UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

# ¨CARACTERIZACIÓN DE MORBILIDAD Y MORTALIDAD DE PACIENTES OBSTÉTRICAS INGRESADAS A LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS¨

Estudio descriptivo y retrospectivo realizado en los hospitales: General San Juan de Dios, Roosevelt, Pedro de Bethancourt en Antigua Guatemala y Regional de Escuintla 2014-2017

Tesis
Presentada a la Honorable Junta Directiva

de la Facultad de Ciencias Médicas de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

**Karla Estefanía Enríquez Samayoa**
**Carlos Manuel Almorza Motta**
**Layza Michelle De León González**
**Leslie Gadira Quiyuch Guacamaya**
**Flori Maribel Martínez Hernández**

**Médico y Cirujano**

Guatemala, octubre de 2019

El infrascrito Decano y el Coordinador de la Coordinación de Trabajos de Graduación –COTRAG-, de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hacen constar que:

Los bachilleres:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | KARLA ESTEFANÍA ENRÍQUEZ SAMAYOA | 200540753 | 2583629520501 |
| 2. | CARLOS MANUEL ALMORZA MOTTA | 200710435 | 2298403960101 |
| 3. | LAYZA MICHELLE DE LEÓN GONZÁLEZ | 200910278 | 2337396880101 |
| 4. | LESLIE GADIRA QUIYUCH GUACAMAYA | 200910428 | 1777528150109 |
| 5. | FLORI MARIBEL MARTÍNEZ HERNÁNDEZ | 200917930 | 2059047930101 |

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 DE MORBILIDAD Y MORTALIDAD DE PACIENTES OBSTÉTRICAS INGRESADAS A LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS"

Estudio descriptivo y retrospectivo realizado en los hospitales: General San Juan de Dios, Roosevelt, Pedro de Bethancourt en Antigua Guatemala y Regional de Escuintla, 2014-2017

Trabajo asesorado por el Dr. Antonio Petzey Reanda y revisado por el Dr. Antonio Isaías Palacios López quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firman y sellan la presente:

ORDEN DE IMPRESIÓN

En la Ciudad de Guatemala, el ocho de octubre del dos mil diecinueve

César O. García G.
Doctor en Salud Pública
Colegiado 5,950

Dr. C. César Oswaldo García García
Coordinador

USAC
Facultad de Ciencias Médicas
Coordinación de Trabajos de Graduación
COORDINADOR

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Vo.Bo. Jorge Fernando Orellana Oliva
DECANO

Dr. Jorge Fernando Orellana Oliva
Decano

El infrascrito Coordinador de la COTRAG de la Facultad de Ciencias Médicas, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, HACE CONSTAR que los estudiantes:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | KARLA ESTEFANÍA ENRÍQUEZ SAMAYOA | 200540753 | 2583629520501 |
| 2. | CARLOS MANUEL ALMORZA MOTTA | 200710435 | 2298403960101 |
| 3. | LAYZA MICHELLE DE LEÓN GONZÁLEZ | 200910278 | 2337396880101 |
| 4. | LESLIE GADIRA QUIYUCH GUACAMAYA | 200910428 | 1777528150109 |
| 5. | FLORI MARIBEL MARTÍNEZ HERNÁNDEZ | 200917930 | 2059047930101 |

Presentaron el trabajo de graduación titulado:

"CARACTERIZACIÓN DE MORBILIDAD Y MORTALIDAD DE PACIENTES OBSTÉTRICAS INGRESADAS A LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS"

Estudio descriptivo y retrospectivo realizado en los hospitales: General San Juan de Dios, Roosevelt, Pedro de Bethancourt en Antigua Guatemala y Regional de Escuintla, 2014-2017

El cual ha sido revisado por el Dr. Melvin Fabricio López Santizo, y al establecer que cumple con los requisitos establecidos por esta Coordinación, se les AUTORIZA continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala, a los ocho días de octubre del año dos mil diecinueve.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Melvin Fabricio López Santizo
Médico y Cirujano
Colegiado 17871

Dr. Melvin Fabricio López Santizo
Profesor Revisor

USAC
Facultad de Ciencias Médicas
Coordinación de Trabajos de Graduación
COORDINADOR

César O. García G.
Doctor en Salud Pública
Colegiado 5,950

Vo.Bo.
Dr. C. César Oswaldo García García
Coordinador

Guatemala, 7 de octubre del 2019

Doctor
César Oswaldo García García
Coordinador de la COTRAG
Facultad de Ciencias Médicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Dr. García:

Le informamos que nosotros:

1. KARLA ESTEFANÍA ENRÍQUEZ SAMAYOA ----------
2. CARLOS MANUEL ALMORZA MOTTA ----------
3. LAYZA MICHELLE DE LEÓN GONZÁLEZ ----------
4. LESLIE GADIRA QUIYUCH GUACAMAYA ----------
5. FLORI MARIBEL MARTÍNEZ HERNÁNDEZ ----------

Presentamos el trabajo de graduación titulado:

"CARACTERIZACIÓN DE MORBILIDAD Y MORTALIDAD DE PACIENTES OBSTÉTRICAS INGRESADAS A LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS"

Estudio descriptivo y retrospectivo realizado en los hospitales: General San Juan de Dios, Roosevelt, Pedro de Bethancourt en Antigua Guatemala y Regional de Escuintla, 2014-2017

Del cual el asesor y el revisor se responsabilizan de la metodología, confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.

