

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**“CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA Y CLÍNICA DE PACIENTES
EMBARAZADAS CUYOS PARTOS FUERON RESUELTOS POR CESÁREA”**

Estudio descriptivo transversal realizado en los Hospitales Nacionales de Amatitlán, Cuilapa, El Progreso, Sololá, Quiché y Escuintla, en el periodo de enero a 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

Ruth María Tocay Sapón
Ingrid del Carmen Castillo Morales
Edgar Abraham Colaj Pichiyá
Gabriela Alejandra Miranda Tobar
Luis Fernando Rodríguez Ochoa
Karen Elizabeth Tax Illú

Médico y Cirujano

Guatemala, octubre de 2015

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

Los estudiantes:

Ruth María Tocay Sapón	199912762
Ingrid del Carmen Castillo Morales	199913039
Edgar Abraham Colaj Pichiyá	200017987
Gabriela Alejandra Miranda Tobar	200012535
Luis Fernando Rodríguez Ochoa	200216437
Karen Elizabeth Tax Illú	200518146

Cumplieron 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 PACIENTES EMBARAZADAS CUYOS PARTOS FUERON RESUELTOS POR CESÁREA"

Estudio descriptivo transversal realizado en los Hospitales Nacionales de Amatlán, Cuitapa, El Progreso, Sololá, Quiché y Escuintla, en el periodo de enero a diciembre del año 2013.

Trabajo asesorado por el Dr. Antonio Petzey Reanda, y revisado por la Dra. Lucía Terrón Gómez, 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 cinco días de octubre del dos mil quince


DR. MARIO HERRERA CASTELLANOS
DECANO



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

Ruth María Tocay Sapón	199912762
Ingrid del Carmen Castillo Morales	199913039
Edgar Abraham Colaj Pichiyá	200017987
Gabriela Alejandra Miranda Tobar	200012535
Luis Fernando Rodríguez Ochoa	200216437
Karen Elizabeth Tax Illú	200518146

Presentaron el trabajo de graduación titulado:

"CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA Y CLÍNICA DE PACIENTES EMBARAZADAS CUYOS PARTOS FUERON RESUELTOS POR CESÁREA"

Estudio descriptivo transversal realizado en los Hospitales Nacionales de Amatitlán, Cuitlapa, El Progreso, Sololá, Quiché y Escuintla, en el periodo de enero a diciembre del año 2013.

El cual ha sido revisado por el Dr. Luis Gustavo de la Roca Montenegro y, al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta Coordinación, se les autoriza continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala el cinco de octubre del dos mil quince.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Dr. César Oswaldo García García
Coordinador



Guatemala, 05 de octubre del 2015

Doctor
César Oswaldo García García
Coordinación de Trabajos de Graduación
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Dr. García:

Le informamos que los estudiantes abajo firmantes:

Ruth María Tocay Sapón
Ingrid del Carmen Castillo Morales
Edgar Abraham Colaj Pichiyá
Gabriela Alejandra Miranda Tobar
Luis Fernando Rodríguez Ochoa
Karen Elizabeth Tax Illú



Presentaron el informe final del Trabajo de Graduación titulado:

**"CARACTERIZACIÓN EPIDEMIOLÓGICA Y CLÍNICA DE PACIENTES
EMBARAZADAS CUYOS PARTOS FUERON RESUELTOS POR CÉSAREA"**

Estudio descriptivo transversal realizado en los Hospitales Nacionales de Amatitlán,
Cuilapa, El Progreso, Sololá, Quiché y Escuintla, en el periodo de enero a diciembre del
año 2013.

Del cual como asesor, y revisora 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.

Dr. Antonio Pelzey R.
MEDICO Y CIRUJANO
Colegiado No. 6581



Dr. Antonio Pelzey Reanda
Firma y sello



Dra. Lucía Terrón Gómez
Firma y sello
Reg. personal 20020951

DR. LUCIA TERRÓN GÓMEZ
MEDICO Y CIRUJANO
COLEGIADO No. 11.188

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: Por ser el creador y dueño de la vida, y quien me ha dado todo lo necesario para llegar hasta aquí, hasta este anhelado título. A Él y solo a Él sea toda Honra y Gloria.

A mi familia: A mi papá, por haber creído en mí, a mi mamá quién ya descansa en los brazos del Señor, por su amor y quien siempre tuvo palabras de consuelo y aliento para cada momento.

A mis hermanos: Por su apoyo y amor incondicional, en especial a Esther y a mi sobrina Priscila quienes también ya gozan de la Presencia de Dios, estoy segura que les hubiera llenado de alegría el verme llegar hasta este momento.

A mi esposo: Por su ayuda y apoyo en todo momento, por animarme con sus palabras.

A mis hijos: Abel, Pablo y Eliezer, quienes me inspiran a luchar cada día por ser mejor.

De corazón Gracias a todos.

Ruth Tocay.

DEDICATORIA

Con profundo agradecimiento a todas las personas que me acompañaron en cada paso y que apoyaron en algún punto de mi carrera. Para las que siempre tuvieron una palabra de aliento y un abrazo de consuelo. Para todas las que me brindaron su confianza y me permitieron dar los pasos necesarios para llegar a esta meta. Especial dedicatoria a mi madre Ingrid Morales y mi hermano Victor Hugo por su amor y fe en mi y finalmente, aunque no menos importante, dedico este acto a Dios, para quien son mis actos, mis palabras y mis más nobles pensamientos, para siempre estar a Su servicio.

Ingrid del Carmen Castillo Morales

DEDICATORIA

A Dios: Por su gracia y misericordia, dándome su provisión y fortaleza para cumplir su propósito en mi vida, a él sea toda la gloria y la honra.

A mis padres: Abraham Colaj, aunque ya no esté sobre esta tierra, sembró la semilla de la esperanza y la fe , en Dios, el Dador de la vida, lo que me permitió no desmayarme a pesar de las dificultades. Rosa Pichiyá, que con su sencillez, me enseñó el valor de la perseverancia, ha permanecido siempre a mi lado. Gracias por su amor y ayuda brindada a lo largo de mi carrera.

A mi esposa e hijos: Marina, por su comprensión, y apoyo incondicional, tanto en mi vida como en la de nuestros hijos Levi Daniel y Tammy Yasmin, por ser parte de mi vida, y por compartir juntos todos esos momentos de alegría y tristeza.

A mi hermana: Sara Rosa Maribel, por su comprensión y apoyo en cada momento, por ser mi familia.

A mi familia: Hugo Leonel y sobrinos quienes han sido mi alegría, espero ser un ejemplo para ustedes.

A mi padrino: Por su apoyo, motivación y ser un ejemplo a seguir y por compartir este logro conmigo.

A mis asesores: Antonio Petzey Reanda y Lucia 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 y Facultad de Ciencias Médicas: Por haberme acogido en sus instalaciones y tener el privilegio de egresar como un profesional

A nuestros hospitales a estudio por abrirnos sus puertas:
Hospitales Nacionales de: Amatitlán, Cuilapa, El Progreso, Sololá, Quiché y Escuintla

Gracias.

Edgar Abraham Colaj Pichiyá

DEDICATORIA

- A Dios:** Por ser la luz que me ha guiado hasta este lugar, por hacer mis metas difíciles de alcanzar, para enseñarme que todo lo que tiene valor en esta vida cuesta, pero al momento de alcanzarlo es una satisfacción inigualable, porque en el camino nunca me dejaste sola, por estar conmigo siempre gracias padre.
- A mis padres:** Arturo Miranda e Imelda Tobar, quienes fueron mis pilares, mi punto de apoyo, por su amor, sus ejemplos de perseverancia, constante apoyo, tolerancia y esfuerzo para brindarme la oportunidad de alcanzar esta meta. Por haber celebrado como propios mis triunfos y más aún por haber llorado conmigo en los momentos de derrota, por haber hecho suyo este esfuerzo porque no fue solo de uno sino fuimos uno.
- A mis hermanos:** Gerardo, Laura y Luisa María, por estar siempre ahí, mis compañeros de juegos, mis cómplices, mis hermanitos, porque siempre me brindaron apoyo en este proyecto que emprendí, y me dieron claros ejemplos de lucha y perseverancia, mi vida a su lado ha sido maravillosa.
- A mi hijo:** Santiago por ser ese angelito que llegó a mi vida, y la puso de cabeza, porque fuiste el motor para dar el último paso y porque, en los momentos de desesperación solo bastaba ver tu carita para sentirme mejor, gracias hijito no sabes lo feliz que me ha hecho tu llegada, te amo.
- A toda mi familia:** A mis abuelos, tíos, tías, primos y personas especiales que aun no siendo parte de mi familia consanguínea lo han sido de corazón, gracias por sus oraciones y bendiciones, porque estoy segura que siempre han estado ahí.

Gabriela Miranda Tobar.

DEDICATORIA

A Dios: Por llenarme de perseverancia, fortaleza y salud para llegar hasta este paso importante en mi vida.

A la Virgen María: Por interceder ante Dios por mí, y ser ejemplo de fortaleza y amor de Madre.

A mis padres: Luis Rodríguez y Thelma Ochoa de Rodríguez, por su amor y comprensión a lo largo de estos años, por ser ejemplo de vida, y soporte vital para alcanzar este logro, a mi padre por inculcarme el buen camino de la vida, la honestidad y la humildad en mi profesión, a mi madre por las horas de desvelo y madrugar a mi lado, por ser mi sustento de vida y hombro para desahogar mis penas, hoy concluye parte del camino que despertaste en mi cuando niño, padre querido, los amo.

A mis hermanos: Marvin, José David y Mariela, por su compañía y amor de hermanos, por su apoyo muy agradecido.

A mis familiares: A mi primo Francisco Martínez y familia, a Analíz Rodríguez, aún en la distancia te llevo en mi corazón grabada; a Eric Meléndez, Teresa de Meléndez, Juan Pablo Meléndez, y demás familiares que son pilar importante en mi vida.

A mi pareja: Yulisa Reyes, por ser la pieza importante que faltaba en mi vida, y apoyo incondicional en el último tramo de este proyecto, te amo.

A la tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala y a la Facultad de Ciencias Médicas, por brindarme el conocimiento y la formación como profesional.

A todas mis amistades, catedráticos, y demás personas que influyeron de una u otra manera en la conclusión de este proyecto; y por último, a los pacientes que a lo largo de mi formación, hacen el médico que soy hoy en día.

Luis Fernando Rodríguez Ochoa

DEDICATORIA:

A DIOS.

Él es mi fuerza, mi paciencia, mi soporte, mi todo, siendo Él por quien decidí y pude estudiar esta noble profesión; poder ser un instrumento para sanar el cuerpo, pero todo depende de Él.

A MI FAMILIA.

Porque fue en familia que tomamos la decisión de emprender esta carrera, y nunca me hizo falta el apoyo de ellos porque somos uno, gracias Karen María Elisa, Aliz Sarahí y Erick Turcios Tax.

A MIS PADRES Y HERMANOS.

Por estar siempre a mi lado, dándome el respaldo en el cada día. Gracias a todos, ustedes son parte de este logro.

A TODOS LOS CATEDRÁTICOS Y ASESORES:

Porque hoy pueden ver el resultado de su instrucción, de su educación, de su esfuerzo y esmero. No tengo como pagarles.

A MI GUATEMALA.

No quiero ser de otro país....

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.

Especialmente a la Facultad de Medicina, es un prodigio tener una Universidad al servicio del pueblo

A todas las personas que contribuyeron con este logro.

Karen Tax

RESUMEN

OBJETIVO: Caracterizar epidemiológica y clínicamente a las pacientes embarazadas cuyos partos fueron resueltos por cesárea en los hospitales nacionales de Amatitlán, Cuilapa, Sololá, Quiché, El Progreso y Escuintla de enero a diciembre del año 2013

POBLACIÓN Y MÉTODOS: Estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal, en el cual se realizó una revisión sistemática de 501 expedientes clínicos, de donde se tomaron datos sobre la caracterización epidemiológica (edad, escolaridad, residencia, ocupación, antecedentes de cesárea previa y control prenatal), clínica (tipo de cesárea), morbilidades asociadas (maternas, fetales y ovulares) de pacientes embarazadas que resolvieron por medio de operación cesárea. **RESULTADOS:** Los resultados obtenidos muestran que el grupo etario más afectado fue de 20 a 24 años (34%), con escolaridad a nivel primario (49%), unidas (36%), con ocupación de amas de casa (90%), residentes de Guatemala (18%) y Santa Rosa (18%) sin antecedente de cesárea previa (64%), control prenatal (79%), con característica clínica de urgencia (70%), la morbilidad materna más frecuente es la desproporción céfalo pélvica (38%), la morbilidad fetal es el sufrimiento fetal agudo (64%), y la causa ovular es la ruptura prematura de membranas (91%), con una prevalencia de resolución del parto por cesárea del 43%. **CONCLUSIONES:** El perfil epidemiológico y clínico de la paciente resuelta por cesárea es de una paciente joven, en el rango de edad de 20 a 24 años, con nivel bajo de escolaridad (primaria), unida y dedicada a los oficios domésticos, sin antecedente de cesárea previa, con control prenatal y el tipo de cesárea de urgencia. La morbilidad materna más frecuente es la desproporción céfalo pélvica, la morbilidad fetal es el sufrimiento fetal agudo y la morbilidad ovular, la ruptura prematura de membranas ovulares. Alta prevalencia de pacientes embarazadas cuya resolución es por medio de operación cesárea.

