chimaltenango**

El departamento de Chimaltenango se ubica en la región central de Guatemala. Del total de su población 78.6% es indígena y 60.5% se encuentra en pobreza (INE, Censo 2002 y ENCOVI 2006, respectivamente). La razón de mortalidad materna es 157.7 muertes por 100,000 nacidos vivos, superior al promedio nacional (136), de acuerdo al estudio nacional de mortalidad materna 2007 –SEGEPLAN/MSPAS-. (9)

De acuerdo a la encuesta nacional de salud materno infantil (ENSMI) 2008-2009, la tasa de fecundidad en el departamento es de 3.6 hijos por mujer, aunque para ellas el número ideal de hijos es de 3.4 (ambos datos iguales al promedio nacional). La mayoría de partos son atendidos en casa o casa de comadrona (59%). El uso de métodos modernos de planificación familiar –PF- es de 32% y la necesidad insatisfecha es de 25.3%. Al compararlo con el promedio nacional, 44% y 20.8%, se observa

que el acceso a métodos de PF, no satisface las necesidades de las mujeres. (7)

En Chimaltenango las muertes maternas todavía se deben a las mismas causas históricas: el mayor porcentaje de las muertes maternas ocurren por "causas obstétricas directas", de las cuales la hemorragia durante el parto o después de éste, es responsable de buena parte de éstas. (10) La infección, la hipertensión inducida por el embarazo y las complicaciones asociadas, entre otros. (10)

### **3.1.3 Antigua, Guatemala**

Es la cabecera del departamento de Sacatepéquez tiene una extensión territorial de 78km cuadrados. Cuenta con una ciudad, 22 aldeas y 14 caseríos. Es considerada una ciudad patrimonio de la humanidad por la UNESCO. El municipio de Antigua Guatemala limita al norte con Jocotenango y Santa Lucía Milpas Altas, al este Santa Lucía milpas Altas, Magdalena Milpas Altas y Santa María de Jesús y a oeste con San Antonio Aguas Calientes y Ciudad vieja todos del departamento de Sacatepéquez. (11)

Según datos obtenidos de la OSAR se reporta un 53.6% de atención prenatal y con una cobertura de un 98% de la atención del parto, siendo un 78% parto en institución nacional y un 6% en hospital privado y de un 2% en el IGSS. (5)

Guatemala tiene una alta tasa de mortalidad materna, ocupa el 4to. puesto a nivel latinoamericano en comparación con el departamento de Sacatepéquez el cual registra una baja tasa de la misma. (5)

### 3.2 Definición

**Cesárea** es el procedimiento quirúrgico cuyo objetivo es extraer el producto de la concepción y sus anexos ovulares a través de una laparotomía e incisión efectuada en la pared uterina. (1)

### 3.3 Historia

En los momentos actuales resulta interesante e importante recordar los antecedentes históricos, dándonos posibles explicaciones, antiguamente dicho término fue relacionado con el nacimiento de Julio César en el siglo VII A.C. Sin embargo son varias las circunstancias que resta explicación, primero debido a que la madre de Julio César vivió muchos años después del nacimiento de este. Pero la intervención era casi siempre fatal según los escritores de la medicina de este período, es por tanto era poco probable que la madre de Julio César sobreviviera a la intervención. Fue proclamada por Numa Pompilio como Lex Regia, que posteriormente por orden de los emperadores de esa época fue promulgada como Lex Cesarea. Dicho procedimiento era permitido según indicaba la ley “todo feto de una gestante fallecida se extraído a través de las paredes abdominales, con la finalidad de “salvar la vida de un niño”. (2)

En gran Bretaña la primera operación fue efectuada en el año de 1737, en una paciente con trabajo de parto prolongado de 7 días, y osteomalacia, el niño nace muerto y la madre muere 18 horas después de haberse realizado la operación.(2)

En Guatemala la primer cesárea post mortem fue realizada en el año de 1771, por el Dr. Toribio Carbajal. Con el transcurrir del tiempo se fueron dando varias modificaciones tanto en su ejercicio como en la técnica, como en el caso de la incisión transversal baja en el segmento uterino, descrita por Kelvier en el año de 1882, en Alemania en 1821 se cita la cesárea extraperitoneal y se describió en 1907 por Frank. (12)

Ahora recordando datos históricos acerca de la operación cesárea en Guatemala, el año de 1881 se realiza la primer operación cesárea con paciente viva en Centro

América por el Dr. Guatemalteco Eligio Baca. En 1905 se realiza la primer cesárea corpórea en el Hospital San Juan de Dios por el Dr. Juan José Ortega. Posteriormente en el año de 1919 se realiza la segunda cesárea en dicho establecimiento por el Dr. Lizardo Estrada. Y en 1953 se realizó el primer cesárea en el IGSS y en el año 1955 se realiza la primer cesárea en el Hospital Nacional Roosevelt por el Dr. Arturo Zeceña.(12)

Y en el año de 1895 nació la escuela de comadronas, adscrita a la Facultad de Medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y llegó a contar con un programa de estudios de tres años en los que se impartían materias como anatomía, fisiología, higiene, obstetricia o enfermería quirúrgica.(12)

A pesar de que la escuela desempeñó un papel importante en una época en la que Guatemala carecía de ginecólogos obstetras, la aparición de los primeros médicos licenciados y los problemas económicos obligaron a su cierre en 1955. Según señala la investigadora estadounidense Elizabeth Quinn, tal decadencia de la partería estuvo influenciada por el modelo estadounidense, que se enfocaba en la especialización médica y en un mayor intervencionismo durante el momento del parto. Bajo estos criterios se fundó, en diciembre de 1955, la maternidad del Hospital Roosevelt. (12)

### **4.3 Epidemiología**

En estudios realizados en Guatemala en el año de 1977 en 5 hospitales (Escuintla, Retalhuleu, Zacapa, Coatepeque y Hospital General San Juan de Dios) se obtuvieron resultados de 1.7% a 14% en la realización operación cesárea. Y en estudios realizados en el año de 1980 a 1982 los resultados oscilaron entre 7% y 20%.(13)

Según Fondo de las Naciones Unidad para la Infancia (UNICEF) reporta un dato estadístico acerca de la atención del parto por medio de cesárea en Guatemala durante el periodo del año 2008 a 2012 siendo el resultado 16.3%.(13)

Estadísticas sanitarias mundiales 2011 en un estudio realizado por la Organización Mundial de la Salud reporta un 16.3% de nacimientos por cesárea. Y según las estadísticas sanitarias mundiales 2013 reporta 16% de nacimientos por cesárea en Guatemala. (4)

Sin embargo la Organización Mundial de la Salud refiere que solo el 10% a 15% son justificadas las cesáreas (14).

Datos estadísticos obtenidos de parte del hospital nacional de Antigua, se reporta el 59% casos de cesáreas y en el Hospital de Chimaltenango se reportan 44% durante el año 2013.

### 3.5 Tipos de cesárea

#### 3.5.1 Según antecedentes obstétricos de la paciente. (1)

- **Primera:** Es la que se realiza por primera vez.
- **Iterativa:** Es la que se practica en una paciente con antecedentes de dos más cesáreas.
- **Previa:** es cuando existe el antecedente de una cesárea anterior.

#### 3.5.2 Según indicación (1)

- **Urgente:** Es la que se practica para resolver o prevenir una complicación materna o fetal en etapa crítica.
- **Electiva:** Es la que se programa para ser realizada en una fecha determinada por alguna indicación médica y se ejecuta antes de que inicie el trabajo de parto.

#### 3.5.3 Indicaciones de cesárea

- **Indicaciones absolutas:** Son aquéllas que no admiten discusión porque el parto vaginal es simplemente imposible o altamente riesgoso. (1)

Entre las indicaciones absolutas:

1. Desproporción pélvico-fetal evidente o comprobada.
2. Macrosomía fetal con peso estimado sobre 4500 gramos. P
3. Presentación distócica.
4. Tumor previo.
5. Placenta previa oclusiva.
6. Sufrimiento fetal en ausencia de condiciones para parto vaginal inmediato.

7. Enfermedad materna grave
8. Antecedente de dos o más cesáreas (intervención a las 39 semanas).
9. Antecedente de operaciones plásticas uterinas o miomectomía.
10. Madre con VIH

- **Indicaciones relativas:** Son producto de problemas circunstanciales, que no obligatoriamente se repetirán en un próximo parto. Entre estas están: (1)

1. Distocias de la dinámica (hiper o hipo dinamia refractaria)
2. Distocias de la progresión del Parto: Dilatación estacionaria falta de descenso de la presentación,
3. Distocias de posición, Prueba de trabajo de parto fracasada.
4. Antecedente de cesárea previa
5. Algunas enfermedades fetales (malformaciones).
6. Macrosomía fetal entre 4000 y 4500 gramos.

#### 3.5.4 Indicaciones según morbilidades asociadas (1):

- **Causa materna:**

1. Estrechez pelviana con desproporción pélvico-fetal.
2. Tumor previo.
3. Cáncer cervicouterino.
4. Antecedentes de cesárea, plastías, miomectomías, rotura.
5. Herpes genital.
7. VIH-Sida.
8. Síndromes hipertensivos severos.
9. Diabetes gestacional complicada.