FIRMAS Y SELLOS PROFESIONALES

Dr. ANTONIO PETZEY R.
MEDICO Y CIRUJANO
Colegiado No. 6581
GINECOLOGO Y OBSTETRA

Asesor: Dr. Antonio Petzey Reanda ----------

Revisor: Dr. Antonio Isaías Palacios López ----------

Registro de personal 20060662

Dr. Antonio Isaías Palacios Lopez
ESPECIALISTA EN CIRUGIA
Colegiado 10,818

USAC
Facultad de Ciencias Médicas
Coordinación de Trabajos de Graduación
COORDINADOR

Vo.Bo.
Dr. César Oswaldo García García, Coordinador

# AGRADECIMIENTOS

A Dios por ser mi fortaleza, cuidarme y estar conmigo en cada paso que doy, por iluminar mi mente y bendecir mí camino. A Él sea toda la gloria y honra.

A mi papá Otto Leonel Enríquez, por su amor, apoyo y gran esfuerzo. Por todo el sacrificio que hizo para que este sueño se hiciera realidad. Por enseñarme a luchar por lo que quiero, por ser un gran ejemplo de superación. Este logro es tuyo, te lo dedico con gran amor.

A mi mamá Karla Samayoa, por su apoyo y amor incondicional, su dedicación y paciencia, por acompañarme en mis mejores y peores momentos, por creer en mí, por ser un ejemplo de lucha y amor. Este logro también es tuyo.

A mis hermanas por su amor y paciencia.

A mi tío Roberto Samayoa, por estar siempre dispuesto a ayudarme y apoyarme cuando más lo necesité.

A mi novio Manuel, por estar conmigo en esta travesía, por motivarme constantemente a seguir adelante, por enseñarme a confiar más en mí, por su paciencia, amor y sobre todo por creer en mí. Lo logramos amor, eres una bendición en mi vida.

A Ligia y Mynor Almorza por su gran apoyo y cariño brindados a lo largo de esta carrera. Por estar dispuestos a ayudarme cuando lo necesité.

Dra. Brenda Montoya por su cariño, por ser mi ejemplo, por ser una excelente catedrática y ser humano. Por su apoyo brindado para la realización de esta investigación.

**Karla Estefanía Enríquez Samayoa**

A Dios Por llenarme de bendiciones, darme la fuerza y la capacidad para poder alcanzar una meta más en mi vida.

A mis padres Mynor Manuel Almorza González y Ligia Motta Doersch por todo el apoyo que me han dado a lo largo de mi vida. Gracias por estar siempre a mi lado y nunca dejar de creer en mí. Este logro es de ustedes también.

A mis hermanos quienes me han acompañado y ayudado en innumerables ocasiones.

A mi novia Karla Estefanía Enríquez Samayoa porque ha sido mi mayor bendición, mi ayuda incondicional en todo momento, y ha luchado a mi lado siempre creyendo en mí. Gracias por impulsarme a dar lo mejor de mí y por motivarme a ser una mejor persona cada día, lo hemos logrado corazón, te amo mi vida.

A mi familia, abuelos, tíos y primos quienes siempre han estado a mi lado, gracias por cada consejo, momento o aventura que hemos vivido.

A mis amigos quienes de una u otra manera han estado conmigo en este largo camino, muchos desde el colegio y otros desde la universidad, gracias por compartir este momento conmigo.

**Carlos Manuel Almorza Motta**

A Dios por darme la vida, la fuerza y la sabiduría para ser instrumento suyo y ayudar a como el lo pide a “sus enfermos”

A mis padres: Francisco De Leon ejemplo vivo de esfuerzo perseverancia y dedicación; por estar conmigo desde el primer día que dije "Papi quiero ser Doctora". Aida de De Leon por siempre apoyarme en este largo camino, por darme siempre palabras de aliento cuando más lo necesité y nunca dejar que me diera por vencida. ¡Gracias a usted hoy puedo decir Papis lo logramos! Porque este trinfuo no es solo mío, es nuestro.

A mis hermanos: Stefany y Renato De Leon que concada ocurrencia, chiste, broma hicieron este camino más ameno. Los amo y son mi más grande tesoro; espero estemos siempre juntos para apoyarnos el uno al otro.

A las personas importantes en mi vida pero que ya no están físicamente conmigo mi abuelita te llevo siempre en mi corazón y te extraño todos los días. María del Pilar compartíamos este sueño y hoy se ha cumplido.

A mis tíos primos sobrinos por abrirme las puertas de su casa y apoyarme cuando lo necesite los quiero mucho.