Palabras clave: Cesárea, características epidemiológicas, características clínicas, prevalencia, morbilidades asociadas.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVOS	3
2.1 Objetivo general:	3
2.2 Objetivos específicos:.....	3
3. MARCO TEÓRICO	5
3.1 Contextualización del problema en el área de estudio	5
3.1.1 República de Guatemala	5
3.2 Atención prenatal.....	14
3.3 Atención del parto.....	14
3.3.1 Parto eutócico simple y distócico.....	15
3.4 Operación cesárea.	15
3.4.1 Epidemiología de la operación cesárea.....	17
3.4.2 Tipos de cesárea	19
3.4.3 Indicaciones de cesárea.....	20
3.5 Indicaciones más frecuentes	21
3.5.1 Desproporción céfalo-pélvica.....	22
3.5.2 Cesárea previa	23
3.5.3 Sufrimiento fetal.....	23
3.5.4 Ruptura prematura de membranas ovulares.....	24
3.5.5 Presentación pélvica.....	24
3.6 Complicaciones de la cesárea	25
3.7 Antibiótico terapia en la operación cesárea.....	26
3.8 Características epidemiológicas.	27
3.8.1 Edad.....	27
3.8.2 Escolaridad.....	27
3.8.3 Estado civil	28
3.8.4 Ocupación	28
3.8.5 Residencia.....	29
3.8.6 Antecedente de cesárea previa	29
3.8.7 Control prenatal	29
3.9 Características clínicas	29
3.10 Morbilidades asociadas	30
4. POBLACIÓN Y MÉTODOS	31
4.1 Tipo y diseño de la investigación	31

4.2	Unidad de análisis	31
4.2.1	Unidad primaria de muestreo.....	31
4.2.2	Unidad de análisis	31
4.2.3	Unidad de información.....	31
4.3	Población y muestra	31
4.3.1	Población o universo	31
4.3.2	Marco muestral.....	32
4.3.3	Tamaño de la muestra.....	32
4.3.4	Selección de la muestra.	36
4.4	Selección de los sujetos de estudio	36
4.4.1	Criterios de inclusión	36
4.4.2	Criterios de exclusión	36
4.5	Medición de variables	37
4.6	Técnicas, procesos e instrumentos utilizados en la recolección de datos.	42
4.6.1	Técnica de recolección de datos.....	42
4.6.2	Procesos	42
4.6.3	Instrumento de medición	42
4.7	Procesamiento de datos	43
4.7.1	Procesamiento.....	43
4.7.2	Análisis de datos	44
4.8	Límites de la investigación.....	44
4.8.1	Alcance de la investigación.....	44
4.8.2	Obstáculos	44
4.9	Aspectos éticos de la investigación	45
5.	RESULTADOS.....	47
6.	DISCUSIÓN.....	53
7.	CONCLUSIONES.....	59
8.	RECOMENDACIONES.....	61
9.	APORTE.....	63
10.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	65
11.	ANEXOS	71

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente se evidencia un aumento considerable en la práctica de la operación cesárea, que ciertamente no es inocua y conlleva riesgos inherentes, quirúrgicos y anestésicos, con lo que esta técnica operatoria pierde su enorme efecto en la disminución de la morbilidad perinatal. ⁽¹⁾

El incremento tan notable en Guatemala, en el número de cesáreas sin indicaciones justificadas en las instituciones del sector público y privado, ha sido motivo de preocupación para el sistema de salud. Según La Organización Mundial de la Salud (OMS) refiere que solo de un 10% a 15% de las cesáreas son justificadas. Así, mientras la OMS recomienda que el número de cesáreas no exceda el 15% del total de recién nacidos, nada impide que en algunos hospitales privados este índice supere el 90% de los partos. ^(2,3,4,5)

Datos obtenidos de las Estadísticas Sanitarias Mundiales 2013 reporta que en Guatemala el 16% de los nacimientos fueron por cesárea y que la tasa de mortalidad fue de 15 por cada 1,000 nacidos vivos. Siendo la razón de mortalidad materna de 512 muertes por cada 100,000 nacidos vivos. ^(1, 2,3)

El principal objetivo de este estudio es caracterizar epidemiológica y clínicamente a las pacientes embarazadas cuyos partos fueron resueltos por cesárea en los hospitales nacionales de Amatitlán, Cuilapa, Sololá, Quiché, El Progreso y Escuintla de enero a diciembre del año 2013.

El presente es un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal, en el cual se realizó una revisión sistemática de las fichas clínicas, de donde se tomaron datos sobre la caracterización epidemiológica (edad, escolaridad, residencia, ocupación, antecedentes de cesárea previa y control prenatal), clínica (tipo de cesárea), morbilidades asociadas (maternas, fetales y ovulares) de pacientes embarazadas que resolvieron por medio de operación cesárea.

Los resultados obtenidos muestran que el grupo etario más afectado fue de 20 a 24 años (34%), con escolaridad a nivel primario (49%), unidas (36%), ocupación amas de casa (90%), residentes de Guatemala (18%) y Santa Rosa (18%), pacientes sin antecedente de cesárea previa (64%), con antecedente de haber tenido control prenatal (79%), parto resuelto por cesárea de urgencia (70%), entre las morbilidades asociadas se concluyó que la morbilidad materna más frecuente fue la desproporción céfalo pélvica (38%), la morbilidad fetal más frecuente fue el sufrimiento fetal agudo (64%), y la morbilidad ovular

que predominó fue la ruptura prematura de membranas ovulares (91%), con una prevalencia de resolución del parto por cesárea del 43%.

Se concluyó que el perfil epidemiológico y clínico de la paciente cuyo parto fue resuelto por cesárea es de una paciente joven, en el rango de edad de 20 a 24 años, con nivel bajo de escolaridad (primaria), unida y dedicada a los oficios domésticos, sin antecedente de cesárea previa, con control prenatal y el tipo de cesárea es de carácter de urgencia. La morbilidad materna más frecuente es la desproporción céfalo pélvica, la morbilidad fetal es el sufrimiento fetal agudo y la morbilidad ovular detectada es la ruptura prematura de membranas ovulares. Alta prevalencia de pacientes embarazadas cuyo parto fue resuelto por cesárea (43%).

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general:

Caracterizar epidemiológica y clínicamente a las pacientes embarazadas cuyos partos fueron resueltos por cesárea en los hospitales nacionales de Amatitlán, Cuilapa, Sololá, Quiché, El Progreso y Escuintla de enero a diciembre del año 2013.

2.2 Objetivos específicos:

2.2.1 Identificar las características epidemiológicas según edad, escolaridad, estado civil, ocupación, residencia, antecedente de cesárea previa y control prenatal, de las pacientes embarazadas cuyos partos fueron resueltos por cesárea en los hospitales nacionales de Amatitlán, Cuilapa, Sololá, Quiché, El Progreso y Escuintla.

2.2.2 Describir las características clínicas según tipo de cesárea, de las pacientes embarazadas cuyos partos fueron resueltos por cesárea en los hospitales nacionales de Amatitlán, Cuilapa, Sololá, Quiché, El Progreso y Escuintla.

2.2.3 Identificar la morbilidad asociada presente en las pacientes embarazadas cuyos partos fueron resueltos por cesárea, según causas maternas, fetales y ovulares, en los hospitales nacionales de Amatitlán, Cuilapa, Sololá, Quiché, El Progreso y Escuintla.

2.2.4 Cuantificar la prevalencia de las pacientes embarazadas cuyos partos fueron resueltos por cesárea en los hospitales nacionales de Amatitlán, Cuilapa, Sololá, Quiché, El Progreso y Escuintla.

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Contextualización del problema en el 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 335 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. ^(1,2,3)

El país de Guatemala posee una gran riqueza cultural, étnica y lingüística. Los grupos indígenas constituyen el 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. ^(3,4)

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, el 43.4% de la población maya es monolingüe y habla únicamente uno de 21 idiomas mayas (no español).

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. ^(1,2,3,4)

En Guatemala, la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2008-2009 (ENSMI 2008-2009) reporta que en el grupo de mujeres de 15-19 años, el 28% ha tenido experiencia sexual, el 12% vive en unión libre y 7.8% se encuentra casada. También muestra que el 14.1% de las mujeres comprendidas entre esas edades ya tiene por lo menos un hijo; por otro lado, las estadísticas proporcionadas por el Sistema de Información Gerencial de Salud (SIGSA) evidencian que para el año 2010, los embarazos en edades de 10-19 años representaron el 51.9% del total de partos atendidos en el hogar, seguido de un 42.7% de partos atendidos en los hospitales. ^(2,3)

El tipo de parto según el nivel de educación y nivel económico, muestra que al aumentar la escolaridad y las condiciones económicas, la mitad de los embarazos finaliza en una cesárea.

La ENSMI 2008/2009 refiere que la población de mujeres embarazadas con un nivel de educación superior, la vía de resolución del parto es por cesárea en un 50.6%, mientras que las mujeres embarazadas con nivel educativo bajo, la vía de resolución es del 6.3%.⁽²⁾

En la pirámide poblacional se muestra que la mayoría de los habitantes son jóvenes, pues tiene una base muy ancha, y los grupos etarios 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 crecimiento anual. 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.⁽²⁾ (ver anexo 1)

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 según la etnia de 59.4% ladinos, 40.3% mayas, 0.2% garífunas y xincas, 0.1% otras etnias.^(2,4)

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, que representan el 41.5%.^(1, 2, 3)

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. ⁽¹⁾

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. ^(1, 2, 3,4)

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. ^(1, 2, 3,4)

En Guatemala, según las proyecciones basadas en el censo de población 2,002, 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 1,994 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 1,994 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%. ⁽²⁾

La tasa de analfabetismo global de la población mayor de 15 años en el 2002, 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. ^(1,2)

En el 2013 se realizó un estudio sobre las estadísticas vitales de la República de Guatemala, en el cual se registraron 387,342 nacimientos, de los cuales el 16% fue por medio de operación cesárea. ⁽¹⁾

3.1.1.1 Amatitlán

El municipio de Amatitlán del departamento de Guatemala, es una población localizada a 28 kilómetros de la ciudad de Guatemala. Su principal vía de acceso, es la carretera CA-9 o ruta al pacífico, limita al norte con Villa Nueva, San Miguel Petapa y Villa Canales, al sur con Villa Canales, Palín y San Vicente Pacaya, del departamento de Escuintla, al oriente nuevamente con Villa Canales y, al occidente con Magdalena Milpas Altas y Santa María de Jesús, Sacatepéquez. ^(2,4)

Tiene una extensión territorial de 204 km², dividido en 1 ciudad o cabecera municipal, 14 aldeas; Agua de las Minas, Calderas, El Cerrito, El Durazno, El Pepinal, Laguna Seca, Las Trojes, Los Hunitos, Loma Larga, Llano de Animas, Mesillas Bajas, San Carlos, Tacaron. Además está conformado por 15 caseríos; Eje Chiquito, Eje Quemado, Loma del Pito, Manuelon, Rincón, Zacualpa, El Ceibillo, Chajil, El Aceitillal, Chulaman, Casas Viejas, San Juan, Dos Cerros, La Patillita y Mesillas Altas. ⁽⁴⁾

La ciudad está situada a 1,190 metros de altura sobre el nivel del mar. Su clima templado se ha visto modificado debido a la deforestación y alteración del régimen de lluvias, por lo que ahora es más cálido. Según la proyección del crecimiento poblacional del municipio de Amatitlán, el Instituto Nacional de Estadística (INE) estima 105,737 habitantes para el año 2010; 53,327 mujeres y 52,410 hombres. ^(1,2,4,5)

Los servicios públicos de salud en el municipio son prestados por el Hospital Nacional San Juan de Dios Amatitlán y el centro de salud, ubicados en la cabecera municipal, clínica del IGSS y tres puestos de salud, ubicados en las aldeas: Calderas, Llano de Animas y el Cerrito. ^(1,2)