- **Causa fetal:**

1. Distocia de presentación.
2. Distocia de posición.
3. Macrosomía fetal.
4. Sufrimiento fetal.

5. Algunas malformaciones (onfalocele, gastrosquisis, macrocefalia, etc.).
6. Embarazo múltiple.
7. Embarazo bigemelar con un feto en presentación distócica.

- **Causa ovular:**

1. Placenta previa oclusiva
2. Procidencia o procúbito de cordón
3. Desprendimiento prematuro de placenta
4. Infección ovular.
5. Oligoamnios severo

### **3.6 Indicaciones más frecuente (1)**

Las indicaciones más frecuente encontradas según estudios realizados son:

1. Desproporción cefalopélvica
2. Cesárea previa
3. Sufrimiento fetal
4. Ruptura prematura de membranas ovulares
5. Presentación pélvica
7. Trabajo de parto prolongado

#### **3.6.1 Desproporción cefalopélvica**

El parto se considera como un fenómeno que normalmente ocurre al final del embarazo y tiene por objeto la expulsión del feto y sus anexos por las vías naturales (canal vaginal). Pero la suspensión del progreso del parto como consecuencia de anomalías del mecanismo respectivo se denomina distocia. Dicho de otra manera, toda dificultad a la libre realización del parto por las vías naturales, se considera distocia. Como ocurre en el caso de la desproporción céfalo-pélvica y es uno de los problemas que con mayor frecuencia se encuentra en la obstetricia, y es responsable de cifras importantes de morbi-mortalidad materna y fetal. (15)

Es una condición puede ser de origen materno, fetal o mixto dependiente de la relación existente entre el feto y la pelvis, cuando esta es de origen materno las características de la pelvis son anómalas, la pelvis adquiere determinadas dimensiones y forma debido a la participación de factores fisiológicos del desarrollo corporal, al sexo, edad, y raza y el biotipo. (15)

Cadwell y Molov define 4 tipos, ginecoide (la más frecuente en un 45 y 50%), androide, antropoide y platipeloide. Además pueden influir los siguientes factores denominados Leyes de Bonnaire: a. Ley de la edad: La lesión causal tiene mayor influencia cuanto más, precoz es; b. Localización de la lesión: la lesión de forma más la pelvis cuanto mayor es su proximidad, lo que es válido especialmente para la lesiones vertebrales; c. Naturaleza de la lesión: la lesión por sí misma provoca deformaciones típicas; d. Utilización de los miembros: En el curso de la evolución de la enfermedad la marcha puede agravar la deformidad, como sucede en el raquitismo; e. Tratamiento instituido: el tratamiento no sólo modifica la evolución de la enfermedad, sino también su repercusión sobre la pelvis.(16)

Cuando la causa es de origen fetal, las dimensiones exageradas de un producto de la concepción en relación a la pelvis materna es obviamente, lo que origina la distocia cuando el feto está excesivamente desarrollado puede haber dificultad en el proceso del parto. Se considera que el peso promedio normal de un feto a término varía entre 2500 y 3500 g. y se dice de un producto grande cuando su peso es de 4000 g. o más. (16)

### **3.6.2 Cesárea previa**

La paciente ya ha tenido una cesárea anterior. La práctica del parto vaginal en casos seleccionados de pacientes con cesárea previa es cada vez menos frecuente. Sin embargo el concepto clásico de "una vez cesárea, siempre cesárea" ha prevalecido en el ámbito médico, por lo que esta condición representa una de las principales indicaciones de realizar nuevamente la operación.

De acuerdo a estudios de investigación recientes, la estrategia de permitir un parto vaginal a pacientes con cesárea previa bajo condiciones controladas, logra un incremento en los nacimientos por vía vaginal sin complicaciones. Según reporte del Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia recomienda “someter a todos los casos con cesárea previa a intento de parto vaginal”. (17)

Se decidirá permitir un parto vaginal en mujeres con cesárea previa, únicamente en unidades de segundo o tercer nivel de atención con personal capacitado para resolver cualquier complicación que pudiera presentarse. (17)

### **3.6.3 Sufrimiento fetal**

“Un estado en que la fisiología del feto se haya tan alterada que es probable su muerte o la aparición de lesiones permanentes en un lapso relativamente breve” (Thacker and Berkelman, 1986). El sufrimiento fetal también se puede definir como una alteración causada por la disminución del intercambio metabólico materno-fetal, que ocasiona hipoxia, hipercapnia, hipoglicemia y acidosis.(18)

Estas alteraciones provocan un funcionamiento celular anormal que puede conducir a daños irreversibles, con secuelas e incluso la muerte fetal. Los factores causales del sufrimiento fetal pueden ser reversibles (hipotensión materna, efecto Poseiro, hiper contractilidad por uso de oxitócicos), o irreversibles (causa fetal, placentaria o del cordón umbilical). Aunque el sufrimiento fetal se diagnostica mediante la detección de las alteraciones de la FCF y del equilibrio ácido base, existe una serie de datos clínicos que hacen sospechar que se puede desarrollar. Ciertos procesos patológicos como: enfermedad hipertensiva del embarazo, diabetes, restricción del crecimiento intrauterino, etc., tienden a cursar con insuficiencia placentaria y otros como: presentaciones viciosas, estrechez pélvica. El sufrimiento fetal puede ser agudo o crónico. (18).

El diagnóstico de sufrimiento fetal durante el trabajo de parto se sustenta fundamentalmente en: alteraciones en la frecuencia cardíaca fetal, pudiendo acompañarse de la presencia o no de meconio y alteraciones del pH de la sangre capilar obtenida del cuero cabelludo fetal (en los centros que cuentan con este último recurso).

#### **3.6.4 Ruptura prematura de membranas**

Es la salida de líquido amniótico a través de una solución de continuidad de las membranas ovulares en embarazos mayores de 20 semanas y/o por lo menos 2 hrs. antes del inicio del trabajo de parto. (1)

El diagnóstico clínico se realiza mediante la observación directa de la salida espontánea de líquido amniótico, a través del orificio cervical en el examen con espejo vaginal, o mediante maniobras que hagan evidente la salida de líquido amniótico como: la compresión del fondo uterino con una mano, mientras que con la otra se rechaza ligeramente la presentación (maniobra de Tarnier) o se le indica a la paciente que puje (maniobra de valsalva); en algunas ocasiones puede ser difícil establecer el diagnóstico y se requiere del apoyo de métodos auxiliares de laboratorio y de gabinete. (1)

Los exámenes del laboratorio consisten en el análisis de la muestra del líquido amniótico, tomada del fondo de saco vaginal posterior, en el que se determina: pH, cristalografía, entre otros. (15)

#### **3.6.5 Presentación pélvica**

La presentación pélvica ocurre en el 3-4 % del total de los embarazos. En la mayoría de las unidades obstétricas, esta modalidad de presentación constituye una indicación de cesárea (excepto cuando la paciente acude en período expulsivo). (1)

El parto vaginal en presentación pélvica se permitirá únicamente bajo ciertas condiciones:

- Experiencia del médico en la atención del parto en presentación pélvica.
- Antecedentes de cuando menos un parto vaginal previo.
- Embarazo a término
- Pelvis clínicamente útil
- Inicio espontáneo del trabajo de parto.
- Variedad de presentación franca de nalgas, con buena actitud de la cabeza y de los miembros superiores.
- Presentación en un segundo o tercer plano de Hodge.
- Peso fetal estimado entre 2300 y 3600 gramos.
- Bolsa amniótica íntegra.
- Posibilidad de monitoreo electrónico de la frecuencia cardíaca fetal y de las contracciones uterinas.

### 3.7 Complicaciones (19)

Las complicaciones de la operación cesárea se pueden presentar de la manera siguiente: transoperatorias y postoperatorias.

- **Transoperatorias:** Estas complicaciones pueden ocurrir en la madre, en el feto o en ambos.
  - **Complicaciones maternas:** Hipotonía o atonía uterina hemorragia, lesiones de intestino delgado o grueso, vejiga, en muy raros casos uréter, así como trombo embolismo del líquido amniótico y prolongación de la histerorrafia que pueda desgarrar o lacerar las arterias uterinas.

La anestesia puede condicionar complicaciones en la madre que pueden ser respiratorias: hipoventilación, depresión respiratoria, edema laríngeo, broncoaspiración, broncoconstricción, paro respiratorio, absorción masiva de anestesia, y cardiovasculares: hipertensión, taquicardia, bradicardia, arritmia, insuficiencia cardíaca y paro cardíaco.

- **Complicaciones Fetales:** Traumatismo, broncoaspiración, depresión respiratoria.
- **Postoperatorias:**
  - **Complicaciones Maternas:**
    - **Inmediatas:** Hipotonía uterina, hemorragias, hematomas, lesiones en vejiga, uréter, intestino e íleon paralítico.
    - **Mediata:** Infecciones: puerperal, urinaria, respiratoria, anemia, hemorragia por retención de restos placentarios, dehiscencia de la histerorrafia entre otras, infección de herida operatoria.
    - **Tardías:** Ruptura uterina en embarazos subsecuentes y procesos adherencias.
  - **Complicaciones Neonatales:**

Taquipnea transitoria del recién nacido y síndrome de adaptación pulmonar.