A mis amigos: porque a lo largo de este camino hemos vivido muchas cosas juntos desvelos, trabajos, turnos y muchas aventuras. Gracias.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala por ser mi casa de estudios así como al Hospital Roosevelt y al Hospital regional de Escuintla por permitirme formarme y aprender día a día de los pacientes.

**Layza Michelle De Leon González**

A Dios: por darme la vida, por iluminarme y darme la fuerza necesaria para cumplir mis metas.

A mis padres: Por su amor incondicional, por los esfuerzos realizados, por apoyarme de todas las maneras posibles para cumplir mis sueños, por confiar en mí y estar presentes en cada momento ¡GRACIAS! Porque sin ustedes nada de esto sería posible. ¡LOS QUIERO!

A mis hermanos: Por animarme a seguir adelante y ser un gran ejemplo para mí. Gracias por las muestras de cariño y detalles que siempre han tenido conmigo.

A mis sobrinos: Por siempre sacarme una sonrisa aun en los momentos más difíciles.

A mis tíos, abuela, primos y demás familia: Por su apoyo y palabras de aliento para no rendirme.

A mi novio: Por su amor y paciencia, los consejos oportunos, por estar dispuesto a ayudarme y buscar mi bienestar, por siempre estar conmigo.

A mis amigos: Por su cariño, por ser esa parte divertida y alegre de este recorrido.

A quienes formaron parte de mi vida y hoy ya no se encuentran entre nosotros, que fueron fuente de inspiración para cumplir esta meta, sé que donde quiera que se encuentren también celebran conmigo.

A mis docentes: Por transmitir sus experiencias y conocimientos.

A la Universidad de San Carlos de Guatemala: por abrirme sus puertas y haberme formado como profesional.

**Leslie Gadira Quiyuch Guacamaya**

A Dios por brindarme fortaleza y sabiduría para cumplir este sueño.

A mis padres quienes han sido un modelo a seguir en todo momento, sin ellos este logro no hubiera sido posible, por su amor, comprensión, confianza, apoyo y sus consejos a lo largo de este camino hoy puedo decirles: Mamá y Papá lo logramos.

A mis hermanos quienes siempre han estado a mi lado brindándome un consejo, creyendo en mí, escuchando mis anécdotas, por las bromas compartidas, por su compañía, los quiero.

A Gabo por llenar de alegría nuestra casa.

A mis amigos quienes han hecho que este camino fuera más fácil, por ser esas personas tan especiales, por lo momentos compartidos, los quiero.

A mis compañeros de tesis por su trabajo, esfuerzo y dedicación para alcanzar juntos esta meta.

A la Universidad de San Carlos por brindarme la oportunidad de crecer profesionalmente. Asi como a los Hospitales de Cuilapa, IGSS y Pedro Bethancourt en los cuales tuve la oportunidad y privilegio de aprender esta noble carrera.

**Flori Maribel Martínez Hernández**

**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 llegará 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.**

# RESUMEN

**OBJETIVO:** Caracterizar la morbilidad y mortalidad de las pacientes obstétricas ingresadas a la Unidad de Cuidados Intensivos en los Hospitales Roosevelt, San Juan de Dios, Pedro de Bethancourt y Regional de Escuintla del año 2014 al 2017. **POBLACIÓN Y MÉTODOS:** Estudio descriptivo retrospectivo tomando en cuenta la población total, se revisaron 469 expedientes, se utilizó estadística descriptiva univariada. **RESULTADOS:** La principal causa de morbilidad fue preeclampsia con 25.6 % (120), seguida de hemorragia postparto con 13.2 % (62). El 3.4 % (16) de las pacientes falleció y de estas el 43.8 % (7) fue por shock séptico. La media de edad fue 27.3 ± 6.3 DE años. La media de gestas fue de 2.7 ± 1.9 DE. La principal vía de resolución de embarazo fue cesárea transperitoneal (CSTP) con 62.5 % (293) y parto eutócico simple (PES) con 18.8 % (88). Respecto al control prenatal el 55.4 % (260) fue inadecuado. **CONCLUSIONES:** La principal morbilidad materna fue el trastorno hipertensivo inducido por el embarazo y la mayor causa de mortalidad fue el shock séptico. Respecto a las características sociodemográficas se evidenció que fue una población joven. De los antecedentes obstétricos, aproximadamente la mitad de las pacientes llevaba un inadecuado control prenatal y la mayoría de los embarazos fueron resueltos por CSTP.