En el municipio la mayoría de partos son atendidos por médicos lo que es reflejado en la tasa de mortalidad materna que para el año 2,009 fue de 2 muertes maternas por cada 100,000 mujeres en edad fértil. El Sistema de Información Gerencial de Salud del Hospital Nacional de Amatitlán reporta en ese mismo año; 2,531 partos atendidos de los cuales 1,217 fueron partos vaginales y 1,309 cesáreas. Para el año 2013, el registro hospitalario reflejaba un total de nacimientos de 3,074 de los cuales 1,842 fueron cesárea. La ENSMI 2,008/2,009 señala que en 6 departamentos, la cuarta parte de partos son resueltos por cesárea. Entre ellos se encuentra el departamento de Guatemala con el 73.1 % de partos resueltos por vía vaginal y el 26. 9% por cesárea. ^(1,2)

3.1.1.2 Cuilapa

El municipio de Cuilapa es la cabecera del departamento de Santa Rosa, se encuentra situado en la parte este del departamento, en la Región IV o región sur-oriente. Se localiza en la latitud 14° 16' 42" y en la longitud 90° 17' 57". Limita al norte con los municipios de Nueva Santa Rosa y Casillas (Santa Rosa); al sur con los municipios de Chiquimulilla, Santa María Ixhuatán y Oratorio (Santa Rosa). Cuenta con una extensión territorial de 365 km², y se encuentra a una altura de 893.31 metros sobre el nivel del mar, su clima es templado. Se encuentra a una distancia de 68 kilómetros de la cabecera departamental de Guatemala. ^(4,5)

El distrito municipal de salud de Cuilapa informó en su memoria de labores del año 2008, que el municipio contaba con una población de 37,919 habitantes, de los cuales el 80% fue cubierto por los servicios del Ministerio de Salud Pública y el 18% por el programa de extensión de cobertura, habiendo un 2% sin acceso a servicios de salud. ⁽⁵⁾

Hay acceso al primer nivel de salud desde que se implementó el programa de extensión de cobertura que ha sido fortalecido por la Universidad de San

Carlos, para reforzar los puestos de salud con un estudiante en el Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) de Medicina. ^(1, 6,7)

La situación de mortalidad materna, en el municipio de Cuilapa no se registró casos de mortalidad materna en el año 2008, sin embargo se debe destacar que solamente un 73% de los partos fueron atendidos por personal calificado. Un 25% de los partos ocurrió en adolescentes por lo que se está implementando la estrategia de espacios amigables para “adolescentes” a fin de atender este problema. ^(1,2,7)

Para el año 2013, según el departamento de registro y estadística del Hospital Nacional de Cuilapa reflejaba un total de nacimientos de 4,956 de los cuales 2,424 fueron por operación cesárea.

3.1.1.3 Escuintla

Escuintla es un departamento de la República de Guatemala, situado en la región sur del país. Tiene una extensión territorial de 24,384 km² y su población es de aproximadamente 716,204 personas, según estimaciones y proyecciones de población, con base en los Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2,002. Cuenta con 13 municipios y su cabecera es el municipio de Escuintla. ^(1, 5, 6)

En 2012 la tasa global de fecundidad del departamento fue de 2.6 hijos por cada mujer en edad fértil, menor a la nacional de 3.1. Además, se registraron 23 nacimientos por cada mil habitantes, cifra menor al promedio nacional de 25.8 (INE, Censo 2002 y ENCOVI 2006, respectivamente).

Del total de nacimientos, el 26.4% correspondió a madres menores de 20 años. El departamento muestra una mayor proporción de nacimientos en centros hospitalarios, comparado con el porcentaje nacional (58.7%). (INE, estadística de salud 2002) ^(1,9)

En el departamento, en 2010, la mayor demanda de servicios internos de salud privada fue por: Parto único por cesárea, con 17.5% del total de casos atendidos. (INE, estadística de salud). ^(5,9)

Solo en el año 2013 se registraron en el Hospital de Escuintla un total de 7,410 partos de los cuales 3,377 fueron resueltos por cesárea, según datos del departamento de estadística de dicha institución.

3.1.1.4 Quiché

Se ubica en la región noroccidente del país, territorio cuyo índice de pobreza (81%). La Razón de Mortalidad Materna, se registra en 192.8 por 100,000 nacidos vivos, de acuerdo al Estudio Nacional de Mortalidad Materna 2007 – SEGEPLAN/MSPAS-. El porcentaje de población indígena es de 88.3% ^(1,10) De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI) 2008-2009, la tasa de fecundidad en el departamento es de 5.2 hijos por cada mujer en edad fértil, aunque para ellas el número ideal de hijos es de 4.3 (ambos datos por encima del promedio nacional). El número de nacidos vivos durante el año 2013 en el departamento fue de 22,218, con un total de partos atendidos en el Hospital de Quiché, 2,696 de los cuales 888 fueron resueltos por cesárea. Este departamento registra una cobertura de atención del parto institucional (20.3%), la mayoría son atendidos en casa o casa de comadrona (79.8%). El uso de métodos modernos de planificación familiar es de 20.9% y la necesidad insatisfecha es de 35%. Al compararlo con el promedio nacional, 44% y 20.8%, se observa que el acceso a métodos de planificación familiar, no satisface las necesidades de las mujeres. ^(1,2)

La mortalidad infantil en el departamento es de 40 por 1,000 nacidos vivos, y la desnutrición crónica en niños entre 3 y 59 meses de edad, supera al promedio nacional (49.8%), registrándose 72.2%. Este departamento es considerado uno de los departamentos que presentan “Muy Alta vulnerabilidad nutricional”, de acuerdo al Tercer Censo Nacional de Talla, realizado por la SESAN y el MINEDUC en 2008. ^(1, 5,10)

3.1.1.5 Sololá

El nombre de Sololá se deriva del vocablo Tzolojha' o Tz'olojya', que en Kaqchikel, Kiche'y Tz'utuhil significa agua de sauco, refiriéndose al agua que se obtiene de la planta de sauco, debido a que en la localidad abundaba este arbusto, el cual crecía en los alrededores de manantiales y ríos que son parte de la cuenca del lago Atitlán. ^(4,12)

En junio de 1,921 un acuerdo gubernativo autorizó a la municipalidad la fundación del Hospital de la ciudad, denominado posteriormente como Hospital Nacional Juan de Dios Rodas. ⁽¹²⁾

Sololá, es uno de los 19 municipios del departamento del mismo nombre, se localiza a 140 kilómetros al occidente de la ciudad de Guatemala, con la que se comunica por medio de la carretera CA1 Ruta Interamericana, transitable todo el año. Colinda al norte con el municipio de Totonicapán, departamento de Totonicapán y el municipio de Chichicastenango, departamento de El Quiché. ⁽¹³⁾

Con base a datos del Centro de Salud de Sololá del 2009 se establece una población de 107,402, sin embargo, la proyección del INE para el 2010, se estima que Sololá tiene una población de 110, 145 habitantes. Con base a los datos proyectados del INE para el 2,010; se estima que en el municipio de Sololá se tienen 843.69 personas por kilómetro cuadrado, o sea una densidad por encima del promedio departamental proyectado para el 2010 que es de 399.68 hab/km² y del promedio nacional que es de 132.97 hab/km² para este mismo período. ^(1, 2,12)

La información del INE sobre la proyección poblacional 2002-2010 denota que la población sololteca se caracteriza por ser notablemente joven ya que el 63.95% es menor a 25 años, mientras que las personas con edades entre un 25 a 60 años constituye el 28.70%. Finalmente, el grupo de 60 años en adelante, apenas lo conforma el 5.06%. ^(1,13)

La población desagregada por sexo indica que 51.46% son mujeres y el 48.54% hombres, datos que demuestran que la población es mayoritariamente femenina y joven. ⁽¹³⁾

En términos relativos el departamento de Sololá es de los departamentos que presentan el mayor índice de mortalidad materna en todo el país. La razón de la mortalidad materna en 2004 fue el equivalente de 164.8 por cada mil nacidos vivos. Debido a que se ha comprobado que a nivel nacional ha existido históricamente un sub registro continuado de las muertes maternas, el análisis de la tendencia que ha observado el indicador de mortalidad materna en el departamento en los últimos años no es totalmente confiable, teniendo en cuenta que en 2002 se realizó la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI 2,002) que evidenció el sub registro de las muertes y que a partir de ese año se registraron las muertes

con una boleta específica de todos los fallecimientos en mujeres en edad fértil. ^(12,13)

En el año 2013 se reportaron 3,870 partos de los cuales 888 fueron resueltos por cesárea, según reporta el departamento de estadística de dicho nosocomio.

3.1.1.6 El Progreso

El Progreso es un departamento que se encuentra situado en la región nororiental de Guatemala, su cabecera departamental es Guastatoya, limita al norte con el departamento de Baja Verapaz; al sur con Guatemala; al este con Zacapa y Jalapa; y al oeste con Baja Verapaz y Guatemala. El Progreso se encuentra a una distancia de 74 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala. ⁽⁴⁾

La tasa global de fecundidad del departamento de El Progreso es 3.3 nacimientos por cada 1000 mujeres en edad fértil, el porcentaje de partos atendidos por personal médico en la región es del 82.1 % en comparación con el 51.3% a nivel nacional, siendo uno de los departamentos con buena cobertura en atención en salud. ^(1,2,4)

Actualmente la cobertura en salud para el municipio está dentro de los estándares normales, que por el hecho de constituirse como cabecera departamental cuenta un hospital nacional, un centro de salud tipo “A”, así mismo con 4 puestos de salud, ubicados en las aldeas de El Naranjo, El Obraje, El Subinal y Santa Rita. Respecto a las clínicas médicas, el municipio cuenta con 4 clínicas privadas y una clínica de servicio social que ofrece los servicios de atención médica, laboratorio y farmacia. Cuenta además con 3 sanatorios privados en diferentes especialidades.

En lo que respecta a la disponibilidad de recursos humanos, en salud, de acuerdo a la información obtenida en la memoria de labores se contabiliza un total de 39 personas en el hospital nacional. ^(1,4,5)

Del total de nacimientos ocurridos, un 97% de los mismos, obtuvieron atención médica y el 3% restante no recibió ningún tipo de atención. No hay registros de atención por comadronas, sin embargo en la memoria de labores del centro de salud, se reporta la existencia en el municipio de 4 comadronas adiestradas y certificadas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Estas comadronas se encuentran en las comunidades de

la microrregión IV, específicamente en la comunidad Santa Rita. Para el año 2013 se registraron 2,730 partos de los cuales 1,080 fueron resueltos por cesárea estos datos fueron registrados en el área de estadística del Hospital Nacional de El Progreso. ^(1,8)

3.2 Atención prenatal

La atención prenatal es importante para prevenir, identificar y tratar las condiciones que pueden afectar la salud de la mujer embarazada o la del bebé. Para la óptima salud de la madre y el hijo, se recomienda que cada mujer embarazada empiece a consultar a un proveedor de salud para controles prenatales durante su primer trimestre de embarazo. El número de visitas prenatales que una mujer debería hacer durante su embarazo depende de la evolución del mismo. ^(7,8)

De acuerdo con los datos de la última encuesta llevada a cabo en Guatemala, Honduras, El Salvador y Nicaragua en el 2005, más de la mitad de los partos en los últimos cinco años en El Salvador, Honduras y Nicaragua fueron atendidos en un establecimiento de salud, variando del 55.2 por ciento en Honduras al 69.4 por ciento en El Salvador. El nivel es más bajo en Guatemala, con un 42.1 por ciento. ^(14,19)

3.3 Atención del parto

Es el proceso por medio del cual en las últimas horas del embarazo humano se producen contracciones uterinas que producen dilatación cervical y hacen que el feto o producto descienda por el conducto del parto logrando así la expulsión. Se han registrado 2 tipos de parto, el parto eutócico simple y parto distócico. ^(14,15,16)

La atención médica experta durante el parto, ya sea en casa o en un establecimiento de salud, puede salvar la vida de las mujeres. Las complicaciones del embarazo, del parto y del periodo posparto no tratadas o tratadas inadecuadamente, constituyen la principal causa de muerte en mujeres en edad fértil en países en desarrollo. Para prevenir complicaciones maternas, se necesitan asistentes expertos para proveer ayuda al parto y monitorear el periodo posparto. Por lo general, en Guatemala, los partos atendidos en casa están asociados con ayuda menos especializada. ^(8,10,11)

3.3.1 Parto eutócico simple y parto distócico.

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. Esto sucede gracias a la armonía existente entre diversos factores de los que destacan, en relación al tema que se va a desarrollar, los siguientes tres elementos: feto, pelvis materna y contractilidad uterina.