### 3.8 Antibioticoterapia en la operación cesárea (20)

Como en otras intervenciones quirúrgicas, la realización de la operación cesárea conlleva riesgo de infección; la frecuencia y severidad de las infecciones depende de las condiciones en las que se realiza y con base en ello, puede considerarse como:

1. Limpia
2. Contaminada
3. Séptica

1. **Limpia:** Se considera que una operación cesárea es limpia cuando se realiza en condiciones asépticas, sin defectos de la técnica, ni lesiones en los

aparatos gastrointestinal o urinario. No hay reacción inflamatoria en la vecindad y la cavidad uterina no está contaminada. En ésta no hay necesidad de utilizar antibióticos.

**2. Contaminada:** Se considera de este modo cuando existen:

- Trabajo de parto de más de 6 hrs.
- Más de 6 tactos vaginales
- Membranas rotas entre 6 y 24 hrs.
- Antecedentes de amniocentesis o instrumentaciones.
- Alto grado de dificultad en la técnica quirúrgica.
- Anemia severa (Hb. menor de 9 mg /dl).
- Líquido amniótico meconial

Se utilizarán antibióticos de manera profiláctica desde el momento en el que se realiza el pinzamiento del cordón umbilical.

**3. Séptica:** Cuando hay evidencia de infección clínica, supuración o presencia de materia fecal; es decir cuando el procedimiento fue contaminado.

## **4. POBLACIÓN Y MÉTODOS**

### **4.1 Tipo y diseño de investigación**

- Descriptivo

### **4.2 Unidad de análisis**

Caso de cesárea del expediente clínico del cual se tomaron los datos sobre la caracterización epidemiológica (edad, escolaridad, estado civil, ocupación y procedencia), clínica (gestas anteriores, control prenatal y tipo de parto), morbilidades asociadas (maternas y fetales) y complicaciones (trans operatorias y post operatorias a diagnóstico de cesárea).

#### **4.2.1 Unidad primaria de muestreo:**

Expediente clínico de las pacientes quienes consultaron para resolución del embarazo por medio de operación cesárea, registradas en los libros de labor y partos y sala de operaciones de los hospitales a estudio durante el período de enero a diciembre del año 2013.

### **4.3 Población y muestra**

#### **4.3.1 Población o universo**

La población a estudio se constituyó por 741 expedientes clínicos de pacientes que consultaron para resolución de embarazo por medio de operación cesárea en los hospitales a estudio, durante el período de enero a diciembre del año 2013.

#### **4.3.2 Marco muestral**

Lista de fichas clínicas de pacientes cuyo parto fue resuelto por medio de operación cesárea en los hospitales a estudio durante el período de enero a diciembre del 2013.

#### 4.3.3 Tamaño de la muestra

$$\text{Formula} \quad n = \frac{N z^2 pq}{d^2 (N-1) + z^2 pq}$$

- **N= Total de la población**

Chimaltenango= 2 511

Antigua = 3 538

- **z= Coeficiente de confiabilidad en este caso 95% = 1.96**
- **p= prevalencia**

- **Tasa de prevalencia: No. de casos/ No. de población \*100**

Chimaltenango= 2 511/ 5 681\*100 = 44.20%

Antigua G.=3 538/ 6 452\* 100 = 54.84%

- **q= 1 -p**

Chimaltenango q= 1- 0.44 = 0.56

Antigua q= 1- 0.55 = 0.45

- **d= Error de tolerancia permisible en este caso 5% = 0.05**

Cálculo de muestra, Chimaltenango.

$$n = \frac{N z^2 pq}{d^2 (N-1) + z^2 pq}$$

z= 95% = 1.96

p= 0.44

q= 0.56

d= 0.05

N= 2511

$$n = \frac{2,511 * 1.96^2 (0.44 * 0.56)}{0.05^2 * 2,510 + (1.96^2 * (0.44) (0.56))}$$

$$n = \frac{2376.83}{0.05} = 2376.83 = 330 + 33(10\% \text{ de } 330) = 363 \text{ fichas clinicas}$$

$$6.27.5 + 0.9465 \quad 7.22$$

Cálculo de muestra, Antigua Guatemala.

$$n = \frac{N z^2 pq}{d^2 (N-1) + z^2 pq}$$

$$z = 95\% = 1.96$$

$$p = 0.55$$

$$q = 0.45$$

$$d = 0.05$$

$$N = 3538$$

$$n = \frac{3,538 * 1.96^2 (0.55 * 0.45)}{0.05^2 * 3,537 + (1.96^2 * (0.55) (0.45))}$$

$$n = \frac{3,363.91}{8.84 + 0.950} = \frac{3,363.91}{9.79} = 344 + 34(10\% \text{ de } 344) = 378 \text{ fichas clínicas.}$$

$$n = \frac{3,363.91}{8.84 + 0.950} = \frac{3,363.91}{9.79} = 344 + 34(10\% \text{ de } 344) = 378 \text{ fichas clínicas.}$$

#### 4.4 Selección de los sujetos a estudio

Aleatorio simple

##### 4.4.1 Criterios de inclusión

- Fichas clínicas de 471 pacientes que consultaron para resolución de embarazo por medio de operación cesárea en los Hospitales a estudio de enero a diciembre del año 2013.

##### 4.4.2 Criterios de exclusión

- Pacientes con diagnóstico de parto eutócico simple
- Pacientes a las que se les realizó parto distócico sin cesárea

#### 4.5 Enfoque y diseño de investigación

- Estudio descriptivo transversal cuantitativo

#### 4.6 Variables

MACROVARIABLE	VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	CRITERIOS DE CLASIFICACION
Características epidemiológicas	Edad	Años cumplidos de la paciente desde su nacimiento a la fecha de resolución de embarazo.	Edad en años anotado en la ficha clínica, en respuesta de la pregunta No. 1	<b>Cuantitativa</b>	<b>Razón</b>	Años
	Escolaridad	Conjunto de cursos que el estudiante aprueba en un establecimiento docente.	Ultimo nivel de escolaridad formal obtenido, en la ficha clínica, en respuesta a la pregunta No. 2	<b>Cualitativa</b>	<b>Ordinal</b>	*Ninguna *Alfabeta *Primaria *Secundaria *Diversificado *Universitario
	Estado civil	Se denomina estado civil a la situación personal en que se encuentra o no una persona física en relación a otra.	Dato obtenido de la ficha clínica del estado conyugal en que se encuentra la paciente, en respuesta de a la pregunta No. 3.	<b>Cualitativa</b>	<b>Nominal</b>	* Soltera * Casada * Unión de hecho
	Procedencia	Designa el origen de donde procede una persona	Dato obtenido de la ficha clínica del lugar al que pertenece la paciente que consultó en	<b>Cualitativa</b>	<b>Nominal</b>	Lugar donde vive actualmente.

MACROVARIABLE	VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	CRITERIOS DE CLASIFICACION
			pregunta No. 4			
	Ocupación	Se define como el conjunto de funciones, obligaciones y tareas que desempeña un individuo en su trabajo, oficio o puesto de trabajo, independientemente de su profesión.	Dato obtenido de la ficha clínica de la profesión u Oficio que desempeña la paciente, en respuesta a la pregunta No. 5	<b>Cualitativa</b>	<b>Nominal</b>	*Ama de casa *Trabajador *Agrícola *Artesana *Comerciantes *Estudiante *Profesional
Características clínicas	No. de gestas anteriores	Período en el cual el útero es ocupado por embrión o feto según el tiempo	Número de embarazos previos obtenidos por medio de la ficha clínica, en respuesta a la pregunta No. 6	<b>Cuantitativa discreta</b>	<b>Razón</b>	No. de gestas
	Control prenatal	Acción de monitoreo durante el período de gestación con personal calificado para asegurar el bienestar materno fetal	Número de controles prenatales registrados en la ficha clínica de la paciente durante su embarazo, en respuesta a la pregunta No. 7	<b>Cuantitativa</b>	<b>Razón</b>	No. de controles prenatales.
	Tipo de cesárea según	Expulsión o extracción de uno o más fetos maduros y la placenta desde el	Dato obtenido en la ficha clínica según la causa de	<b>Cualitativa</b>	<b>Nominal</b>	*Urgente *Electiva

MACROVARIABLE	VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	CRITERIOS DE CLASIFICACION
	indicación	interior de la cavidad uterina al exterior.	resolución del parto, en respuesta a la pregunta No. 8			
Morbilidades asociadas a la operación cesárea.	Causas maternas	Son todas aquellas morbilidades maternas que dan la indicación de operación cesárea.	Dato obtenido de la ficha clínica según indicación de resolución del parto, en respuesta a la pregunta No. 9	<b>Cualitativa</b>	<b>Nominal</b>	<u>Distocia partes óseas</u> *Desproporción cefalopelvica *Pelvis asimétrica *Tumores óseos pélvicos *Eclampsia <u>Distocia de partes blandas</u> *Malformaciones congénitas *Tumores del cuerpo o segmento uterino vagina y vulva *Hemorragia *Placenta previa *Desprendimiento prematuro de

MACROVARIABLE	VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	CRITERIOS DE CLASIFICACION
						placenta normal inserta
	Causas fetales	Morbilidades que puede presentar el feto lo cual nos da la indicación de la operación cesárea.	Dato obtenido del expediente clínico según indicación de resolución del parto, en respuesta a la pregunta No. 10	<b>Cualitativa</b>	<b>Nominal</b>	*Macrosomía fetal *Alteraciones de situación, presentación y actitud *Prolapso del cordón *Sufrimiento fetal *Malformaciones fetales *Embarazo prolongado con contraindicación de parto vaginal
Complicaciones asociadas a la operación cesárea	Complicaciones maternas inmediatas.	Son todas las complicaciones médicas en las pacientes a quienes se les realiza cesárea	Datos obtenidos en la ficha clínica según complicaciones asociadas, en respuesta a la pregunta No. 11	<b>Cualitativa</b>	<b>Nominal</b>	<u>Trans operatorias</u> *Atonía uterina *Lesión a órganos internos. *Hemorragia *Hematomas *Rasgaduras <u>Post operatorias</u> *Puerperio mediato *Infección herida operatoria

## **4.7 Técnicas, procesos e instrumentos a utilizar en la recolección de datos.**

### **4.7.1 Técnica de recolección de datos.**

Se realizó una revisión sistemática de 741 fichas clínicas según el listado de pacientes atendidas por operación cesárea en el que se obtuvieron los datos y se trasladaron a la boleta de recolección.