**Palabras clave** Morbimortalidad materna, Unidad de cuidados intensivos.

# ÍNDICE


1. **INTRODUCCIÓN** ..... 1
2. **MARCO DE REFERENCIA** ..... 3
   2.1. Marco de antecedentes ..... 3
   2.2. Marco de referencia ..... 3
   2.3. Marco teórico ..... 7
   2.4. Marco conceptual ..... 8
   2.5. Marco geográfico ..... 9
   2.6. Marco institucional ..... 11
   2.7. Marco legal ..... 13
3. **OBJETIVOS** ..... 15
   3.1. Objetivo general ..... 15
   3.2. Objetivos específicos: ..... 15
4. **POBLACIÓN Y MÉTODOS** ..... 17
   4.1. Enfoque y diseño de investigación ..... 17
   4.2. Unidad de análisis y de información ..... 17
   4.3. Población y muestra ..... 17
   4.4 Selección de sujetos de estudio ..... 18
   4.5 Definición y operacionalización de las variables ..... 19
   4.6 Recolección de datos ..... 21
   4.7. Procesamiento y análisis de datos ..... 22
   4.8. Alcances y límites de la investigación ..... 23
   4.9. Aspectos éticos de la investigación ..... 24
5. **RESULTADOS** ..... 25
6. **DISCUSIÓN** ..... 27
7. **CONCLUSIONES** ..... 31
8. **RECOMENDACIONES** ..... 33
9. **APORTES** ..... 35
10. **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS** ..... 37
11. **ANEXOS** ..... 43

# 1. INTRODUCCIÓN

La morbilidad materna es la complicación que ocurre durante el embarazo, el parto y el puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer y requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte.[1] Las principales causas de morbilidad obstétrica son la hemorragia postparto, seguida por los trastornos hipertensivos como la preeclampsia y eclampsia; y los abortos.[2]

La mortalidad materna se define como la defunción de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, debido a cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo o su atención.[3] Cada día mueren en todo el mundo alrededor de 830 mujeres por complicaciones relacionadas con el embarazo o el parto, durante el 2015 se estimó 303 000 muertes.[4]

En 2015 la OMS expone que la razón de mortalidad materna en los países en vías de desarrollo fue de 239 por cada 100 000 nacidos vivos, mientras que en los países industrializados fue de 12 por cada 100 000. Estas cifras tan discrepantes se deben, sobre todo, a la deficiente atención de salud que reciben las mujeres que viven en esos países.[5]

En Guatemala el 54 % de muertes maternas ocurrieron por hemorragia obstétrica. En orden descendente siguen la hipertensión, infección, aborto, parto obstruido y otras. El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) en el año 2009 reportó 50 casos, así como una mortalidad aumentada de 8 / 50 casos y sin generar cambios en las causas de morbilidad liderada por los trastornos hipertensivos seguido por la hemorragia severa post parto.[6] Otro estudio realizado en el año 2013 en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Regional de Cuilapa y el Hospital de enfermedades del IGSS determinó que el principal factor clínico en complicaciones obstétricas fue la hipertensión arterial.[7]

La mortalidad materna en Guatemala es un problema resultante de una serie de condiciones sociales, económicas, biológicas, así como la falta de acceso a servicios de salud que actualmente se estima que es del 50 %.[8] Se estima que del 50 al 90 % de las muertes maternas son prevenibles y las mismas ocurren en un 70 % en los primeros 42 días después de la gestación.[9] En los departamentos de Sacatepéquez, Escuintla y Guatemala en los meses de enero a abril entre 2014 y 2015 se presentaron 14, 0 y 68 casos de mortalidad materna respectivamente.[10]

Debido a esto se puede decir que aún no se cuenta con la información adecuada para describir las características de las pacientes obstétricas que mueren por estos eventos. Razón por la cual se realiza esta investigación, aportando información al lector y a los hospitales a estudio, sobre la descripción de morbilidades maternas que conllevan al aumento de la mortalidad en la Unidad de Cuidados Intensivos, dicha investigación es retrospectiva, descriptiva y de corte transversal, tomando la población total por la factibilidad de acceso a todos los registros médicos de pacientes obstétricas.

# 2. MARCO DE REFERENCIA

## 2.1. Marco de antecedentes

En el año 2013 en los hospitales de enfermedades y del Dr. Juan José Arévalo Bermejo se realizó un estudio transversal, analítico y retrospectivo en donde se revisaron 189 expedientes clínicos de las pacientes ingresadas a UCI de enero del 2008 a diciembre del 2012, de las cuales 21 fallecieron. La finalidad del estudio era evaluar la mortalidad de las pacientes obstétricas utilizando los criterios de Geller, representando el 11.11 % de letalidad.[11]

En el año 2016 se realizó en el Hospital General Docente "Aleida Fernández Chariet" en Cuba un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal entre el 2012 al 2014; un total de 117 pacientes ingresadas a UCI, la mayoría de las pacientes eran puérperas, siendo la edad media 25.9 años. Las principales causas de ingreso en un 38.6 % fueron las hemorragias obstétricas; 35.1 % los trastornos hipertensivos del embarazo y 26.3 % por sepsis. Llegaron a la conclusión que las hemorragias obstétricas y los trastornos hipertensivos del embarazo son las principales causas de morbilidad materna en las puérperas por lo que las pacientes son ingresadas.[12]