La suspensión del progreso del parto como consecuencia de anormalidades 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. ^(14,15,16)

3.3.1.1 Parto eutócico simple.

Es el parto normal y el que se inicia de forma espontánea en una mujer, con un feto a término en presentación cefálica, flexionada, posición de vértice y termina también de forma espontánea por el canal del parto, sin que aparezcan complicaciones en su evolución. ^(14,15,16)

3.3.1.2 Parto distócico.

Es el tipo de parto en el cual se necesitan maniobras o intervenciones quirúrgicas para la finalización del parto.

Tipos de parto distócico.

- Uso de fórceps.
- Maniobra de McRoberts.
- Maniobra de Rubín.
- Maniobra Jacquemier.
- Maniobra de Zavanelli.
- Operación cesárea. ^(14,15,16,21)

3.4 Operación cesárea.

Operación 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. ^(14,15,16)

En los momentos actuales, resulta muy interesante e importante recordar los antecedentes históricos, los cuales dan posibles explicaciones; antiguamente, dicho

término fue relacionado con el nacimiento de Julio Cesar en el siglo VII A.C., sin embargo son varias las circunstancias que resta explicación, primero debido a que la madre de Julio Cesar vivió muchos años después del nacimiento de este. Pero la intervención era casi siempre fatal, según los escritores de la medicina de este periodo, era poco probable que la madre de Julio Cesar sobreviviera a la intervención. ^(20,21)

Fue proclamada por Numa Pompilio como Lex Regia, que posteriormente por orden de los emperadores de esa época fue promulgada como Lex Cesárea. Dicho procedimiento era permitido según indicaba la ley “Todo feto de una gestante fallecida es extraído a través de las paredes abdominales, con la finalidad de, salvar la vida de un niño”. ^(20,21)

En Gran Bretaña la primera operación fue efectuada en el año de 1,737, 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. ^(14,17)

En Guatemala la primer cesárea post mortem fue realizada en el año de 1,771, 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 1,882; en Alemania en 1,821 se cita la cesárea extra peritoneal y se describió en 1907 por Frank. ^(8,14,18)

Según datos históricos acerca de la realización de operación cesárea en Guatemala, en el año de 1,881 se realiza la primera operación cesárea en una paciente viva, en Centro América por el médico guatemalteco Eligio Baca. En 1,905 se realiza la primera cesárea corpórea en el Hospital San Juan de Dios por el Dr. Juan José Ortega. Posteriormente en el año de 1,919 se realiza la segunda cesárea en dicho establecimiento por el Dr. Lizardo Estrada. Y en 1,953 se realizó la primera cesárea en el IGSS y en el año 1,955 se realiza la primer cesárea en el Hospital Nacional Roosevelt por el Dr. Arturo Zeceña. ^(8,18)

En el año de 1,895 nació “La Escuela de Comadronas”, adscrita a la Facultad de Medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la cual 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. ^(8,18)

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 1,955. 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. ⁽¹⁸⁾

En 1,985, la OMS declaró que no había justificación para que las tasas de cesáreas (porcentaje de partos por cesáreas entre el número total de nacidos vivos) fueran mayores de 10–15%, independientemente de la región. Dos décadas después, sin embargo, el valor óptimo de la tasa de cesáreas continúa siendo controversial, tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados. ^(1,3)

La tasa estimada de cesáreas en el mundo fue de 15%. La tasa promedio en África fue de 3,5%, con valores máximos en Sudáfrica (15,4%), Egipto (11,4%) y Túnez (8,0%). El promedio en Asia fue de 15,9%, con las mayores tasas nacionales en China (40,5%), Hong Kong (27,4%) y Líbano (23,3%). Nepal y Camboya presentaron las menores tasas (1,0%). En Europa, la tasa promedio de cesáreas fue de 19,0% y los valores máximos se observaron en Italia (36,0%) y Portugal (30,2%), mientras que los más bajos fueron en Serbia y Montenegro (8,0%) y Moldova (6,2%). ⁽¹⁹⁾

Varios factores tienen impacto en la salud de la mujer, como en el resultado de su embarazo, tales como el uso de servicios de salud relacionados con el embarazo, el lugar y el tipo de atención durante el parto y comportamientos en el posparto. El uso de servicios de salud preventiva tales como la citología vaginal o prueba de Papanicolaou y la recepción de vacunas de toxoide tetánico pueden también salvar las vidas tanto de las madres como de los niños. ⁽²⁰⁾

3.4.1 Epidemiología de la operación cesárea.

La Organización Panamericana de Salud (OPS), indica en su plan para reducir la mortalidad materna, que el porcentaje de todos los partos por cesárea en un país debe de variar del 5 al 15 por ciento. Si el porcentaje cae por debajo del 5 por ciento, esto indica falta de acceso al procedimiento, mientras que si es mayor del 15 por ciento, indica abuso en el uso de este procedimiento. El Salvador tiene la

tasa más alta de cesáreas (22.0%), mientras que Honduras tiene la tasa más baja (7.9%). Existen importantes diferenciales urbanos/rurales. Por ejemplo, en Nicaragua y Honduras, aproximadamente tres veces más mujeres que viven en áreas urbanas se sometieron a una cesárea que las mujeres que viven en áreas rurales. Los datos indican que, por lo menos para Nicaragua y Guatemala, la tendencia en partos por cesárea está empezando a nivelarse, mientras que en El Salvador parece haber una tendencia hacia arriba. ^(1,2,3,7)

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 de operación cesárea. Un estudio realizado en el año de 1,980 a 1,982 los resultados oscilaron entre 7% y 20%. ^(8,10,18)

Según el Fondo de las Naciones Unidas 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%. ^(6,7,8)

Estadísticas Sanitarias Mundiales 2011 en un estudio realizado por la Organización Mundial de la Salud reporta un 16.3% de nacimientos por cesárea. Según las Estadísticas Sanitarias Mundiales 2013, reporta 16% de nacimientos por cesárea en Guatemala. ^(1,6,7)

Sin embargo La OMS refiere que solo en el 10% al 15% son justificadas las cesáreas ⁽¹⁾.

Los datos surgen, en el marco de "La semana del Parto Respetado", del estudio latinoamericano de cesáreas, que se realizó sobre la base de una encuesta realizada a 3,612 mujeres post-cesárea y a 602 médicos obstetras de Argentina, Brasil, Cuba, Guatemala, México, y muestran que el 41 por ciento de médicos, prefiere este "parto rápido" para adecuarse a sus horarios, mientras que el 40 por ciento lo hace porque los pacientes lo ha solicitado previamente. ⁽²⁵⁾

La OMS recomienda que la tasa de nacimientos por cesárea no exceda el 15% del total de partos, mientras que en América Latina se sitúa en el 38%, según los datos del informe sobre el Estado Mundial de la Infancia 2012 de Unicef. ⁽²⁶⁾

En los últimos treinta años se ha producido una tendencia mundial al aumento de la operación cesárea. Antes de 1,960, la frecuencia de cesárea era inferior al 5%; en la actualidad, la frecuencia oscila entre un 20 a 25% en los servicios públicos de salud y mayor al 50% en el sistema privado. Diversas son las razones para explicar este aumento. Por un lado, el perfeccionamiento de las condiciones quirúrgicas y de anestesia; por otro, la influencia de razones ajenas al enfoque estrictamente médico, como problemas médico legales y presión de la paciente por un parto programado. La cesárea tiene una mayor morbilidad materna, dada por las complicaciones infecciosas, hemorrágicas, anestésicas y trombo embolicas, además de un período de recuperación y un costo mayor que el parto vaginal. ⁽²⁶⁾

Respecto a la mortalidad perinatal, debe analizarse con cuidado la posible relación inversa entre número de cesáreas y mortalidad perinatal. Sin duda, que la operación cesárea ha contribuido a la disminución de la mortalidad perinatal, no obstante, otras acciones obstétricas, neonatales y de salud pública también lo han hecho. ⁽²⁴⁾

Los hospitales nacionales, públicos, reportaron en el 2012 un 42% de cesáreas. ⁽⁷⁾

3.4.2 Tipos de cesárea

3.4.2.1 Según antecedentes obstétricos de la paciente.

- **Primera:** Es la que se realiza por primera vez.
- **Iterativa:** Es la que se practica en una paciente con antecedentes de dos o más cesáreas.
- **Previa:** es cuando existe el antecedente de una cesárea anterior. ^(5, 14,15,27)

3.4.2.2 Según indicación

- **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. ^(5,14,27)

3.4.3 Indicaciones de cesárea.

3.4.3.1 Indicaciones absolutas:

Son aquellas que no admiten discusión porque el parto vaginal es imposible o altamente riesgoso. Entre las indicaciones absolutas se tienen:

- Desproporción cefalopelvica, evidente o comprobada
- Macrosomía
- fetal con peso estimado sobre 4,500 gramos
- Presentación distócica
- Tumor previo
- Placenta previa oclusiva
- Sufrimiento fetal en ausencia de condiciones para parto vaginal inmediato
- Enfermedad materna grave
- Antecedentes de dos o más cesáreas
- Antecedentes de operaciones uterinas o miomectomía
- Madre con VIH. ^(5,14,20,21)

3.4.3.2 Indicaciones relativas:

Son producto de problemas circunstanciales, que no se repetirán en un próximo parto. Entre estas están:

- Distocias de la dinámica (híper o hipo dinamia refractaria)
- Distocias de la progresión del Parto: Dilatación estacionaria falta de descenso de la presentación.
- Distocias de posición, Prueba de trabajo de parto fracasada.
- Antecedente de cesárea previa
- Algunas enfermedades fetales (malformaciones).
- Macrostomia fetal entre 4,000 y 4,500 gramos. ^(14,21)

3.4.3.3 Indicaciones según morbilidad asociada

- **Causas maternas:**
 - Estrechez pelviana con desproporción pélvico-fetal.
 - Tumor previo.
 - Cáncer cervicouterino.

- Antecedentes de cesárea, plastias, miomectomías, rotura.
 - Herpes genital.
 - VIH-VIH avanzado
 - Síndromes hipertensivos severos.
 - Diabetes gestacional complicada.
- **Causas fetales:**
 - Distocia de presentación.
 - Distocia de posición.
 - Macrosomía fetal.
 - Sufrimiento fetal.
 - Algunas malformaciones (onfalocele, gastrosquisis, macrocefalia, etc.).
 - Embarazo múltiple.
 - Embarazo bigemelar con un feto en presentación distócica.
- **Causas ovulares:**
 - Placenta previa oclusiva
 - Procidencia o procúbito de cordón
 - Desprendimiento prematuro de placenta
 - Infección ovular.
 - Oligohidramnios severo.^(5, 14,20,21,22,)

3.5 Indicaciones más frecuentes

Las indicaciones más frecuente encontradas según estudios realizados son:

- Desproporción cefalopélvica
- Cesárea previa
- Sufrimiento fetal
- Ruptura prematura de membranas ovulares
- Presentación pélvica.^(14,15,22)

3.5.1 Desproporción céfalo-pélvica

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. ^(14,15,21,22)

Es una condición que 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. ^(14, 15,16)

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:

- Ley de la edad: la lesión causal tiene mayor influencia cuanto más, precoz es.
- 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.
- Naturaleza de la lesión: la lesión por sí misma provoca deformaciones típicas.
- Utilización de los miembros: en el curso de la evolución de la enfermedad la marcha puede agravar la deformidad, como sucede en el raquitismo.
- Tratamiento instituido: el tratamiento no sólo modifica la evolución de la enfermedad, sino también su repercusión sobre la pelvis. ^(14, 15, 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, por lo puede haber

dificultad en el proceso del parto. Se considera que el peso promedio normal de un feto a término varía entre 2,500 y 3,500 g. y se dice de un producto grande cuando su peso es de 4,000 g. o más. ^(14, 15, 22,23)

3.5.2 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. ^(14, 24,25)

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" ⁽²⁵⁾

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. ^(24,25)

3.5.3 Sufrimiento fetal

"Un estado en que la fisiología del feto se halla tan alterada que es probable su muerte o la aparición de lesiones permanentes en un lapso relativamente breve" (Thacker and Berkelman, 1,986). 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. ^(8,15, 24)

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, hipercontractilidad por uso de oxitócicos), o irreversibles (causa fetal, placentaria o del cordón umbilical). ^(8,15,24)

Aunque el sufrimiento fetal se diagnostica mediante la detección de las alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal 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 y estrechez pélvica. El sufrimiento fetal puede ser agudo o crónico. ^(14,24, 25, 26).