### **4.7.2 Procesos**

**4.7.2.1** Realización de protocolo.

**4.7.2.2** Aprobación del proyecto de protocolo y carta extendida de la aprobación correspondiente por las autoridades de la unidad de trabajos de graduación.

**4.7.2.3** Se solicitó la carta de aprobación de protocolo para realizar el trabajo de campo y se presentó a las autoridades respectivas de los Hospitales naciones de Chimaltenango y “Pedro de Bethancourt” Antigua.

**4.7.2.4** Se revisaron los registros del libro de labor y partos, de ingresos para identificar el número de fichas clínicas (741 fichas) de las pacientes que consultaron para resolución de embarazo por medio de operación cesárea.

**4.7.2.5** Extendidas las cartas de autorización para trabajo de campo se presentaron a encargados de los departamentos de archivos y registro y estadística para solicitud de los expedientes en ambos hospitales

**4.7.2.6** Se identificaron los expedientes clínicos de los casos de pacientes atendidas por medio de operación cesárea en los hospitales a estudio.

**4.7.2.7** Se realizó una revisión sistemática de la ficha clínicas para llenado de las boletas de recolección de datos por los investigadores.

**4.7.2.8** Se ingresaron los datos obtenidos a una base de datos en el programa Excel y Epi info 7 para su descripción y análisis.

### **4.7.3 Instrumento de medición**

El instrumento de recolección de datos, se dividió en 6 secciones. A continuación se detalla cada sección: (Anexo 3 )

- Primera sección: en esta se encuentra, el escudo de la Universidad San Carlos de Guatemala así como el de la Facultad de ciencias Médicas y el título del trabajo de investigación.
- Segunda sección: En ella se encuentran los datos generales como la fecha de recolección de datos, el hospital al que pertenece la boleta, y numero de boleta.
- Tercera sección: Datos epidemiológicos tales como: edad de la paciente en años cumplidos, escolaridad según el último grado de estudio, estado civil, ocupación de la paciente y procedencia según lugar al que pertenece.
- Cuarta sección: Datos clínicos con numero de gestas anteriores, si llevo o no control prenatal, tipo de personal que la atendió.
- Quinta sección: Datos sobre las morbilidades asociadas a diagnóstico de indicación de cesárea como causas maternas (estrechez pélvica, pelvis, placenta previa entre otros) y causas fetales (macrosomia, sufrimiento fetal entre otros).
- Sexta sección: datos sobre las complicaciones inmediatas asociadas.

## **4.8 Plan de Procesamiento de datos**

### **4.8.1 Plan de procesamiento**

- Se diseñó en computadora un ahoja electrónica de datos en programa Excel para el procesamiento de datos los cuales se trasladaron al programa Epi Info versión 7 para el análisis estadístico de los datos. Se realizó análisis descriptivo por medio de medidas de tendencia central como frecuencias relativas y porcentajes.

- Presentación de los resultados a las autoridades de la unidad de trabajos de graduación.

#### **4.8.2 Plan de análisis de datos**

Se realizó el análisis de los datos con base a los resultados del procesamiento de datos con cuadros y polígonos de frecuencia. Se realizó la correspondiente descripción de los hallazgos estadísticos para cumplir con los objetivos de estudio.

#### **4.8.3 Hipótesis**

Se usará una hipótesis descriptiva.

- En los Hospitales Nacionales de Antigua Guatemala “Pedro de Bethancourt” y Chimaltenango las indicaciones de cesáreas no son justificadas.
- Las inducciones innecesarias del trabajo de parto en los Hospitales de Antigua, Guatemala “Pedro de Bethancourt” y Chimaltenango aumentan el índice de cesáreas iterativas.
- El manejo inadecuado del trabajo de parto en los Hospitales Nacionales “Pedro de Bethancourt” y Chimaltenango aumentan la morbilidad perinatal.

### **4.9 Límites de la investigación**

#### **4.9.1 Alcance de la investigación**

- Se presentó una línea basal de esta información, para los dos hospitales Nacionales.
- Se aportó información descriptiva útil en el conocimiento de un tema importante para la salud pública del país.

## **4.10 Aspectos éticos de la investigación**

### **4.10.1 Principios éticos generales**

Se informó al director de cada hospital Nacional y a cada jefe de área de gineco obstetricia acerca del trabajo de campo a través de una hoja de autorización de la Universidad acerca del propósito de la investigación, los riesgos y beneficios potenciales y las alternativas del estudio. La información que se obtuvo de expedientes se manejaron con discreción ya que en dichos documentos legales se exponen la privacidad de las pacientes.

Todo lo anteriormente mencionado cumpliendo con los principios éticos en la investigación descriptiva, cumpliendo las recomendaciones del consejo de organizaciones internacionales de las ciencias médicas (CIOMSI) y los cuatro principios fundamentales de ética: Respeto de las personas, beneficencia, no mal eficiencia y justicia.

### **4.10.2 Categorías de riesgo**

El nivel de riesgo para sujetos humano de este estudio se encuentra en la **Categoría I (sin riesgo)** ya que se trató de un estudio observacional que no manipulo muestras biológicas, no se realizó ningún tipo de experimento ni se abordó o invadió a pacientes con procedimientos menores o mayores, tampoco se instauraron tratamientos experimentales o se les expuso a radiación u otro tipo de energía ionizante.

### **4.10.3 Consentimiento informado**

En este caso no se necesita ya que no habrá contacto directo con las pacientes.



## **5. RESULTADOS**

La recolección de datos se realizó en los Hospitales Nacionales de Chimaltenango y “Pedro de Bethancourt” Antigua, Sacatepéquez en 741 expedientes clínicos de pacientes atendidas por operación cesárea de enero a diciembre del año 2013.

Se presentan los resultados del estudio en el siguiente orden:

- Características epidemiológicas
- Características clínicas
- Morbilidades asociadas a operación cesárea
- Complicaciones asociadas a operación cesárea

## 5.1 Características Epidemiológicas

CUADRO 1

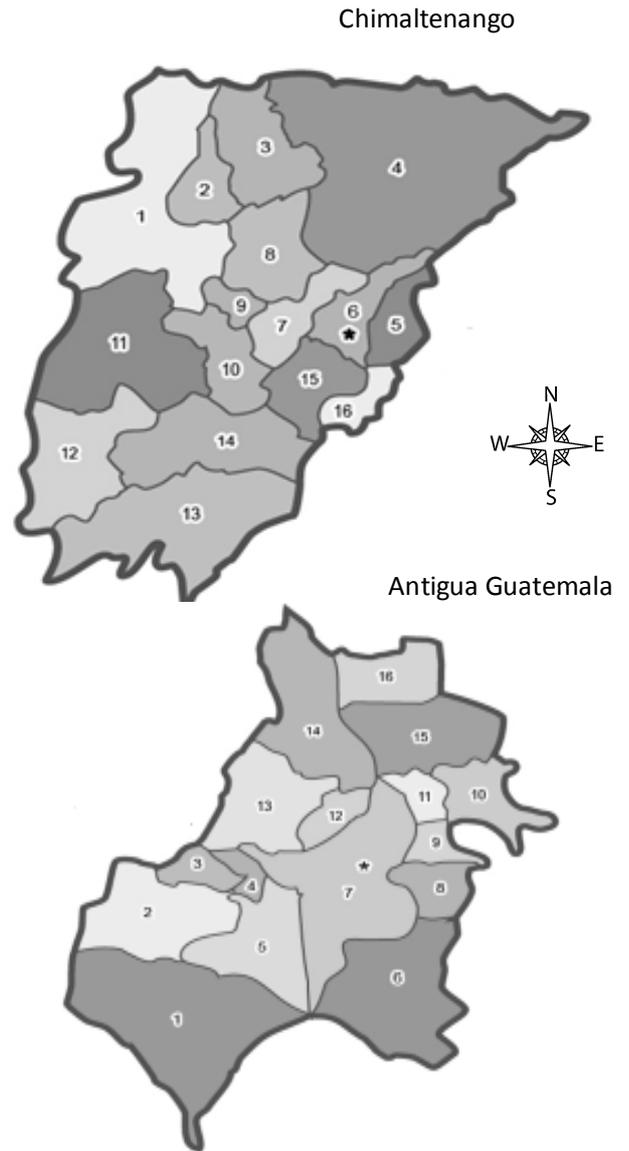
Características epidemiológicas de pacientes con diagnóstico de cesárea, en los Hospitales Nacionales de Chimaltenango, Pedro de Bethancourt” Antigua, Sacatepéquez; de enero a diciembre del año 2013