En el año 2017 se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y observacional en pacientes obstétricas ingresadas a la UCI del Hospital General y Universitario de Castellón, España, entre enero 2010 y junio de 2015, la revisión de las historias clínicas dió como resultado 34 ingresos. Se evidenció que la edad media de las pacientes ingresadas fue de 33.2 años, de las cuales el 38 % de las pacientes fueron primíparas y el 17 % de las gestaciones fueron resultado de fertilizaciones asistidas. Llegaron a la conclusión que las principales causas de muerte materna son las enfermedades hipertensivas inducidas por el embarazo.[13]

## 2.2. Marco de referencia

La morbilidad materna es la complicación que ocurre durante el embarazo, el parto y el puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer y requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte.[1]

La OMS define la Morbilidad Materna Extrema (MME) como un estado en el cual una mujer casi muere, pero sobrevivió a una complicación ocurrida durante el embarazo, el parto o dentro de los 42 días de la terminación del mismo. La Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología (FLASOG) la definió como "una complicación grave que ocurre durante el embarazo, parto y puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer o requiere una atención inmediata con el fin de evitar la muerte.[14]

La definición de la MME ha institucionalizado la monitorización de las pacientes en conjunto con las fallecidas, lo que ha determinado los posibles riesgos de muerte y ha llegado a ser un mecanismo importante para identificar las medidas preventivas efectivas para disminuir las tasas de resultados obstétricos negativos.[11]

Dentro de la morbilidad materna extrema se encuentran la siguiente clasificación:

Relacionada con enfermedad específica: Eclampsia, sepsis o infección sistémica severa, hemorragia obstétrica severa, preeclampsia severa, ruptura uterina, aborto séptico / hemorrágico, enfermedad molar, embarazo ectópico roto.[14]

Relacionada con disfunción orgánica: Cardiaca, vascular, renal, hepática, metabólica, cerebral, respiratoria, coagulación. Y relacionada con el manejo: Necesidad de transfusión, necesidad de UCI, necesidad de procedimiento quirúrgico de emergencia.[14]

Los expertos de la OMS en morbilidad materna y clasificación de la Mortalidad Materna definieron un caso de MME como "una mujer que casi muere, pero sobrevive una complicación que ocurre durante el embarazo, parto o dentro de 42 días de terminado el embarazo".[11]

La clasificación para identificar los casos de MME considerados por la OMS incluyeron aspectos clínicos y de laboratorio, así como de intervenciones o procedimientos. En un esfuerzo para optimizar la vigilancia, éste grupo definió condiciones potencialmente fatales como enfermedades hemorrágicas relacionadas al embarazo y el parto, hipertensión gestacional, enfermedades sistémicas (edema pulmonar, shock, septicemia) y procedimientos indicativos de severidad (histerectomía, acceso venoso central, ingreso a la UCI, entre otras).[11]

La clasificación clínica abarca la cianosis aguda, jadeo, frecuencia respiratoria > 40 o < 6, shock, oliguria que no responde a fluidos o diuréticos, desordenes de coagulación, parálisis total, pérdida de la conciencia ≥ 12h, ictericia con preeclampsia, inconciencia sin pulso/latido.[11]

La clasificación de laboratorio abarca la saturación de oxígeno < 90 % por ≥ 60 min, lactato > 5 PaO2/FiO2 < 200 mmHg, creatinina ≥ 300 mmol/L ó ≥ 3.5 mg/dL, pH < 7.1, bilirrubina > 100 mmol/L o > 6 mg/dL, trombocitopenia aguda (< 50 000 plaquetas), pérdida de la conciencia, cetoacidosis y glucosuria.[11]

Según el manejo hospitalario se encuentra el uso continuo de drogas vasoactivas, histerectomía por hemorragia postparto o infección, transfusión de ≥ 5 unidades de paquete globular, diálisis por fallo renal agudo, intubación y ventilación mecánica por ≥ 60 min no relacionada a complicación por anestesia, RCP.[11]

Clasificación para la identificación de casos de MME según Geller:

Para la identificación de casos de MME según Geller se basa en siete factores entre los cuales se encuentra la resucitación, falla orgánica multisistémica, intubación extendida, admisión en UCI, intervenciones quirúrgicas, transfusión mayor de tres unidades de sangre y pérdida de sangre mayor de 1 500 cc a este score se agregó también la eclampsia. A éstos les dio un peso de 7 a 1, utilizando como punto de corte para la identificación de casos con morbilidad materna extrema un score de 3 o más, encontrándose que la sensibilidad era del 100 % y la especificidad del 83 %. Al evaluar cada factor de manera individual, la falla orgánica multisistémica tenía una sensibilidad del 95.5 % y una especificidad del 87.8 % siendo considerado el indicador con mayor peso para identificar casos de morbilidad materna extrema.[11]

La OMS define la defunción materna como la muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del mismo, independiente de la duración y el sitio del embarazo, debida a cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales.[14]