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). ^(14,24, 25, 26)

3.5.4 Ruptura prematura de membranas ovulares

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 horas antes del inicio del trabajo de parto. ^(14,23)

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 especulo 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. ^(14,24,25,26)

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. ^(14,15,16,23)

3.5.5 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 periodo expulsivo).

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 2,300 y 3,600 gramos.
- Bolsa amniótica íntegra.
- Posibilidad de monitoreo electrónico de la frecuencia cardíaca fetal y de las contracciones uterinas. (14, 21, 22)

3.6 Complicaciones de la cesárea

3.6.1 Trans-operatorias: Estas complicaciones pueden ocurrir en la madre, en el feto o en ambos.

3.6.1.1 Complicaciones maternas:

Hipotonía o atonía uterina hemorragia, lesiones de intestino delgado o grueso, vejiga, en muy raros casos uréter, así como tromboembolismo 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: hipo ventilación, depresión respiratoria, edema laríngeo, bronco aspiración, bronco constricción, paro respiratorio, absorción masiva de anestesia, y cardiovasculares: hipertensión, taquicardia, bradicardia, arritmia, insuficiencia cardíaca y paro cardíaco. (14,15,16)

3.6.1.2 Complicaciones fetales:

Traumatismo, bronco aspiración, depresión respiratoria. (14,15,16)

3.6.2 Postoperatorias:

3.6.2.1 Complicaciones maternas:

- **Inmediatas:** hipotonía uterina, hemorragias, hematomas, lesiones en vejiga, uréter, intestino e íleon parálítico.
- **Mediatas:** 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 de adherencias. ^(14, 22, 26)

3.6.2.2 Complicaciones neonatales

En estas se encuentra la taquipnea transitoria del recién nacido y síndrome de adaptación pulmonar. ⁽¹⁴⁾

3.7 Antibiótico terapia en la operación cesárea

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 limpia, contaminada, séptica.

3.7.1 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.

3.7.2 Contaminada: Se considera de este modo cuando existen

- Trabajo de parto de más de 6 horas.
- Más de 6 tactos vaginales
- Membranas rotas entre 6 y 24 horas.
- 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.

3.7.3 Séptica: Cuando hay evidencia de infección clínica, supuración o presencia de materia fecal; es decir cuando el procedimiento fue contaminado ^(14,22,24,27)

3.8 Características epidemiológicas.

3.8.1 Edad

Se entiende como el periodo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo, generalmente se expresa como un número entero de años o como un número entero de años y meses. ^(29,30,31)

En Guatemala el promedio de edad en mujeres al tener su primer hijo se encuentra entre los 17 y los 21. ⁽⁵⁾

Un estudio de casos y controles realizado en los hospitales General San Juan de Dios, Roosevelt, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- de Enfermedad Común zona 9 y “Dr. Juan José Arévalo Bermejo” zona 6, realizado en el año 2009, revela que la edad materna es igual o menor a los 19 años, presentando tendencia a menores de 19 años. ⁽³²⁾

Según un estudio realizado por el INE para el año 2013, la mayor proporción de nacimientos, casi el 30% se registra en mujeres entre 20 y 24 años, es importante resaltar que se registran más nacimientos en mujeres de 15 a 19 años, que en mujeres de 30 a 34 años. ^(29,33)

3.8.2 Escolaridad

Es el máximo nivel de estudio de la población, ya sea que lo haya completado o no. ⁽³¹⁾

Según datos reportados en la ENSMI 2008-2009 a mayor nivel de escolaridad mayor resolución del embarazo por cesárea. ⁽⁵⁾

Un estudio reportado por el INE presentado en el año 2013 reportó que en el nivel primario, para 2012 la tasa de escolaridad alcanzó un 66.1%. ⁽³²⁾

Los nacimientos según nivel de escolaridad de las madres en el año 2013, según el INE, se encuentra que casi la tercera parte de nacimientos corresponden a madres sin ningún nivel educativo. La mayor proporción de nacimientos corresponde a madres con educación primaria en un 37%. Una de cada cuatro madres alcanzan la educación secundaria y solo el 2% de los casos las madres alcanzaron estudios superiores. ^(32,33)

3.8.3 Estado civil

Es la situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio o del parentesco, que establece ciertos derechos y deberes. Aunque las distinciones del estado civil de una persona pueden ser variables de un estado a otro, la enumeración de estados civiles más habitual es la siguiente: Soltero, casado, divorciado y para fines de este estudio se establece también unión de hecho. ⁽³¹⁾

En un estudio realizado por el INE en el año 2012 revela que en los últimos cinco años el número de matrimonios se incrementó en 61.0%, teniendo como edad promedio de casamiento para las mujeres los 26 años. Cabe mencionar que esta no incluye la reportada como unión de hecho. ⁽³³⁾

La ENSMI 2008-2009, reporta un mayor número de uniones de hecho en madres. ^(5,6)

3.8.4 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. ⁽³¹⁾

Según datos reportados por el INE el mayor número de mujeres se dedica a trabajos domésticos ⁽¹⁾

Según un estudio publicado por el INE para el año 2013 y comparado con el estudio de la edad escolar de cada madre solo el 2% de las madres se dedica a una ocupación distinta de trabajos domésticos y en su mayoría estas se registran en zonas urbanas. ^(32,33)

3.8.5 Residencia

Lugar en el que ha vivido en los últimos seis meses. ⁽³¹⁾

En un estudio reportado por el INE para el año 2013, la mayoría de pacientes en regiones rurales suelen tener parto vía vaginal atendido por comadrona, de igual forma según lo reportado por el INE en 2013 se ha observado mayor número de cesáreas en regiones urbanas. ^(6,33)

3.8.6 Antecedente de cesárea previa

Cuando existe el antecedente de una cesárea anterior. ^(14, 15,16)

En un estudio realizado en el Hospital Nacional de Cuilapa entre los años de 1989 - 1993, se estableció que del total de pacientes atendidas y resueltas por medio de operación cesárea el 33% se realizó debido a antecedente de cesárea previa. ⁽³³⁾

En otro estudio realizado en el Hospital Roosevelt en el año 2013 se presentó que un 34% de las pacientes que resolvió por operación cesárea lo hizo debido a cesárea previa. ⁽³³⁾

3.8.7 Control prenatal

Acción de monitoreo durante el período de gestación con personal calificado para asegurar el bienestar materno fetal. ^(14, 15,16)

En un estudio realizado en Guatemala en el 2000, el 35% de las mujeres con más de seis años de escolaridad recibieron menos de cinco consultas, la proporción fue de 47% entre el grupo con primaria incompleta. Al agrupar por edad se observa que las mujeres más propensas a recibir menos de cinco consultas son las de 20 a 29 años. ⁽³³⁾

3.9 Características clínicas

Tipo de cesárea según indicación:

3.9.1 Urgencia: es la que se practica para resolver o prevenir una complicación materna o fetal en una etapa crítica.

3.9.2 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. ^(14,15,16)

3.10 Morbilidades asociadas

Entre las morbilidades asociadas que dan la indicación de operación cesárea y se pueden presentar ya sea por causar maternas, fetales y ovulares.

- **Causas maternas**

En este tipo de causas se encuentran las que se refieren a distocia de partes óseas, como estrechez pélvica, pelvis asimétrica, tumores óseos pélvicos. Distocias de partes blandas, como malformaciones congénitas, tumores del cuerpo o segmento uterino, vagina y vulva, hemorragia, placenta previa. Desprendimiento prematuro de placenta normo inserta.

- **Causas fetales**

En estas causas se encuentran la macrosomía fetal, alteraciones de situación, presentación y actitud, sufrimiento fetal, malformaciones fetales, embarazo prolongado con contraindicación de parto vaginal.

- **Causas ovulares**

Entre las cuales se mencionan placenta previa oclusiva, prolapso de cordón, abruptio placentae con feto vivo, placenta previa no oclusivasangrante, ruptura prematura de membranas con cuello desfavorable para inducción. ^(14, 15,16)

4. POBLACIÓN Y MÉTODOS

4.1 Tipo y diseño de la investigación

Estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal.

4.2 Unidad de análisis

4.2.1 Unidad primaria de muestreo

Expedientes clínicos de pacientes embarazadas cuyos partos fueron resueltos por cesárea registradas en los libros de sala de operaciones de los hospitales nacionales de Amatitlán, Cuilapa, Escuintla, Sololá, El Progreso y Quiché, durante el período de enero a diciembre del 2013.

4.2.2 Unidad de análisis

Datos epidemiológicos y clínicos registrados en el instrumento creado para dicho estudio.

4.2.3 Unidad de información

Expedientes clínicos de pacientes embarazadas cuyos partos fueron resueltos por cesárea en los hospitales de Amatitlán, Cuilapa, Escuintla, Sololá, El Progreso y Quiché, durante el período de enero a diciembre del 2013.

4.3 Población y muestra

4.3.1 Población o universo

Expedientes clínicos de pacientes embarazadas cuyo parto fue resuelto por cesárea, atendidas en los hospitales a estudio, durante el periodo de enero a diciembre del 2013.

4.3.2 Marco muestral

Lista de expedientes clínicos de pacientes embarazadas cuyo parto fue resuelto por cesárea en los hospitales a estudio durante el periodo de enero a diciembre del 2013.

4.3.3 Tamaño de la muestra

El cálculo del tamaño de la muestra se realizó con base en el tamaño proporcional del universo de cada uno de los hospitales.

Los parámetros que se utilizaron para determinar el tamaño de la muestra son los siguientes:

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

- N = Total de la población.

Hospital	N
Amatitlán	1842
Cuilapa	2424
Escuintla	3377
Quiché	888
Sololá	888
El Progreso	1080

- $Z\alpha$ = coeficiente de confiabilidad en este caso 95% = (1.96)

- Prevalencia.

Tasa de prevalencia: No. de casos/ No. de población *100. El cual se elaboró para cada hospital ya que es conocido la población y número de casos de dichos nosocomios.

- $q = 1 - p$
- d = Error de tolerancia permisible en este caso 10% = 0.10.

4.3.3.1 Amatitlán

N	1,842
Z	1,96
P	0,46
Q	0,54
D	10%
	3,074

$$n = \frac{1,842 * 1.96^2 (0.46 * 0.54)}{0.10^2 * (1,842 - 1) + (1.96^2 * (0.46) (0.54))}$$

Total de expedientes clínicos a estudio: 91

4.3.3.2 Escuintla

N	3,377
Z	1,96
P	0,46
Q	0,54
D	10%
	7410

$$n = \frac{3,377 * 1.96^2 (0.46 * 0.54)}{0.10^2 * (3,377 - 1) + (1.96^2 * (0.46) (0.54))}$$

Total de expedientes clínicos a estudio: 93.

4.3.3.3 Quiché

N	888
Z	1,96
P	0,33
Q	0,67
D	10%
	2696

$$n = \frac{888 * 1.96^2 (0.33 * 0.67)}{0.10^2 * (888 - 1) + (1.96^2 * (0.33) (0.67))}$$

Total de expedientes clínicos a estudio: 78

4.3.3.4 Cuilapa

N	2,424
Z	1,96
P	0,49
Q	0,51
D	10%
	4,926

$$n = \frac{2,424 * 1.96^2 (0.49 * 0.51)}{0.10^2 * (2,424 - 1) + (1.96^2 * (0.49) (0.51))}$$

Total de expedientes clínicos a estudio: 92.

4.3.3.5 El Progreso

N	1080
Z	1,96
P	0,40
Q	0,60
D	10%
	2730

$$n = \frac{1,080 * 1.96^2 (0.40 * 0.60)}{0.10^2 * (1,080 - 1) + (1.96^2 * (0.40) (0.60))}$$

Total de expedientes clínicos a estudio: 84

4.3.3.6 Sololá

N	888
z	1,96
p	0,23
q	0,77
d	10%
	3780

$$n = \frac{888 * 1.96^2 (0.23 * 0.77)}{0.10^2 * (888 - 1) + (1.96^2 * (0.23) (0.77))}$$

Total de expedientes clínicos a estudio: 63.

4.3.3.7 Resumen de muestras

RESUMEN DE LAS MUESTRAS	
HOSPITAL	n
AMATITLAN	91
CUILAPA	92
ESCUINTLA	93
QUICHÉ	78
SOLOLA	63
EL PROGRESO	84
TOTAL	501

4.3.4 Selección de la muestra.

Cada investigador se presentó al hospital que le corresponde y se procedió a solicitar el libro de registro de cesáreas de sala de operaciones del año 2013, se le asignó un número a cada una y luego mediante el uso de la tabla de números aleatorios, se extrajo de esta, la muestra del presente estudio. Una vez que se seleccionó la muestra, ya con los números de los expedientes se solicitó autorización al departamento de archivo para sacar los expedientes y tomar de ellos la información necesaria.