Características epidemiológicas	Chimaltenango		Antigua Guatemala		Total	
	F	%	F	%	F	%
<b>Edad</b>						
<15	4	1,10	2	0,52	6	0,80
15-19	107	29,84	62	14,51	199	22,80
20-24	94	25,90	128	33,86	222	29,96
25-29	64	17,63	107	28,30	171	23,07
30-34	53	14,60	52	13,76	105	14,15
35-39	25	6,89	15	3,96	40	5,39
40-45	15	4,00	12	3,17	27	3,54
>45	1	0,28	0	0,00	1	0,13
<b>Escolaridad</b>						
Alfabeta	218	60.66	148	39.15	366	49.39
Diversificado	5	1.38	41	10.85	46	6.21
Ninguno	80	22.04	65	17.20	145	19.57
Primaria	42	11.57	80	21.16	122	16.46
Secundaria	18	4.96	41	10.85	59	7.96
Universitario			3	0.79	3	0.40
<b>Estado Civil</b>						
Casada	199	54.82	165	43.65	364	49.12
Soltera	48	13.22	88	23.28	136	18.35
Unión de hecho	116	31.96	125	33.07	241	32.52
<b>Ocupación</b>						
Ama de casa	300	82,64	345	91,27	645	87,04
Artesana y manufacturas	6	1,65	2	0,53	8	1,08
Estudiante	8	2,20	8	2,12	16	2,16
Profesionales			17	4,50	17	2,29
Trabajadora agrícola	35	9,64	4	1,06	39	5,26
Trabajadora de comercio	14	3,86	2	0,53	16	2,16

Fuente: Archivos de los hospitales de Chimaltenango y “Pedro de Bethancourt”, Antigua, 2013

**CUADRO 2**  
**Procedencia de pacientes con diagnostico de cesárea,**  
**en los Hospitales Nacionales de Chimaltenango,**  
**“Pedro de Bethancourt” Antigua, Sacatepéquez;**  
**de enero a diciembre del año 2013**

No.	Chimaltenango	F	%
1	Tecpán Guatemala	32	8.82
2	Santa Apolonia	11	3.03
3	San José Poaquil	15	4.13
4	San Martín Jilotepeque	44	12.12
5	El Tejar	9	2.48
6	Chimaltenango	42	11.57
7	Zaragoza	16	4.41
8	Comalapa	20	5.50
9	Santa Cruz Balanyá	5	1.38
10	Patzicía	30	8.26
11	Patzún	35	9.64
12	Pochuta	3	0.83
13	Yepocapa	21	5.79
14	Acatenango	30	8.26
15	San Andrés Itzapa	22	6.06
16	Parramos	17	4.68
	Otros	363	100
	Total		
<b>Antigua Guatemala</b>			
1	Alotenango	38	10.05
2	San Miguel Dueñas	10	2.65
3	Santa Catarina Barahona	3	0.79
4	San Antonio Aguas Calientes	11	2.91
5	Ciudad Vieja	44	11.44
6	Santa María de Jesús	31	8.20
7	Antigua Guatemala	46	12.17
8	Magdalena Milpas Altas	7	1.85
9	Santa Lucía Milpas Altas	18	4.76
10	San Lucas Sacatepéquez	18	4.76
11	San Bartolomé Milpas Altas	3	0.79
12	Jocotenango	17	4.5
13	Pastores	14	3.7
14	Santo Domingo Xenacoj	6	1.59
15	Santiago Sacatepéquez	22	5.82
16	Sumpango	22	5.82
	Otros	68	17.98
	Total	378	100



Fuente: Archivos de los hospitales de Chimaltenango y “Pedro de Bethancourt”, Antigua, 2013

## 5.2 Características clínicas

**CUADRO 3**  
 Características clínicas de pacientes con diagnóstico de cesárea,  
 en los Hospitales Nacionales de Chimaltenango,  
 “Pedro de Bethancourt” Antigua, Sacatepequez;  
 de enero a diciembre del año 2013

	Chimaltenango		Antigua Guatemala		Total	
	F	%	F	%	F	%
<b>No. de gestas anteriores</b>						
Nulípara	157	43.25	132	34.92	289	39.00
Primípara	71	19.56	117	30.95	188	25.37
Múltipara	96	26.44	109	28.84	205	27.67
Gran múltipara	39	10.75	20	5.29	59	7.96
<b>Control Prenatal</b>						
Si	199	54.82	321	84.92	520	70.1
No	164	45.18	57	15.08	221	29.83
<b>Tipo de cesárea según diagnóstico</b>						
Urgente	345	100.00	249	100.00	588	100.00
Electiva	18	100.00	129	100.00	147	100.00

Fuente: Archivos de los hospitales de Chimaltenango y “Pedro de Bethancourt”, Antigua, 2013

### 5.3 Morbilidades asociadas a operación cesárea

CUADRO 4  
Morbilidades asociadas a pacientes con diagnóstico de cesárea  
en los Hospitales Nacionales de Chimaltenango,  
“Pedro de Bethancourt” Antigua, Sacatepéquez;  
de enero a diciembre del año 2013.

Morbilidades asociadas a operación cesárea	Chimaltenango		Antigua Guatemala		Total	
	F	%	F	%	F	%
<b>Maternas</b>						
Bishop desfavorable	7	3.98	12	5.24	19	4.69
Cesárea previa (1)	66	37.50	125	54.59	191	47.16
Cesárea previa (2)	17	9.66	33	14.41	50	12.35
Cesárea previa (3)	1	0.57	2	0.87	3	0.74
Cesárea previa (4)	0	0.00	1	0.44	1	0.25
Desprendimiento prematuro de placenta normo inserta	6	3.41	2	0.87	8	1.98
Desproporción cefalopelvica	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Detención del descenso y la dilatación	14	7.95	3	1.31	17	4.19
Distocia de tejidos blandos	0	0.00	5	2.19	5	1.23
Embarazo gemelar	0	0.00	0	0.00	0	0.00
Epilepsia	1	0.57	0	0.00	1	0.25
Estrechez pélvica	0	0.00	1	0.44	1	0.25
Fase latente prolongada	41	23.30	17	7.42	58	14.32
Hemorragia	0	0.00	6	2.62	6	1.48
Inducción fallida	0	0.00	2	0.87	2	0.49
Pelvis asimétrica	4	2.27	9	3.93	13	3.21
Placenta previa	1	0.57	2	0.87	3	0.74
Preeclampsia severa	16	9.09	4	1.75	20	4.94
	1	0.57	1	0.44	2	0.49
<b>Fetales</b>						
Anhidramnios	3	1.64	2	1.03	5	1.33
Bradycardia fetal	0	0.00	2	1.03	2	0.54
Desaceleraciones variables	0	0.00	5	2.59	4	1.34
Embarazo prolongado	7	3.63	10	5.15	17	4.52
Macrosomía fetal	18	9.84	12	6.19	30	7.96
Meconio intenso	4	2.19	2	1.03	6	1.59
Oligohidramnios leve	3	1.64	22	11.34	25	6.64
Oligohidramnios severo	35	19.13	30	15.47	65	17.25
PBF	2	1.03	12	6.19	14	3.73
Polihidramnios	0	0.00	1	0.52	1	0.27
Presentación compuesta	1	0.55	1	0.52	2	0.53
Presentación podálica	31	16.94	25	12.89	56	14.86
Prolapso de cordón	1	0.55	0	0.00	1	0.27
Prolapso de miembro inferior	1	0.55	0	0.00	1	0.27
Prolapso de miembro superior	1	0.55	0	0.00	1	0.27
Situación oblicua	4	2.19	0	0.00	4	1.06
Situación transversa	13	7.10	10	5.15	23	6.10
Sufrimiento fetal	54	29.51	48	24.75	102	27.06
TPP	2	1.09	9	4.64	11	2.92
Variaciones de frecuencia cardíaca fetal	2	1.09	0	0.00	2	0.53

Fuente: Archivos de los hospitales de Chimaltenango y “Pedro de Bethancourt”, Antigua

## 5.4 Complicaciones asociadas a operación cesárea

### CUADRO 5

Complicaciones asociadas a pacientes con operación cesárea  
en los Hospitales Nacionales de Chimaltenango,  
"Pedro de Bethancourt" Antigua, Sacatepéquez;  
De enero a diciembre del año 2013

Complicaciones asociadas a operación cesárea	Chimaltenango		Antigua Guatemala		Total	
	F	%	F	%	F	%
<b>trans operatorias</b>						
Atonía uterina	10	90,91	5	62,50	14	79,93
Histerectomía	1	9,09	0	0,00	1	5,26
Rasgadura Anal	1	9,09	0	0,00	1	5,26
Rasgadura a nivel segmento	0	0,00	1	12,50	1	5,26
Rasgadura en angulo derecho	0	0,00	1	12,50	1	5,26
<b>Post operatorias</b>						
Hematoma en herida operatoria	1	4,55	0	0,00	1	1,25
Infección de herida operatoria	3	13,64	1	1,72	4	3,75
Puerperio mediato complicado	18	81,82	56	94,82	74	92,50
Preeclampsia sobre agregada	0	0,00	2	3,45	2	2,50

Fuente: Archivos de los hospitales de Chimaltenango y "Pedro de Bethancourt", Antigua,

## 6. DISCUSION

### 6.1 Características epidemiológicas

Se observó que el grupo etario más frecuente fue de 20 a 24 años (29.96%) pero con diferencias entre ambos hospitales 17.27% “Pedro de Bethancourt” Antigua Guatemala y 12.68% Chimaltenango, sin embargo para el Hospital Departamental “Pedro de Bethancourt, Antigua Guatemala el más afectado fue el de 20 a 24 años (33.86%), y siendo en el Hospital Nacional de Chimaltenango de 15 a 19 años (29.84%). Además se observó que el menos frecuente para ambos hospitales fue menores de 15 años con el 0.80%. Estos datos se relacionan parcialmente con un estudio realizado en 1993, en donde se observó que la población expuesta a operación cesárea por presentar algún tipo de distocia es de 20 a 24 años (30.19%) y seguidamente entre la edad de 15 a 19 (21.09%) años respectivamente (8).