La mortalidad materna constituye uno de los principales problemas de salud pública a los que se enfrentan los países en vías de desarrollo, su prevalencia evidencia serias limitaciones al ejercicio del derecho a una maternidad segura, y que puede estar relacionada

con debilidades en los sistemas de salud, principalmente en la detección y tratamiento oportuno durante el embarazo, parto o puerperio.[15] Es por esta razón, que la reducción de la mortalidad materna sigue siendo una prioridad plasmada en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), como la primera meta del objetivo 3 “Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades” donde se establece reducir la tasa mundial a 70 muertes por cada cien mil nacimientos.[16]

La mortalidad materna es alta, cada día mueren en todo el mundo 830 mujeres por complicaciones relacionadas con el embarazo o el parto. En 2015 se estimaron 303 000 muertes de mujeres durante el embarazo y el parto o después de ellos. Entre 1990 y 2015 la Razón de Mortalidad Materna mundial se redujo en un 2.3 % al año. Sin embargo, a partir de 2000 se observó una aceleración de esa reducción. En algunos países, las reducciones anuales de la mortalidad materna entre 2000 y 2010 superaron el 5.5 %. La razón de mortalidad materna en los países en vías de desarrollo en 2015 es de 239 por 100 000 nacidos vivos, mientras que en los países desarrollados es de 12 por 100 000.[4]

En Guatemala resalta la reducción de la mortalidad materna desde el año 1990 al 2015, de 205 a 88 mujeres fallecidas durante el embarazo, parto y puerperio por 100 000 nacidos vivos, con una reducción estimada del 57 %. En el quinquenio 2010 - 2015 la reducción estimada es del 19 %, la razón disminuyó de 109 a 88 mujeres fallecidas.[17]

Se distinguen tres grupos de muerte materna:

Muertes obstétricas directas: son las que resultan de complicaciones obstétricas del embarazo, parto o puerperio; de intervenciones, de omisiones, de tratamiento incorrecto; o de una cadena de acontecimientos originada en cualquiera de las circunstancias anteriores. Las causas obstétricas directas son: enfermedad hipertensiva del embarazo; embarazo terminado en aborto; hemorragia anteparto y posparto; sepsis; complicaciones anestésicas; y otras causas directas.[18]

Muertes obstétricas indirectas: son las que resultan de enfermedades que existían previamente o enfermedades que se desarrollan durante el embarazo y que no se deben a causas obstétricas directas, pero que son agravadas por los efectos fisiológicos del embarazo. Las causas obstétricas indirectas son: tumores malignos; enfermedades cardíacas,

endocrinas, hematológicas, gastrointestinales, del sistema nervioso central, respiratorias, genitales, renales e inmunológicas.[18]

Muertes maternas tardías: incluyen las muertes de causas directas o indirectas que ocurren después de los 42 días pero antes del año de la terminación del embarazo.[18]

## 2.3. Marco teórico

La hemorragia postparto es la principal causa de mortalidad materna, la que mayor magnitud adquiere es la que se presenta en el periodo de alumbramiento y puerperio inmediato. Cuando se asocian a factores como multiparidad, partos distócicos conducidos, uso de sulfato de magnesio, peso del recién nacido mayor de 3 500 gramos, anemia previa, episiotomía, fase activa prolongada, conducción del parto igual o mayor a 4 horas. Según ENDES 2000 el 40 % de los nacimientos ocurridos en los últimos 5 años presentaron complicaciones durante el parto, siendo uno de los más frecuentes el sangrado excesivo con un 22 %. [19]

Hay numerosas causas directas e indirectas de muerte durante el embarazo, el parto y el puerperio. A nivel mundial, aproximadamente un 80% de las muertes maternas son debidas a causas directas. Las cuatro causas principales son las hemorragias intensas, las infecciones, los trastornos hipertensivos del embarazo y el parto obstruido. [20]

Estos trastornos hipertensivos representan una de las complicaciones médicas más frecuentes con una incidencia entre el 5 y el 10 %. La preeclampsia-eclampsia continúa siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materna, aportando alrededor de 200 000 muertes maternas anuales en el mundo, siendo responsable de un aumento de 20 veces de la mortalidad perinatal. [21]

Así mismo dentro de las complicaciones que pueden llevar a la mortalidad materna está el aborto. Algunos estudios indican que aproximadamente 10 a 15 % de las gestaciones terminan en aborto espontáneo y que un 20 a 30 % de los embarazos que se producen en todo el mundo terminan en aborto provocado.[22] A escala mundial el aborto continúa siendo una de las cuatro principales causas de mortalidad materna con un porcentaje de 30 a 50 %. Las complicaciones por aborto son la causa principal de muerte en mujeres en edad reproductiva y representan aproximadamente la tercera parte de mortalidad materna. La Organización Mundial de la Salud estima que 80 000 mujeres mueren anualmente por abortos ilegales y en riesgo

representando el 13 de todas las muertes maternas al año.[23] En general, el aborto séptico se produce por abortos inducidos realizados por personas no entrenadas usando técnicas no estériles; es mucho más común cuando el aborto es ilegal.[24] La infección es menos frecuente después de un aborto espontáneo. Los signos y síntomas del aborto séptico se presentan típicamente dentro de 24 a 48 horas después de un aborto y son similares a los de la enfermedad inflamatoria pélvica y, con frecuencia, a los de la amenaza de aborto y el aborto incompleto. La perforación del útero durante el aborto suele causar dolor abdominal intenso.[25]

Según los autores las causas que llevan a las pacientes a ingresar a la unidad de cuidados intensivos es el shock séptico, que causa hipotermia, oliguria y distrés respiratorio.