Se estimó un 15% de expedientes adicionales, considerando que en la selección de las pacientes a estudio, algún expediente cumpliera con los criterios de exclusión.

4.4 Selección de los sujetos de estudio

4.4.1 Criterios de inclusión

Expedientes clínicos de pacientes embarazadas cuyo parto fue resuelto por cesárea en el año 2013, en los hospitales a estudio.

4.4.2 Criterios de exclusión

- Expedientes clínicos cuya información se encontró incompleta.
- Expedientes clínicos cuya información se encontró ilegible.
- Expedientes clínicos que no se encontraron en el archivo.

4.5 Medición de Variables

MACROVARIABLE	VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN
Características epidemiológicas	Edad	Se entiende como el periodo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo, generalmente se expresa como un número entero de años o como un número entero de años y meses. ⁽³¹⁾	Dato obtenido del expediente en número de años cumplidos de la paciente desde su nacimiento a la fecha de resolución de embarazo.	Cuantitativa	Razón	Años
	Escolaridad	Es el máximo nivel de estudio de la población, ya sea que lo haya completado o no. ⁽³¹⁾	Datos obtenidos del expediente clínico entendiendo como escolaridad si la persona ha cursado nivel primaria, básicos, diversificado, universidad, ya sea que lo haya completado o no, en esta investigación también se contempló a la persona analfabeta.	Cualitativa politómica	Ordinal	Analfabeta Primaria Básicos Diversificado Universitario
	Estado civil	Es la situación de las personas físicas	Dato obtenido del expediente	Cualitativa politómica	Nominal	Soltera Casada

			embarazo.			Guatemala Baja Verapaz El Progreso Jalapa Zacapa Chiquimula Retalhuleu Suchitepéquez Escuintla Santa Rosa Jutiapa
Antecedente de cesárea previa	Cuando existe el antecedente de una cesárea anterior. ^(14,15,16)	Se obtuvo el número de cesáreas realizadas a la paciente en el expediente clínico	Cualitativa dicotómica	Nominal	Si No	
Control prenatal	Acción de monitoreo durante el período de gestación con personal calificado para asegurar el bienestar materno fetal ^(14,15,16)	Se refiere, si la paciente llevó control prenatal con personal como: médico, enfermera, comadrona. Se entendió, si cuando ha llevado 6 consultas o más y no cuando ha presentado menos de 6 consultas.	Cualitativa dicotómica	Nominal	Si No	
Tipo de cesárea	Se entendió si la operación cesárea se ha realizado por urgencia o electiva. Las cuales	Dato obtenido del expediente clínico si fue electiva o fue realizada de	Cualitativa dicotómica	Nominal	Urgencia Electiva	
Características clínicas						

		dependen de si se ha presentado una morbilidad asociada, cesárea previa, u otras casusas.	urgencia.			
Morbilidades asociadas a la operación cesárea.	Causas maternas	Son todas aquellas morbilidades maternas, fetales y ovulares que dan la indicación de operación cesárea. ^(1,4,15,16)	<p>Dato obtenido del expediente clínico según indicación de resolución del parto.</p> <p>Son aquellas morbilidades que competen exclusivamente a la madre y que, impidiendo la resolución por parto vaginal, son indicación de operación cesárea.</p>	Cualitativa politómica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> -Desproporción céfalo pélvica -Placenta previa -Desprendimiento prematuro de placenta -Otras

	Causas fetales		Son aquellas morbilidades que competen exclusivamente al feto y que impidiendo la resolución por parto vaginal, son indicación de operación cesárea.	cualitativa politómica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> -Sufrimiento fetal -Macrosomía fetal -Situación transversa -presentación podálica y nalgas puras -Otras
	Causas ovulares		Son aquellas morbilidades que competen el desarrollo de la placenta o algún evento previo al parto y que impiden que se resuelva vía vaginal y que son indicación de operación cesárea.	Cualitativa politómica	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> -Prolapso de cordón -Abruptio placentae con feto vivo -Placenta previa no oclusiva sangrante. -Ruptura prematura de membranas

4.6 Técnicas, procesos e instrumentos utilizados en la recolección de datos.

4.6.1 Técnica de recolección de datos

Revisión sistemática de expedientes clínicos.

4.6.2 Procesos

- Se presentó en el departamento de archivo de cada hospital la carta de respaldo de la Coordinación de Trabajos de Graduación de la Facultad de Ciencias Médicas y la carta de autorización que cada hospital facilitó para realizar el trabajo de investigación.
- Se procedió a solicitar el libro de estadística de donde se extrajeron manualmente la lista de pacientes que fueron resueltas por cesárea en ese año (2013).
- Se asignó un número a cada paciente para realizar el sorteo.
- Con una tabla de números aleatorios se seleccionó la muestra que se calculó para cada departamento, y se hizo un nuevo listado de pacientes.
- Con el nuevo listado se ingresó al departamento de archivo y se solicitaron los expedientes seleccionados.
- Se realizó la lectura del contenido de los expedientes en busca la información necesaria.
- Se trasladó la información a mano a las boletas diseñadas para el estudio.
- Se trasladó la información de las boletas diseñadas a la base de datos elaborada en el programa EPI-INFO versión 7, para la tabulación de la información.
- Se elaboró el informe final para la entrega de resultados obtenidos en cada hospital a estudio.

4.6.3 Instrumento de medición

Se empleó una boleta de recolección de datos, la cual cuenta con preguntas, distribuidas en 5 apartados, de los cuales 1 es el formato general del instrumento de recolección de datos y 4 son para recolectar la información. A continuación se detalla cada sección:

- 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: se encuentran los datos generales como la fecha de recolección de datos, el hospital al que pertenece el expediente, y número de expediente.
- 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 residencia según lugar al que pertenece, antecedente de cesárea previa y control prenatal de la paciente.
- Cuarta sección: datos clínicos como tipo de cesárea según indicación.
- Quinta sección: datos sobre las morbilidades asociadas a diagnóstico de indicación de cesárea como causas maternas (estrechez pélvica, pelvis, placenta previa entre otros), causas fetales (Macrosomía, sufrimiento fetal entre otros) y ovulares.

4.7 Procesamiento de datos

4.7.1 Procesamiento

Luego de recolectada la información, se realizó una tabulación manual de las boletas por cada hospital. Los datos recolectados y consolidados de los expedientes clínicos de los hospitales estudiados, se trasladaron a una hoja electrónica en archivo EXCEL 2013.

Cuando todos los datos de todos los expedientes fueron trasladados al formato electrónico, la base de datos generada se procesó en el programa Epi-Info versión 7 para crear la base de datos para el análisis y descripción estadística. Los datos que fueron necesarios se corrigieron comparando los resultados de versión Epi-Info versión 7 con los datos anotados en las boletas. La variable edad se agrupó por rangos de edad en años, tomando como base los rangos de edad determinados por la Organización Mundial de la Salud, para mejorar su comprensión y análisis.

4.7.2 Análisis de datos

El análisis descriptivo de los datos se basó en el cumplimiento de los objetivos propuestos para este estudio, se siguió la categoría de las variables mostradas en la tabla de “definición de variables”, para escoger la medida estadística correspondiente.

Se elaboraron cuadros y gráficas para mostrar y analizar los datos obtenidos de una forma adecuada y simplificada con la ayuda de Epi-Info versión 7. La prevalencia, se calculó en base al número de partos resueltos por cesárea y el número total de partos atendidos en cada hospital, por 100, obteniendo un resultado en porcentaje.

$$\text{Prevalencia} = \frac{\text{\# de embarazos resueltos por cesárea} \times 100}{\text{Total de partos atendidos en el año 2013}}$$

4.8 Límites de la investigación

4.8.1 Alcance de la investigación

El estudio descubrió las características y los eventos que presenta la paciente embarazada con diagnóstico de indicación de cesárea que fueron atendidas en hospitales antes mencionados. Se describieron las indicaciones del parto que llevaron al diagnóstico de cesárea y las morbilidades más frecuentes que se presentaron.

4.8.2 Obstáculos

Se presentó como obstáculo para la investigación lo siguiente:

- La limitación de expedientes clínicos que fueron facilitados por día a los investigadores por parte del archivo de cada nosocomio, siendo en uno de ellos, 10 expedientes clínicos por día.
- La delincuencia a la que fueron expuestos los investigadores al momento de viajar de la capital a los departamentos, donde se encuentran cada hospital del estudio, debido a la imperante violencia en Guatemala, en mención un robo a mano armada sufrido por un investigador.
- La destitución del director médico de uno de los hospitales en estudio, lo cual dificultó la obtención de una de las cartas requeridas por parte de la Coordinadora de Trabajos de Graduación.

4.9 Aspectos éticos de la investigación

Se informó al director, subdirector y personal administrativo acerca del trabajo de campo a través de una hoja de autorización de la COTRAG de la facultad de Ciencias Médicas, de la Universidad de San Carlos acerca del propósito de la investigación, sus riesgos y beneficios potenciales, así como las alternativas del estudio. La información obtenida de expedientes se manejó con discreción ya que en dichos documentos legales, se conservó la privacidad de las pacientes.

Al finalizar y concluir con el trabajo de campo se informó sobre resultados obtenidos en los hospitales correspondientes para priorizar el problema.

Todo lo anteriormente mencionado tomando en cuenta los principios éticos en la investigación descriptiva cumpliendo las recomendaciones del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMSI) se cumplió con la confidencialidad de la información de las pacientes a estudio.

En este estudio se tuvo contacto con los expedientes de las pacientes que fueron vistas en las emergencias de los hospitales a estudio sin embargo no se realizaron pruebas físicas, psicológicas ni de laboratorio con las pacientes; más bien se utilizó técnicas observacionales con la ayuda de la boleta de recolección de datos por medio del expediente clínico, por lo que se considera este estudio de categoría I (Sin Riesgo). Este estudio no presenta beneficio inmediato a las pacientes, pero se sientan las bases para que se preste una mejor atención a las futuras pacientes en los hospitales a estudio.

5. RESULTADOS

La recolección de datos se realizó en los Hospitales Nacionales de Amatitlán, Cuilapa, El Progreso, Sololá, Quiché y Escuintla en base a una muestra de 501 expedientes clínicos de pacientes embarazadas cuyos partos fueron resueltos por cesárea, de enero a diciembre del año 2013.

Los resultados recabados se presentan en cuadros de distribución, los cuales fueron procesados en Epi-info 7, en base al consolidado de datos recabados con el instrumento de recolección de datos en cada hospital, los cuales se presentan de la siguiente manera:

- Características epidemiológicas.
- Características clínicas.
- Morbilidades asociadas, maternas, fetales y ovulares.
- Prevalencia de pacientes embarazadas cuyos partos fueron resueltos por cesárea.

5.1 Características epidemiológicas.

Cuadro 1

Distribución de las pacientes embarazadas cuyos partos fueron resueltos por cesárea en los Hospitales de Amatitlán, Cuilapa, El Progreso, Sololá, Quiché y Escuintla; según edad, escolaridad, estado civil y ocupación, de enero a diciembre del año 2013.

	n = 501	Amatitlán		Cuilapa		Progreso		Sololá		Quiché		Escuintla		Total	
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
EDAD	<15	4	4	1	1	2	2	0	0	1	1	6	6	14	2
	15 - 19	21	23	39	42	23	27	11	17	10	13	55	59	159	32
	20 - 24	38	42	23	25	27	33	21	33	31	40	32	35	172	34
	25 - 29	14	16	7	8	16	19	16	26	16	21	0	0	69	14
	30 - 34	11	12	9	10	11	13	11	18	12	15	0	0	54	11
	35 - 39	2	2	8	9	4	5	4	6	8	10	0	0	26	5
	40 - 45	1	1	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	4	1
	>45	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
ESCOLARIDAD	Analfabeta	0	0	0	0	4	5	22	34	4	5	0	0	30	6
	Primaria	18	20	88	96	33	39	26	41	28	36	51	55	244	49
	Básico	48	53	1	1	43	51	11	17	34	44	36	39	172	34
	Diversificado	25	27	3	3	4	5	4	6	12	15	6	6	54	11
	Universitario	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	0
ESTADO CIVIL	Casada	26	29	7	8	39	46	39	62	50	64	10	11	171	34
	Soltera	14	15	40	43	11	13	3	5	16	21	68	73	152	30
	Viuda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Unida	51	56	45	49	34	41	21	33	12	15	15	16	178	36
OCUPACIÓN	Directores y Gerentes	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	Técnico de nivel medio	1	1	3	3	1	1	2	3	0	0	0	0	7	1
	Personal de apoyo administrativo	0	0	0	0	1	1	2	3	0	0	0	0	3	1
	Vendedores de Comercio	2	2	0	0	0	0	3	5	11	14	0	0	16	3
	Operarios y Artesanos	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0
	Ama de Casa	81	89	78	85	82	98	55	87	62	80	93	100	451	90
	Estudiante	7	8	10	11	0	0	1	2	4	5	0	0	22	5

Cuadro 2

Distribución de las pacientes embarazadas cuyos partos fueron resueltos por cesárea en los Hospitales de Amatitlán, Cuilapa, El Progreso, Sololá, Quiché y Escuintla; según residencia, antecedente de cesárea previa y control prenatal, de enero a diciembre del año 2013.