La escolaridad referida por las pacientes que tenía algún grado de primaria se distribuyó así, 21.16% Antigua Guatemala el 11.57% Chimaltenango, llama la atención que para Chimaltenango 60.06%, y para Antigua Guatemala 39.15% son referidas como alfabeta pero sin ningún grado de escolaridad. Se observó que a mayor grado de escolaridad menor número de casos (12.23% diversificado, 0.79% universitaria)(Cuadro 1). Esto se relaciona con datos del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (UNDP) 2011 donde reporta una mayor tasa de alfabetismo según Guatemala con una 95.6%, Sacatepéquez 84.5%, y Chimaltenango 85.1% con un IDH para Guatemala en educación de 0.857 (3). Además en estudios anteriores mencionan que Guatemala a mayor nivel de educación menor es la tasa de fecundidad y presencia de casos. (2, 3, 4, 30,31).

Con respecto al estado civil se observó que el grupo de “solteras” fue el que mostró la mayor diferencia entre los hospitales de Antigua Guatemala y Chimaltenango (23.28% y 13.22% respectivamente), el 32.52% del total refirió unión de hecho, obteniendo una mayor número de casos de casadas (49.12%) (Cuadro 1). En estudios previos esta característica no está relacionada como factor de riesgo para la realización de operación cesárea. (2)

Con relación a la ocupación se observó que el 87.04% es ama de casa y los datos son muy parecidos en ambos hospitales (Cuadro 1). Estos datos se relacionan mucho con estudios previos en Guatemala donde el 75% son catalogadas como ama de casa y oficios domésticos (2, 14, 15). Sin embargo no existen otros estudios relacionados a la ocupación con casos a quienes se les realizó operación cesárea debido a una deficiencia de los mismos sobre esta característica epidemiológica.

Según procedencia se observó que los casos atendidos en el Hospital Departamental de Antigua Guatemala el 12.17% corresponde a Antigua Guatemala, 11.44% Ciudad Vieja y el 10.05% Alotenango; en el caso del Hospital Nacional de Chimaltenango el 12.12% corresponde a San Martín Jilotepeque, 11.57% Chimaltenango, 9.64% Patzún (Cuadro 2). En ambos casos, estos datos se podrían explicar por la cercanía de los municipios a la cabecera departamental que es en dónde se encuentran los hospitales. Según estudio realizado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo menciona que el área rural es más vulnerable con un 66.3%, sin embargo el propósito de este estudio es solo la identificación de casos atendidos en los hospitales a nivel departamental (2,14,15,16)

## **6.2 Características clínicas**

Podemos observar que del total de pacientes atendidas (741) la frecuencia más alta para ambos hospitales se encontró en mujeres primigestas 21.19%, secundigestas 27.40% y seguidamente el grupo de trigestas con un 23.62%; mostrándose una notable diferencia, en el hospital de Antigua Guatemala (2.12%) y en el Hospital de Chimaltenango (4.13%) para mujeres con 5 gestas anteriores (Cuadro 3). De las pacientes atendidas en ambos hospitales se observó que la frecuencia de casos a quienes se les realizó operación cesárea fue bastante parecida para los intervalos de gestas anteriores menores 1 y 2. Sin embargo el comportamiento de datos es diferente en los casos atendidos en el hospital de Chimaltenango, en dónde hay una frecuencia más alta en las gestas anteriores menores de 1, mostrando un leve incremento en pacientes con 5 o más gestas. Según estudios previos menciona que las pacientes con nulíparidad y multiparidad presentan mayor probabilidad de complicaciones. Esto se observó parcialmente con esta investigación en donde las pacientes con menor

número de gestas anteriores fueron las más afectadas, esto podría deberse a que el mayor número de casos se presenta en mujeres jóvenes en este estudio. Sin embargo estudio previo en México menciona que dentro de los factores riesgo asociado a la operación cesárea se encuentra la multiparidad y primiparidad (2, 4, 8, 9, 16 27).

En el tipo de cesárea según su indicación ya sea electiva o urgente se observa una diferencia muy marcada en ambos hospitales en relación al tipo de cesárea electiva en el Hospital de Chimaltenango se observó 4.95% muy bajo con respecto al Hospital Departamental “Pedro de Bethancourt” Antigua Guatemala con 34.12%; con respecto al tipo de cesarea urgente Chimaltenango presento 95% y Antigua Guatemala 64% (cuadro 2).

Según el total de los casos atendidos el 70.17% refirió haber llevado control prenatal, notándose una diferencia marcada entre ambos hospitales (Antigua Guatemala 84.92% y Chimaltenango 54.82%) y de las que no llevaron control prenatal Antigua Guatemala con 15.08% y Chimaltenango con 45.18%. Se notó la diferencia del control prenatal entre ambos departamentos esto podría deberse a mayor proporción de médicos por habitantes en el departamento. Con respecto al No. De Controles se observa que de la totalidad un 17.19% asistieron al menos a tres controles y en un 14.91% a 2 controles, seguidamente se observa una disminución en la asistencia a control prenatal en el resto de la población. Esto se relaciona con estudio de la OMS que calcula que el 99% de las muertes maternas se produce en países “en desarrollo” donde existe mayor deficiencia de servicios de salud y no se lleva control prenatal.

### **6.3 Morbilidades maternas asociadas a operación cesárea**

Respecto a la morbilidad asociada se observó que el 60.05% presentó cesárea previa distribuyéndose así, Hospital Antigua Guatemala con una cesárea previa 54.59% y Hospital Chimaltenango 37.50%, seguido por estrechez pélvica (14.32%), sin embargo con mayor número de casos para Chimaltenango (23.30%) con respecto a Antigua Guatemala (7.42%) y con un 4.94% placenta previa, 4.19% desproporción cefalopelvica por ambos hospitales (Cuadro 4) Sin embargo estudios realizados las

morbilidades asociadas más frecuentes de mayor a menor se encuentra desproporción cefalopelvica, cesárea previa, sufrimiento fetal, ruptura prematura de membranas ovulares, presentación pélvica, trabajo de parto prolongado, esto no quiere decir que sean indicaciones de cesárea, y no todas las cesáreas previas son indicación de una nueva cesárea, ya que el parto vaginal puede ser posible tras una cesárea. (5,9, 1, 15, 16, 17,18) Lo anterior muestra diferencias sustanciales en el recurso humano que atiende los partos y podría ser motivo de una investigación específica que ayude a comprender el comportamiento de estos datos.

#### **6.4 Morbilidades fetales asociadas a operación cesárea**

Respecto a la morbilidad asociada se observó que el 13.76% presentó sufrimiento fetal distribuyéndose así, Hospital Antigua Guatemala, sufrimiento fetal 24.75% y Hospital Chimaltenango 29.51%, seguido por oligohidramnios severo (8.77%) Con mayor número de casos para Chimaltenango (19.13%) con respecto a Antigua Guatemala (15.47%) y con un total de ambos hospitales 7.55% presentación podálica, 4.04% macrosomía fetal (Cuadro 4) Sin embargo estudios realizados las morbilidades asociadas más frecuentes es sufrimiento fetal, distocia de presentación situación y posición, macrosomía fetal, y embarazo múltiple todas esta son indicación de operación cesárea, sin embargo existen otras causas asociadas (5,9, 1, 15, 16, 17,18, 20)

#### **6.5 Complicaciones asociadas a operación cesárea, tans operatoria y post operatorias.**

Se observó en los hospitales de Antigua Guatemala y Chimaltenango que la complicación más frecuente es atonía uterina con un 77.8% de los casos, siendo la segunda complicación la rasgadura uterina (5.56%) (Cuadro 5) Según datos obtenidos con la Encuesta Nacional de salud materno infantil 2008-2009 describe que la atonía uterina es una de las complicaciones asociadas a operación cesárea y una de las causar más frecuentes de muerte materna, entre otros. (2, 4, 5,15). Del total de los

casos que fueron atendidos por los hospitales, un 97.47% presento puerperio mediato complicado (cuadro 5)

#### **6.6 Prevalencia de pacientes embarazadas atendidas por operación cesárea**

La prevalencia de pacientes con operación cesárea fue de 4.3 por cada 100 casos de pacientes ingresadas para resolución de parto en el Hospital Nacional de Chimaltenango y 5.9 por cada 100 casos de pacientes ingresadas para resolución del parto en el Hospital Departamental “Pedro de Bethancourt” Antigua Guatemala.

La prevalencia de casos de pacientes con resolución de parto por medio de operación cesárea fue de 44.20% para el hospital de Chimaltenango y 55.84% para el de Antigua.