## 2. 4. Marco conceptual

Mortalidad Materna: Se define como la defunción de una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, debida a cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales.[6]

Mortalidad Obstétrica Directa: Son aquellas que resultan de complicaciones obstétricas del embarazo, trabajo de parto o puerperio, de intervenciones, omisiones, tratamientos incorrectos, o de la cadena de eventos que llevo a cualquier de los antes mencionados. [26]

Mortalidades Obstétricas Indirectas: Son aquellas que derivan de enfermedades previamente existentes o enfermedades que aparecieron durante el embarazo y que se agravó directamente por los efectos fisiológicos del mismo.[26]

Hemorragia Postparto: Pérdida Hemática superior a 500 ml tras un parto vaginal o a 1000 ml tras una cesárea. El sangrado es excesivo y repercute en la paciente presenta signos evidentes de hipovolemia.[27]

Enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo: es un padecimiento que complica el embarazo mayor de 20 semanas o el puerperio (no más de 14 días).[28]

Infecciones puerperales: La OMS define sepsis puerperal como una infección del tracto genital que ocurre desde el periodo transcurrido entre la rotura de membranas o el nacimiento

y los 42 días post parto y la presencia de uno o más de los siguientes datos clínicos: dolor pélvico, flujo vaginal anormal, flujo fétido transvaginal y retardo en la involución uterina.[28]

Aborto: Es la interrupción espontánea o provocada del embarazo antes de las 20 semanas de gestación y/o el feto pesa menos de 500 gramos.[28]

Aborto séptico: se define como una infección intrauterina grave durante o poco después de un aborto.[28]

Parto obstruido: Se denomina parto obstruido cuando los huesos de la pelvis de la mujer obstruyen el paso del feto hacia el exterior, implica que existe un obstáculo para el nacimiento por vía vaginal.[28]

## 2. 5. Marco geográfico

### 2.5.1. Departamento de Guatemala

Está situado en la región central del país, tiene una extensión territorial de 2 253 kilómetros cuadrados, su población de mujeres en edad fértil es de aproximadamente 828 600.[29] Es uno de los departamentos con mayor cantidad de tráfico vial del país pudiendo ser una de las razones por las cuales se entra en demora al intentar acceder a un servicio de salud de emergencia. Hay una gran cantidad de asentamientos como el Cerro del Carmen y el Cerro del Naranjo, en los cuales las familias viven sin todos los servicios básicos y se ven obligados a vivir bajo en hacinamiento, favoreciendo la transmisión de enfermedades en la familia, así como en mujeres embarazadas.

Nacimientos por edad de la madre: En la pirámide poblacional de nacimientos por grupo de edad de la madre, se observa que la mayor proporción de nacimientos, casi el 30 %, se registran en mujeres entre 20 y 24 años, seguido del grupo de población de 25 a 29 años. Se registran más nacimientos en mujeres de 15 a 19 años, que en mujeres de 30 a 34 años.[29]

### 2.5.2. Departamento de Sacatepéquez:

El departamento de Sacatepéquez colinda al norte con el departamento de Chimaltenango; al este con el de Guatemala; al sur con el de Escuintla; al oeste con el de Chimaltenango.[30] Su población en edad fértil es de 81 634 mujeres.[30]

Los pueblos de Sacatepéquez se encuentran muy alejados del hospital, y las rutas de acceso no están completamente asfaltadas, al ingresar a la Antigua Guatemala, las calles empedradas y el tráfico lento que se forma por el turismo, provoca que la transición de las ambulancias o los pacientes que llegan por sus propios medios al hospital tengan retrasos considerables a la hora de transportar a las pacientes. El hospital al encontrarse en una aldea no se puede considerar de fácil acceso.

### 2.5.3. Departamento de Escuintla:

El departamento de Escuintla cuenta con una población de 169 782 mujeres en edad fértil, está ubicado en la región sur del país, limita al norte con los departamentos de Chimaltenango y Sacatepéquez, al sur con el Océano Pacífico, al este con el departamento de Santa Rosa y al oeste con el departamento de Suchitepéquez. Tiene una extensión territorial de 4 384 km². Dista a 57 kilómetros de la Ciudad Capital. [30]

Las carreteras en el centro de Escuintla son asfaltadas y se encuentran en buenas condiciones. Las calles que comunican con las comunidades o pueblos de los alrededores se encuentran en malas condiciones debido a que son de terracería y se ven afectadas en época de invierno, además están alejadas del hospital o servicios de salud. La dificultad que existe para llegar a un establecimiento puede desalentar a la mujer de buscar atención. Las comunidades o lugares remotos no cuentan con transporte público adecuado, y existen puentes como La Popular y la Ferrocarrilera que son vulnerables a inundaciones en época de invierno.