		Amatitlán		Cuilapa		Progreso		Sololá		Quiché		Escuintla		Total	
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
n = 501															
RESIDENCIA	Escuintla	11	12	0	0	0	0	0	0	0	0	73	78	84	17
	Guatemala	78	86	4	4	0	0	1	2	0	0	6	6	89	18
	Jalapa	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	Jutiapa	0	0	6	7	0	0	0	0	0	0	1	1	7	1
	San Marcos	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	El Progreso	0	0	0	0	84	100	0	0	0	0	0	0	84	17
	Quiché	0	0	0	0	0	0	11	17	73	94	2	1	86	17
	Santa Rosa	0	0	81	88	0	0	0	0	0	0	7	8	88	18
	Sacatepéquez	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3	3	1
	Suchitepéquez	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0
	Sololá	0	0	0	0	0	0	50	79	0	0	0	0	50	10
Totonicapán	0	0	0	0	0	0	1	2	5	6	0	0	6	1	
CESÁREA PREVIA	NO	58	64	63	68	38	45	54	86	33	42	76	82	322	64
	SI	33	36	29	32	46	55	9	14	45	58	17	18	179	36
CONTROL PRENATAL	NO	15	16	0	0	21	25	10	16	16	21	42	45	104	21
	SI	76	84	92	100	63	75	53	84	62	79	51	55	397	79

5.2 Características clínicas.

Cuadro 3

Distribución de las pacientes embarazadas cuyos partos fueron resueltos por cesárea en los Hospitales de Amatlán, Cuilapa, El Progreso, Sololá, Quiché y Escuintla según característica clínica; de enero a diciembre del año 2013.

		Amatlán		Cuilapa		Progreso		Sololá		Quiché		Escuintla		Total	
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Tipo de cesárea	n = 501														
	ELECTIVA	33	36	29	32	15	18	15	24	43	55	17	18	152	30
	URGENCIA	58	64	63	68	69	82	48	76	35	45	76	82	349	70
	TOTAL	91	100	92	100	84	100	63	100	78	100	93	100	501	100

5.3 Morbilidades asociadas a cesárea.

Cuadro 4

Distribución de las morbilidades asociadas de las pacientes resueltas por medio de operación cesárea, en los Hospitales de Amatitlán, Cuilapa, El Progreso, Sololá, Quiché y Escuintla, según causa materna, fetal y ovular; de enero a diciembre del año 2013.

	Causas	No.	%
CAUSAS MATERNAS	Desproporción céfalo pélvica	85	38
	Placenta Previa	3	1
	Desprendimiento prematuro de placenta	0	0
	Otras	139	61
	TOTAL	227	100
CAUSAS FETALES	Sufrimiento fetal	104	64
	Macrosomía fetal	4	2
	Situación transversa	1	1
	Presentación podálica y nalgas puras	47	29
	Otras	7	4
	TOTAL	163	100
CAUSAS OVULARES	Prolapso de Cordón	2	5
	Abruptio placentae con feto vivo	0	0
	Placenta Previa no oclusiva sangrante	2	4
	Ruptura prematura de membranas	41	91
	TOTAL	45	100

5.4 Prevalencia.

Cuadro 5

Prevalencia de pacientes embarazadas cuyos partos fueron resueltos por cesárea en los Hospitales de Amatitlán, Cuilapa, El Progreso, Sololá, Quiché y Escuintla; de enero a diciembre del año 2013.

Hospital	Total de partos	Partos resueltos por cesárea	Prevalencia %
Amatitlán	3074	1842	60
Cuilapa	4926	2424	49
El Progreso	2730	1080	40
Sololá	3780	888	23
Quiché	2696	888	33
Escuintla	7410	3377	46
Total	24616	10499	43

6. DISCUSIÓN

6.1 Características epidemiológicas

Se observó que el grupo etario más frecuente fue el de 20 a 24 años (34%) observándose un mayor porcentaje en el hospital nacional de Amatitlán con un (42%) y el hospital en el que se observó menor porcentaje fue el hospital regional de Cuilapa con un (25%), seguido por el grupo etario de 15 a 19 años (32%) cuya mayor frecuencia se observó en el hospital regional de Escuintla (59%) y la menor en el hospital regional del Quiché (13%). El grupo etario que menor frecuencia presentó fue el de mayores de 45 años (1%) el cual fue observado básicamente en el hospital regional de Cuilapa con un (3%). (Cuadro 1)

Estos datos se relacionan con el estudio realizado por el INE en el año 2013, la mayor proporción de nacimientos, casi el 30% se registra en mujeres entre 20 y 24 años, es importante resaltar que se registran más nacimientos en mujeres de 15 a 19 años, que en mujeres de 30 a 34 años. (31)

Con respecto a la escolaridad de las pacientes cuyos embarazos fueron resueltos por operación cesárea, se observa un mayor porcentaje de madres que cursaron el nivel primaria (49%), de los cuales el mayor porcentaje se observó en el Hospital de Cuilapa (96%) y en menor porcentaje el hospital de Amatitlán (20%), el nivel de escolaridad que le siguió fue básicos (34%). (Cuadro 1)

Esto difiere con los datos reportados en la ENSMI 2008-2009 que presenta que a mayor nivel de escolaridad mayor resolución del embarazo por cesárea. (5)

Sin embargo el estudio reportado por el INE en el año 2013 manifiesta que casi la tercera parte de nacimientos corresponden a madres sin ningún nivel educativo y que la mayor proporción de nacimientos corresponde a madres con educación primaria en un 37%. (31,32)

Con respecto al estado civil, se observó que el grupo de pacientes que predominó, fue el de las unidas, con un porcentaje de (36%), de los cuales el Hospital de Amatitlán presentó la mayor frecuencia (56%) y el Hospital de Quiché en menor porcentaje (15%). Mientras que el grupo de pacientes solteras presentó el menor porcentaje (30%) de los cuales el Hospital de Escuintla presentó el 73% y encontrando en Sololá (5%) la menor cantidad de pacientes solteras. (Cuadro 1)

Esto difiere con respecto al estudio realizado por el INE en el año 2012 que revela que en los últimos cinco años el número de matrimonios se incrementó en 61%. Y la ENSMI 2008-2009, reportó un mayor número de uniones de hecho en madres. ^(5,6)

Con relación a la ocupación de las pacientes a estudio se observó que el 90% es ama de casa, siendo esta la ocupación que predominó en los cinco hospitales del estudio, seguido de estudiante (5%) y vendedoras de comercio (3%). Estos datos se relacionan con estudios previos en los cuales se evidencia que solamente un porcentaje menor de las mujeres se dedica a una ocupación distinta a las domesticas. ^(31, 32)

Con respecto a la residencia de las pacientes a estudio, se observó que predominantemente residen en los departamentos de Guatemala y Santa Rosa en un 18%. El INE reportó en el año 2013, que la mayoría de pacientes en regiones rurales suelen tener parto vía vaginal atendido por comadrona, de igual forma se observó mayor número de cesáreas en regiones urbanas. ^(6,31)

El 64% de las pacientes embarazadas cuyo parto fue resuelto por cesárea no cuentan con el antecedente de cesárea previa, el cual se presentó en mayor cantidad en Sololá (86%). ^(Cuadro 2) Esto indica un incremento en la frecuencia comparado a estudios anteriores en donde se mostró 33% en estudio realizado en Cuilapa en el año 1993 y 34% en estudio realizado en el Hospital Roosevelt en el año 2013. ⁽³¹⁾

En cuanto al control prenatal se percibe que del total de expedientes clínicos, 104 pacientes (21%) no recibió control prenatal y 397 (79%) si recibió control prenatal. Los departamentos que tuvieron más pacientes sin control prenatal fueron: Escuintla (45%), El progreso (25%), y Quiché (21%). Esto está relacionado con la edad; en un estudio realizado en Guatemala en el año 2000 indicó que las mujeres más propensas a recibir menos de cinco consultas para control prenatal están comprendidas entre las edades de 20 a 29 años de edad y en el Hospital de Escuintla se observó que la mayoría de la población se encuentra entre las edades de 15 a 24 años de edad. ^(5,31)

La educación sexual en el país en los últimos años se ha visto incrementada en los servicios de salud, principalmente por tratar de evitar los embarazos en edades tempranas en las que el organismo de la mujer no se encuentra maduro para el

embarazo, por lo que a menor educación, mayor será siempre el índice de embarazos, así como las complicaciones que conlleva. El nivel educativo es esencial en el crecimiento y evolución de una población. Los niveles de atención en Guatemala aun no cubren a la población más susceptible, por lo que se necesita una mejor educación en salud y así prevenir complicaciones durante el embarazo y su resolución, con una atención y control prenatal adecuado.

6.2 Características clínicas

Respecto al tipo de cesárea según indicación 349 (70%) fueron indicadas como urgencia y 152 (30%) fueron electivas, siendo el hospital de Quiché el que presentó el mayor número de cesáreas electivas 55%; dato vinculado a la variable antecedente de cesárea previa que en este hospital tiene el 58%.

El tipo de cesáreas de urgencia se presentan, en la mayoría de los hospitales del estudio, esto se debe al hecho de que muchas de las pacientes embarazadas se encuentran entre las edades de menores de 19 años, estos datos concuerdan con el porcentaje de pacientes que no llevaron control del embarazo y atención de este. Siendo de suma necesidad la aplicación de leyes que descentralicen la atención en salud a nivel nacional, y exista un mayor acceso a hospitales de tercer nivel para resolución de embarazos de tipo urgente.

6.3 Morbilidades asociadas a cesárea

Respecto a la morbilidad asociada presente en las pacientes embarazadas cuyos partos fueron resueltos por cesárea, se observó que la causa materna predominante fue la desproporción céfalo pélvica en un 38%, seguido por la 1% placenta previa. La ENSMI 2008–2009 describió que las morbilidades asociadas más frecuentes como causa de cesárea se encuentra la desproporción céfalo-pélvica la cual es responsable de cifras importantes de morbi-mortalidad materna y fetal ^(14,15)

Respecto a las causas fetales se observó que el 64% presentó sufrimiento fetal, seguido por presentación podálica y nalgas puras con 29%, y la macrosomía fetal en un 2%.

Las causa ovular que predominó es la ruptura prematura de membranas (91%) seguido por el prolapso de cordón (5%) y la placenta previa no oclusiva sangrante (4%). La ruptura prematura de membranas con cuello desfavorable para inducción es la indicación más frecuente para cesárea. ^(14, 15,16)

Un deficiente control prenatal durante el embarazo, puede conllevar a la resolución del parto por cesárea, como lo es la falta de conocimiento básico, entre los que se menciona la medición del perímetro pélvico de la paciente embarazada durante la gestación, y así evitar complicaciones que se dan durante el parto eutócico simple, al momento de presentar desproporción céfalo pélvica, que tenga como consecuencia en el bebe un sufrimiento fetal agudo y la consecuente resolución del embarazo por cesárea de urgencia; así como las medidas fetales y correcta aplicación de las básicas maniobras de Leopold, para detectar a tiempo las posiciones no recomendadas para parto eutócico simple. En resumen, un correcto control prenatal tendrá como resultado la mejor toma de decisiones en cuanto a la forma de resolución del parto, sin poner en riesgo la vida de la paciente embarazada ni la del bebé.

6.4 Prevalencia

Con respecto a la prevalencia de pacientes embarazadas cuyos partos fueron resueltos por cesárea (43%), se observó la prevalencia más alta en el Hospital de Amatitlán con un 60% y la de menor prevalencia en el Hospital de Sololá con un 23%. Estas cifras difieren considerablemente con lo que establece la OMS ya que está en 1985 declaró que no había justificación para que las tasas de cesáreas (porcentaje de partos por cesáreas entre el número total de nacidos vivos) fueran mayores de 10–15%.⁽¹⁾

El Hospital de Sololá es el que más se acerca a las recomendaciones de la OMS, con el 23% de partos resueltos por cesárea, lo cual se relaciona a las probables complicaciones tras un parto distócico, entre los que se puede mencionar, mayor probabilidad de padecer de síndrome de distress respiratorio, por lo que se deben de tomar medidas que conlleven a la mejora de la atención de la paciente embarazada para evitar y prever complicaciones durante el embarazo, y con ello disminuir el número de cesáreas a nivel nacional.