## 7. CONCLUSIONES

- 7.1** El perfil epidemiológico de la paciente con operación cesárea, en el Hospital Nacional de Chimaltenango y el Hospital “Pedro de Bethancourt” Antigua Guatemala es de una paciente joven, en el rango de edad de 20 a 24 años, predominantemente alfabeta, sin ningún grado de escolaridad, en su mayoría casadas y dedicadas a los oficios domésticos con una mayor afluencia de Antigua Guatemala y San Martín Jilotepeque.
- 7.2** Del total de pacientes con Operación Cesárea en el Hospital de Antigua Guatemala y Hospital Nacional de Chimaltenango el 51% presento 1 y 2 gestas anteriores, asistiendo a control prenatal por lo menos en dos ocasiones un 70% de los casos, con lo que se demuestra el poco interés y/o importancia de parte de la paciente al mismo tiempo la ineficacia en la captación de pacientes embarazadas en el primer nivel de atención en salud.
- 7.3** Del total de pacientes con operación cesárea la morbilidad materna asociada con mayor frecuencia fue cesárea previa con un 60.05%, de los cuales en ningún expediente revisado se encontró justificación para la realización de dicho procedimiento. El 13.76% de casos presento asociado sufrimiento fetal.
- 7.4** Del total de pacientes con operación cesárea el 77.8% presento atonía uterina transoperatoria y el 97.47% presentaron puerperio mediato complicado.



## **8. RECOMENDACIONES**

### **8.1 Al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) se recomienda:**

- 8.1.1** Fortalecer campañas de reproducción a mujeres en edad fértil, ya que a mayor nivel de educación menor número de embarazos no deseados.
- 8.1.2** Enfatizar la importancia del espacio intergenésico, de control prenatal con mayor énfasis en la población adolescente, así como incrementar el número de plazas de médicos especialistas para un mejor control de prenatal y disminuir la incidencia de cesáreas y sus complicaciones asociadas.
- 8.1.3** Reforzar planes de acción y estrategias para la reducción de la morbilidad y mortalidad materna, mejorando y vigilando la salud reproductiva, evitando así demoras en la atención obstétrica y con el cumplimiento de metas como lo son los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM5) en el que resalta la importancia de mejorar la salud materna.
- 8.1.4** Educar al personal de salud que viven en áreas que se encuentren alejas de servicios de salud o con difícil acceso, para que acudan a control prenatal continuo, como estrategia de prevención de morbi mortalidad materna.

### **8.2 A la facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala:**

- 8.2.1** Proporcionar educación continua a médicos de la importancia de la realización de operación cesárea, sobre su diagnóstico y manejo, para disminuir la tasa de morbilidad y mortalidad materna.

### **8.3 A los Hospitales Nacionales de Chimaltenango y “Pedro de Bethancourt”, Antigua:**

- 8.3.1** Capacitar al personal médico y enfermería que prestan sus servicios de atención de parto en el llenado de notas de de operación cesárea para evitar subregistros de diagnóstico.

**8.3.2** Tomar en cuenta que los expedientes clínicos representan un documento médico legal, por lo cual la legibilidad del mismo es importante, por tanto ambos hospitales deben estandarizar la elaboración de notas operatorias realizadas.

## **9. APORTES**

**9.1** Se socializará el estudio en ambos hospitales para mejorar la calidad en la atención de puérperas.

**9.2** Se proporcionará la información obtenida de este estudio al personal médico del área de ginecología y obstetricia de los Hospitales Nacionales Chimaltenango y “Pedro de Bethancourt”, Antigua.



## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Gilstrap LC, Wenstrom KD. Obstetricia de Williams. 23 ed. México: McGraw Hill Interamericana; 2011.
2. Cumes Aldana DE. Indicaciones de cesárea: estudio realizado en el departamento de Obstetricia de la Policlínica de Post Grado Dr. Pablo Funchs Cuilapa, Santa Rosa de enero 1983 a diciembre de 1993. [tesis Médico y Cirujano]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 1994.
3. Guatemala. Fondo para las Naciones Unidas para la Infancia. Estadísticas: indicadores básicos. [en línea] Guatemala: UNICEF; 2012. [citado 3 Mar 2014]. Disponible en: [www.unicef.org/spanish/infobycountry/guatemala\\_statistics.htm](http://www.unicef.org/spanish/infobycountry/guatemala_statistics.htm)
4. Organización Mundial de la Salud. Estadísticas sanitarias mundiales 2013: Mortalidad y morbilidad por causas específicas; [en línea] Ginebra, Suiza: OMS; 2013. [citado 20 Feb 2014] Disponible en: [http://www.who.int/gho/publications/world\\_health\\_statistics/2013/](http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/2013/)
5. Guatemala. Observatorio en Salud Sexual y Reproductiva. Mortalidad materna en Guatemala 2012. Guatemala: OSAR; 2012 [citado 16 Mar 2014]. Disponible en: <http://www.osarguatemala.org/userfiles/INFORME%20MM%20FINAL%20PDH.pdf>
6. Guatemala. Instituto Nacional de Estadística. Caracterización República de Guatemala. 2008 – 2011. [en línea] Guatemala: INE; 2014. [citado 12 Mar 2014]. Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/02/26/L5pNHMXzxy5FFWmk9NHCrK9x7E5Qqvvy.pdf>
7. Guatemala. Instituto Nacional de Estadística. V Encuesta nacional de salud materno infantil 2008 – 2009. Guatemala: INE; 2014. [actualizado Oct 2011; citado 14 Mar 2014]. Disponible en: <http://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/01/22/LYk4A1kGJAO7lvfS0Aq6tezcJa9tQh35.pdf>
8. Guatemala. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Cifras para el desarrollo humano 2010-2011. Guatemala: PNUD; 2011. [citado 14 Mar 2014]. Disponible en: <http://desarrollohumano.org.gt/sites/default/files/01%20Fasciculo%20Guatemala.pdf>
9. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil: embarazo precoz. Guatemala: INE/MSPAS; 2003.
10. Guatemala. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Cifras para el desarrollo humano 2010-2011. Chimaltenango: PNUD; 2011. [citado 16 Mar 2014]. Disponible en: <http://desarrollohumano.org.gt/sites/default/files/04%20Fasciculo%20Chimaltenango.pdf>

11. Guatemala. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Cifras para el desarrollo humano 2010-2011. Sacatepéquez: PNUD; 2011. [citado 16 Mar 2014]. Disponible en: <http://desarrollohumano.org.gt/sites/default/files/03%20Fasciculo%20Sacatepequez.pdf>
12. Médicos prácticas cesáreas para ahorrarse tiempo. Prensa Libre [en línea] 22 May 2010 [citado 4 Mar 2014] Nacionales: 6. Disponible en: [http://www.prensalibre.com/noticias/Medicos-practican-cesareas-ahorrarse-tiempo\\_0\\_266373482.html](http://www.prensalibre.com/noticias/Medicos-practican-cesareas-ahorrarse-tiempo_0_266373482.html)
13. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Departamento de Epidemiología. Vigilancia y control epidemiológico 1999 – 2000. Guatemala: MSPAS; 2000.
14. El parto vaginal puede ser posible tras una cesárea. Prensa Libre [en línea] 24 Jul 2010 [citado 21 Feb 2014]; Salud: 1. Disponible en: [http://www.prensalibre.com/salud/parto-vaginal-puede-posible-cesarea\\_0\\_304169666.html](http://www.prensalibre.com/salud/parto-vaginal-puede-posible-cesarea_0_304169666.html)
15. Alvia Macías KP, Andrade Farfán ME. Caracterización de la cesárea. [en línea] [tesis Médico y Cirujano] Ecuador: Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Facultad de Ciencias Médicas; 2009. Disponible en: <http://repositorio.uleam.edu.ec/bitstream/26000/571/1/T-ULEAM-16-0018>.
16. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Gilstrap LC, Wenstrom KD. Obstetricia de Williams. 14 ed. México: McGraw Hill Interamericana; 1971.
17. American College of Obstetricians and Gynecologists. Vaginal birth after previous cesarean delivery. Practice Bulletin [en línea] 2010 [citado 13 Feb 2014]; (115): [aprox. 15 pant.] Disponible en: [https://www.acog.org/For Patients/Search Patient Education Pamphlets - Spanish/Files/Parto vaginal despues de un parto por cesarea](https://www.acog.org/For%20Patients/Search%20Patient%20Education%20Pamphlets%20-Spanish/Files/Parto%20vaginal%20despues%20de%20un%20parto%20por%20cesarea)
18. Castillo Castillo CJ. Sufrimiento fetal. [en línea] [tesis Médico y Cirujano] Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas; 1994. [citado Mar 2014]. Disponible en: [http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05\\_7317](http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_7317).
19. Schwarcz RL, Duverges CA, Díaz AG, Fescina RH. Obstetricia. 5ª ed. Buenos Aires: El Ateneo; 2003.
20. Organización Mundial de la Salud. Biblioteca de Salud reproductiva: Técnicas quirúrgicas para la cesárea. Ginebra, Suiza. BSR OMS; 2009 (Salud Materna y Perinatal)
21. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Gilstrap LC, Wenstrom KD. Obstetricia de Williams. 22 ed. México: McGraw Hill Interamericana; 2006.

22. Preboth M. Guía del Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología sobre la vigilancia fetal anteparto *Am FamPhysicia*. [en línea] 2000 Sep 1 [citado 28 Feb 2014]; 62(5): 1184-1188. Disponible en: <http://www.acog.org/goto/acoglogo>
23. American College of Obstetricians and Gynecologists. Fetal heart rate patterns: monitoring interpretation and management. Technical Bulletin [en línea] 1995. [citado 10 Feb 2014]; (207): Disponible en: <https://www.acog.org/.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Fetal+heart+rate+patterns+%3A+monitoring+interpretation+and+management.+Technical+Bulletin+N%C2%B0+207%2C>
24. México. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Evidencia para la política pública en salud: Elevada recurrencias a las cesáreas 2012. [en línea] México, D.F. : ENSANUT;2012 [actualizado 11 Oct 2013; citado 6 Mar 2014]. Disponible en: <http://ensanut.insp.mx>
25. Enríquez M. Cesárea versus parto normal. El Periódico [en línea] 20 Mar 2014 [citado 21 Feb 2014]; Cartas del lector: 2. Disponible en: [http://www.prensalibre.com/noticias/Medicos-practican-cesareas-ahorrarse-tiempo\\_0\\_266373482.html](http://www.prensalibre.com/noticias/Medicos-practican-cesareas-ahorrarse-tiempo_0_266373482.html)
26. SentiesEcheverria Y. Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-007-SSA2-2010.Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y el recién nacido. Diario Oficial de la Federación [en línea] 05 Nov 2012 [citado 4 Mar 2014]: Nacionales: 5. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/007ssa23.html>
27. Código de la niñez y la juventud. Decreto 78-96. República de Guatemala. 1996
28. Guatemala. Fundación Centroamericana de Desarrollo. La Salud en los municipios de Guatemala 2001-2006 [en línea]. Guatemala: FUNCEDE; 2001 [citado 26 de marzo de 2014] Disponible en :[www.funcede.org.gt/joomla/attachments/073\\_Estudio15.pdf](http://www.funcede.org.gt/joomla/attachments/073_Estudio15.pdf)
29. Es. wikipedia.org. Guatemala \_ Guatemala [en línea] [s.l]: wikipedia la enciclopedia libre; 2011. [ citado 26 Mar 2014] Disponible en[http://es.wikipedia.org/wiki/Geografia\\_demografa\\_de\\_Guatemala](http://es.wikipedia.org/wiki/Geografia_demografa_de_Guatemala).
30. Banco Centroamericano de Integración Económica. Ficha estadística de Guatemala [en línea] Guatemala: BCIE; 2011. Disponible en: URL: <http://www.bcie.org/uploaded/content/article/1285334126.pdf>
31. Wayne W D. Bioestadística, base para el análisis de la ciencia de la salud. 4 ed. México: LimusaWiley; 2002.
32. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Sistema de Información Gerencial en Salud. Causas de morbilidad en mujeres en edad fértil a nivel nacional. Guatemala: MSPAS, SIGSA; 2010.



## 11. Anexos

### Anexo 1

Número de partos atendidos de enero a diciembre del año 2013 en el Hospital Nacional "Pedro de Bethancourt", Antigua.

PRODUCCION HOSPITALARIA		
Gineco - Obstetricia		
Producción	Años	
	2,012	2,013
Egresos Vivos	9,071	9,480
Egresos Muertos	0	9
No. Camas estructurales	50	50
No. Camas censales	50	60
No. Camas transición	9	9
Día Cama Ocupada	19,801	23,440
Infecciones Nosocomiales	0	0
Imágenes Diagnósticas:	1,021	981
- Radiografías	93	56
- Tomografías	0	0
- Resonancias	0	0
- Ultrasonidos	928	925
Exámenes Laboratorio	18,082	16,215
Cirugías	3,833	4,279
No. de Consultas	16,085	13,808
No. de Emergencias	14,494	14,249
No. Total de Partos	6,500	6,452
Partos Eutósicos	3,193	2,914
Partos Distósicos		
Cesáreas	3,307	3,538
Nacidos vivos a término	5,731	6,092
Nacidos vivos prematuros ( menos 2500 gr. de peso)	277	379
A.Q.V. Femenino (Pomeroy)	1,051	1,276
A.Q.V. Masculino (Vasectomía)	1	0
No. Total de Abortos	428	604
Abortos > de 14 semanas	51	93
Abortos < de 13 semanas	377	511
AMEU	377	511
Legrado (LIU)	51	93

REFERENCIAS Y CONTRA REFERENCIAS		
Tipo de Actividad	2,012	2,013
Referencias a hospitales mayor complejidad	91	451
Referencias recibidas del 1º y 2º nivel de atención		
Contra referencias al 1º y 2º nivel de atención	40	
Contra referencias a hospitales de menor complejidad		
Interconsultas de Medicina Interna	147	163
Interconsultas de Cirugía General	15	186
Interconsultas de Pediatría	9	4,485
Interconsultas de Traumatología y Ortopedia	26	168
Interconsultas de Ginecología	7	1
Interconsultas de Obstetricia	17	1

**HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT**  
**JEFATURA DE ADMISION, DOCUMENTACION CLINICA Y CONSULTA EXTERNA**

VICE MINISTERIO DE HOSPITALES  
 EPIDEMIOLOGIA  
 MEMORIA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA HOSPITALARIA

## Anexo 2

Número de partos atendidos de enero a diciembre del año 2013 en el Hospital Nacional de Chimaltenango.

E-2 HOSPITAL NACIONAL DE CHIMALTENANGO ESTADISTICAS HOSPITALARIAS SERVICIO DE GINECOOBSTETRICIA ENERO - DICIEMBRE 2013				Edad de la madre	
Promedio de nacimientos al día		15.564		Años	Partos
<b>Sala de Partos</b>				10	0
Eutósico	3,170	<b>Abortos</b>			
Distósico	0	Tipo de procedimiento			
Cesarea	2,511	LIU	77	11	0
TOTAL	5,681	AMEU	724	12	1
				13	5
				14	25
				15	65
				16	140
				17	270
				18	328
				19	341
				20	387
				21	335
				22	364
				23	354
				24	306
				25	273
				26	259
				27	242
				28	235
				29	233
				30	212
				31	148
				32	166
				33	168
				34	131
				35	108
				36	123
				37	103
				38	84
				39	80
				40	55
				41	45
				42	31
				43	29
				44	17
				45	18
				Total	5,681
<b>Atención del Parto</b>				<b>Semanas de embarazo</b>	
Medico	5,463	> de 14 S		140	
Enfermera	74	< de 13 S		661	
Auxiliar	144			801	
Total	5,681	<b>Esterilización</b>			
				Pomeroy	129
				AQV Fem.	743
				AQV Mas.	0
				Total	872
<b>Nacidos Muertos</b>				<b>Abuso Sexual</b>	
Obitos:	117	Niños		48	
Mortinatos	10	Adol.		65	
				Adultos	12
<b>Nacidos Vivos</b>					
5,554					
<b>Nacidos Bajo Peso</b>					
	M	F			
< de 2,500 gr.	287	252			

## Anexo 3

Boleta de recolección de datos



### INSTRUMENTO



**“Caracterización epidemiológica y clínica de las pacientes con operación cesárea”**

### DATOS GENERALES

Fecha: \_\_\_\_\_ 2014 Hospital Nacional de: \_\_\_\_\_

No. de boleta: \_\_\_\_\_

### DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

1. Edad: \_\_\_ años cumplidos

2. Escolaridad:

- Ninguno
- Alfabeta
- Primaria
- Secundaria
- Diversificado
- Universitaria


3. Estado Civil:

- Soltera
- Casada
- Unión de Hecho


4. Procedencia (lugar de donde procede la persona): \_\_\_\_\_

**5. Ocupación:**

- Ama de Casa
- Trabajadora Agrícola
- Artesana y Manufacturas
- Trabajadoras del comercio
- Estudiante
- Profesionales


**DATOS CLINICOS**

**6. Gestas Anteriores:**

(Especificar No. de embarazos) \_\_\_\_ No. de hijos vivos: \_\_\_\_ No. de hijos muertos: \_\_\_\_

**7. Control Prenatal:**

Si \_\_\_\_ No. de control: \_\_\_\_

**8. Tipos de cesárea según su indicación**

Urgente   
Electiva

Especificar: \_\_\_\_\_

**MORBILIDADES ASOCIADAS A OPERACIÓN CESÁREA**

**9. Maternos**

Distocia partes Oseas

- Estrechez Pélvica
- Pelvis Asimétrica
- Tumores Óseos Pélvicos


Distocia de Partes Blandas

- Malformaciones Congénitas
- Tumores del cuerpo o segmento uterino vagina y vulva
- Hemorragia
- Placenta previa
- Desprendimiento prematuro de placenta normo inserta


Otros: (Especificar) \_\_\_\_\_

**10. Fetal**

- Macrosomía Fetal
- Alteraciones de situación, presentación y actitud
- Prolapso del cordón
- Sufrimiento fetal
- Malformaciones fetales
- Embarazo prolongado con contraindicación de parto vaginal


Otros: (Especificar) \_\_\_\_\_

**COMPLICACIONES ASOCIADAS A OPERACIÓN**


**CESÁREA**

**11. Transoperatoria**

- Atonía Uterina
- Lesión a órganos (especificar)
- Hemorragia (especificar pérdida sanguínea)
- Hematomas
- Rasgaduras (especificar)
  
- Especificar: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**12. Post operatoria**

- Puerperio mediato complicado  
Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_
- Infección de herida operatoria  
Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_
- Otros: \_\_\_\_\_