Son muchos los estudios que indican el incremento de la prevalencia de las cesáreas, incluido el presente estudio, razón por la cual es importante estudiar la relación de ese aumento con la salud de la madre y del niño; tratando de identificar las causas de porque "muchos países tienen una alta prevalencia, que pueden ser de tipo médico, pero también antropológico y cultural"; por lo mismo se debe estudiar las propuestas para poder revertir esa situación.

7. CONCLUSIONES

- 7.1** Las características epidemiológicas de las pacientes embarazadas cuyos partos fueron resueltos por cesárea en los hospitales de los departamentos de Amatitlán, El Progreso, Quiché, Sololá, Escuintla y Cuilapa revelaron que se presentan en un rango de edad de 20-24 años, con nivel de escolaridad primaria, unidas, amas de casa, residentes en el departamento de Guatemala y Santa Rosa, sin antecedentes de cesárea previa, con control prenatal.
- 7.2** Con respecto a la característica clínica de las pacientes embarazadas cuyos partos fueron resueltos por cesárea, las pacientes presentaron indicación de urgencia.
- 7.3** Las morbilidades asociadas presentes en pacientes embarazadas cuyos partos fueron resueltos por cesárea según causa materna, se encontró la desproporción céfalo pélvica; según la causa fetal el sufrimiento fetal; y según la causa ovular la ruptura prematura de membranas.
- 7.4** La prevalencia del total de partos que fueron resueltos por cesárea fue de 43%.

8. RECOMENDACIONES

8.1 Al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS)

- 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 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 vive en regiones alejadas de los servicios de salud o con difícil acceso, para que se encarguen del plan educacional enfocado a las pacientes embarazadas e incentivarlas a 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 sobre 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 de El progreso, Cuilapa, Amatitlán, Quiché, Sololá y Escuintla

- 8.3.1** Capacitar al personal médico y enfermería que prestan sus servicios de atención de parto en el llenado de notas de operación cesárea para evitar sub-registros 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 los hospitales deben estandarizar la elaboración de notas operatorias realizadas.

9. APORTE

- 9.1** Se proporcionó una copia del estudio realizado a cada departamento de ginecología y obstetricia así como a los directores médicos de los hospitales de Amatitlán, Cuilapa, El Progreso, Quiché, Sololá y Escuintla, para que sea tomado en cuenta como una base para la mejora en la atención de las pacientes embarazadas.
- 9.2** Este tipo de estudio ha sido realizado en distintos hospitales a nivel nacional, por lo que el presente estudio amplía el conocimiento general del perfil clínico y epidemiológico de las pacientes embarazadas que han resuelto por cesárea, como base a instituciones interesadas en el estudio para brindar una atención adecuada a las pacientes embarazadas.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. 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>
2. 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/LYk4A1kGJAO7lvfS0Ag6tezcUa9tQh35.pdf>
3. 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://www.desarrollohumano.org.gt/sites/default/files/01%20Fasciculo%20Guatemala.pdf>
4. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Centro de Investigaciones Económicas Nacionales. Lineamientos de política económica, social y de seguridad 2012-2020. Guatemala: MSPAS; 2010.
5. Guatemala. Observatorio en Salud Sexual y Reproductiva. Mortalidad materna en Guatemala 2012. [en línea] Guatemala: OSAR; 2012 [citado 16 Mar 2014]. Disponible en:
<http://www.osarguatemala.org/userfiles/INFORME%20MM%20FINAL%20PDH.pdf>
6. Banco Centroamericano de Integración Económica. Ficha estadística de Guatemala. [en línea] Guatemala: BCIE; 2010. [citado 14 Mar 2014]. Disponible en: URL: <http://www.bcie.org/uploaded/content/article/1285334126.pdf>

7. Castillo Castillo CJ. Sufrimiento fetal. [en línea] [tesis Médico y Cirujano] Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 1994. [citado 12 Mar 2014]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_7317.
8. Lara C, Rodríguez F, García C, Esquivel A. Tradiciones de Guatemala: Escuintla. Rev Prensa Libre (Guatemala). 2010; (7): 2-5.
9. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Infraestructura de salud, Quiché. [en línea]. Guatemala: SEGEPLAN, MSPAS; 2002 [accesado 28 Jul 2011]. Disponible en: http://sinit.segeplan.gob.gt/images/pdfs/Tablas_Quiché/tabla_16_14.pdf
10. Organización Panamericana de la Salud. Papel de las comadronas en las comunidades cakchiqueles de Guatemala. Revista Panamericana de Salud Pública [en línea] 2006 [citado 2 Jul 2011] ; 19(3): 199-200. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v19n3/30323.pdf>
11. Guatemala. Plan de Desarrollo Municipal. Con Enfoque Territorial, Género y Pertenencia Cultural 2011-2018. [en línea] Sololá, Guatemala: PDM; 2010. Disponible en: www.fgtoriello.org.gt/wpcontent/uploads/.../plan_desarrollo_solola.pdf
12. Guatemala. Observatorio en Salud Reproductiva. Salud materna. Sololá [en línea] Guatemala: OSAR; 2009 [accesado 18 Sep 2010]. Disponible en: www.osarguatemala.org/content/osar-solola
13. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Gilstrap LC, Wenstrom KD. Obstetricia de Williams. 23 ed. México: McGraw Hill Interamericana. 2011.
14. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Gilstrap LC, Wenstrom KD. Obstetricia de Williams. 22 ed. México: McGraw Hill Interamericana; 2006.

15. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Hauth JC, Gilstrap LC, Wenstrom KD. *Obstetricia de Williams*. 14 ed. México: McGraw Hill Interamericana; 1971.
16. 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>
17. 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-cesarea0304169666.html>
18. Organización Panamericana de la Salud. Tasa de cesáreas: análisis de los estimados regionales y nacionales. *Rev Panam Salud Pública*. 2007; 21(4): 251.
19. 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>.
20. 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>
21. 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.
22. American College of Obstetricians and Gynecologists. Vaginal birth after previous cesarean delivery. *PracticeBulletin* [en línea] 2010 Aug 12 [citado 13 Feb 2014]; (115): [Aprox. 8 pant.]. Disponible en: [https://www.acog.org/For_Patients/Search_Patient_Education_Pamphlets-Spanish/Files/Parto vaginal despues de un parto por cesárea](https://www.acog.org/For_Patients/Search_Patient_Education_Pamphlets-Spanish/Files/Parto_vaginal_despues_de_un_parto_por_cesarea)

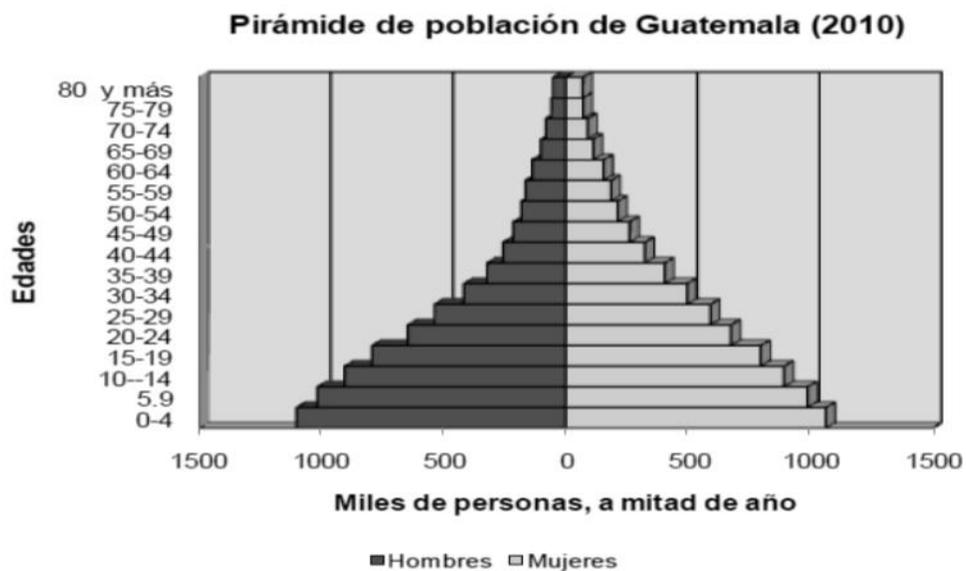
- 23.** American College of Obstetricians and Gynecologists. Fetal heart rate patterns: monitoring interpretation and management. Technical Bulletin [en línea] 1995 Jul 10 [citado 10 Feb 2014]; (207): 1-7.
Disponible en:
<https://www.acog.org/nbc.nlm.nih.gov/pubmed/?ter=Fetal+heart+rate+patterns%3A+monitoring+interpretation+and+management+Technical+Bulletin+N%C2%B0+207%2C>
- 24.** Médicos practican cesáreas para ahorrarse tiempo. Prensa Libre.[en línea] 22 Mayo 2010 [citado 4 Mar 2014]; Nacionales: 6. Disponible en:
<http://www.prensalibre.com/noticias/médicos-practican-cesareas-ahorrarse-tiempo-0266373482.html>
- 25.** 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/>
- 26.** Schwarcz RL, Duverges CA, Díaz AG, Fescina RH. Obstetricia. 5ª ed. Buenos Aires: El Ateneo; 2003.
- 27.** Guatemala. Fundación Centroamericana de Desarrollo. La Salud en los Municipios de Guatemala 2001-2006 [en línea]. Guatemala: FUNCEDE; 2001 [citado 26 Mar 2014]. Disponible en :
www.funcede.org.gt/joomla/attachments/073_Estudio15.pdf
- 28.** Daniel W. Bioestadística, base para el análisis de la ciencia de la salud. 4 ed. México: LimusaWiley ; 2002.
- 29.** Covarrubias S. Tesoro de la Lengua Castellana o Española. Madrid: Turner; 1984.
- 30.** Palencia García EO, Salvador Tecún JE. Factores de riesgo asociados a hospitalización en niños menores de 6 meses. [tesis Médico y Cirujano]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2009.

31. Guatemala. Instituto Nacional de Estadística, Estadísticas vitales. Guatemala: INE; 2013.
32. Loarca Velásquez CY. Medición del grosor del segmento uterino en pacientes con cesárea anterior a quien se les dará oportunidad de parto vaginal. [tesis Ginecología y obstetricia]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2013.



11. ANEXOS

Anexo 1.



Fuente: CEPAL



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



Muestra No.

Tabulación

No.

"Caracterización epidemiológica y clínica de pacientes embarazadas cuyo parto fue resuelto por cesárea"

SECCION 2

DATOS GENERALES

FECHA _____

HOSPITAL NACIONAL DE: _____

No. de boleta: _____

SECCION 3

DATOS EPIDEMIOLOGICOS:

Edad en años:

Escolaridad

Analfabeta	<input type="text"/>
Primaria	<input type="text"/>
Básicos	<input type="text"/>
Diversificado	<input type="text"/>
Universitaria	<input type="text"/>

Estado civil

soltera	<input type="text"/>
casada	<input type="text"/>
unida	<input type="text"/>
viuda	<input type="text"/>

Ocupación:

0	Ocupaciones militares	<input type="text"/>
1	Directores y gerentes	<input type="text"/>
2	Profesionales científicos e intelectuales	<input type="text"/>
3	Técnicos y profesionales de nivel medio	<input type="text"/>
4	Personal de apoyo administrativo	<input type="text"/>
5	Trabajadores de los servicios y vendedores de comercio	<input type="text"/>
6	Agricultores y trabajadores agropecuarios, forestales	<input type="text"/>
7	Oficiales, operarios y artesanos	<input type="text"/>
8	Operadores de maquinaria e instaladores	<input type="text"/>
9	Ocupaciones elementales	<input type="text"/>
10	Amas de casa	<input type="text"/>
11	Estudiantes	<input type="text"/>

Residencia: _____

Cesárea previa : Si

No

Control prenatal: Si

No

**SECCION 4
DATOS CLINICOS**

Tipos de cesárea según indicación:

Urgencia:

Electiva:

**SECCION 5
MORBILIDADES ASOCIADAS**

Morbilidades Asociadas:

materna:

Desproporción céfalo pélvica

placenta previa

desprendimiento prematuro de placenta

Otras

Ovulares:

Prolapso de cordón

Abruptio placentae

Placenta Previa no oclusiva sangrante

Ruptura Prematura de Membrana

Fetales:

Sufrimiento fetal

Macrosomia fetal

Situación transversa

Presentación podálica y nalgas puras

Otras