## 2. 6. Marco institucional

Hospital General San Juan de Dios

Hospital nacional-docente asistencial del tercer nivel del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala responsable de brindar atención médica integral, que contribuye con la salud de la población. Ubicación: 1ª. Avenida 10 - 50, zona 1.

Fue puesto al servicio público en octubre de 1778. Ya en el siglo XX y debido al terremoto del 4 de febrero de 1976, el Hospital traslada algunas de las áreas de atención médica al Parque de la Industria, en la zona 9 capitalina. Fue en el año 1981 que se trasladó el hospital a las actuales instalaciones, en la zona 1. Con el paso de los años se ha ido mejorando las diferentes áreas, como la estructura física, que permite a los usuarios una mejor estadía. Ampliaciones y remozamientos incluyen: maternidad, consulta externa de la pediatría, trasplantes, traumatología pediátrica, cuidados intensivos y clínica del adolescente.

La unidad de cuidados intensivos se divide en 6 áreas: neuroquirúrgico, intensivo 1 y 2, coronarios, intermedios y progresivos, de las cuales no hay alguna específica para el área de gineco-obstetricia, estos casos quedan a cargo del departamento de medicina interna y generalmente se encuentran en intensivo 1 y 2. Existe una capacidad aproximada de 8 camas por cada intensivo.

Hospital Roosevelt

La unidad de cuidados intensivos del hospital Roosevelt se encuentra en el primer nivel del hospital, ingresando por la puerta principal se ubica de lado izquierdo de fácil y rápido acceso; al final del pasillo encontramos el área de Unidad de Cuidados Intensivos I (UCI I) que cuenta con 14 camas y del lado derecho encontramos la rampa que nos permite el ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos II (UCI II), el cual cuenta con 16 camas. En el intensivo I el área de encamamiento se encuentra dividido en 3 cubículos en los cuales hay 4 camas por cubículo con la variante del último cubículo con 2 camas en aislamiento protector. Este cuenta con 2 bodega de suministros, un cuarto para residentes con dos camas y un lavamanos, estación de enfermería, baños divididos por sexo, funcionales ambos, así como 3 lavamanos uno en cada cubículo. Cada cama cuenta con su propio monitor de signos vitales. En intensivo II el encamamiento es para pacientes aislados, ya que cada cama se encuentra en una habitación separada de las demás. Se cuenta con 1 bodega de suministros, un cuarto para residentes el

cual cuenta con lavamanos y ducha funcionales, y estación de enfermería de igual manera cada paciente cuenta con su propio monitor de signos vitales y equipo para ventilación mecánica.

Hospital Pedro De Bethancourt

La fundación del Hospital fue a partir de 1663, como Hospital San Juan De Dios, y después de los Terremotos de Santa Marta en 1773 y 1774, fue trasladado juntamente con la Ciudad al Valle de la Ermita. Declarada por la Unesco en el año 1979 con el Nombre de Hospital Nacional Pedro De Bethancourt, en honor a las obras realizadas por el Hermano Pedro De Bethancourt. Después del terremoto de 1976 el edificio que ocupaba el hospital sufrió severos daños por lo que en forma improvisada se atendió la emergencia en carpas que se instalaron el Estadio Pensativo, luego fue acomodado el Hospital en el edificio del Hotel "Rancho Nimajay", para que el hospital regularizara la prestación de servicios.

En 1980 se inició la construcción del edificio, situado en la Aldea San Felipe de Jesús a un kilómetro de la Antigua Guatemala, donde se encuentra actualmente, iniciando sus funciones en el mes de febrero de 1993, a la fecha prestando los servicios de salud a la Comunidad de Sacatepéquez y extendiéndose hacia todo el país.

La unidad de cuidados intensivos se encuentra en el 3er nivel del edificio principal, se puede acceder por medio de gradas, elevador y rampa. Se encuentra en el área de medicina interna y el manejo se da en conjunto con los especialistas de cada una de las áreas (cirugía, ginecología, traumatología). Cuenta con capacidad para 9 pacientes, pero únicamente se cuenta con 5 ventiladores mecánicos, existe una máquina para procesar gases arteriales, cuenta con una bodega muy bien surtida, buena iluminación y espacio.

Hospital Regional de Escuintla

Es una institución de salud pública dedicada a brindar servicios de atención hospitalaria con acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud con calidad, calidez y solidaridad sin distinción económica, cultural y social de la población demandante, ubicado en el kilómetro 59,5 carretera a Taxisco, Escuintla. Cuenta con un servicio de emergencia gineco-obstétrica ubicado en el primer nivel con fácil acceso para las ambulancias que desean ingresar de forma inmediata al hospital, los servicios de maternidad, ginecología y la unidad de alto riesgo obstétrico se encuentran en el segundo nivel del hospital,

no hay rampas disponibles para movilizar camillas inmediatamente, por lo cual se debe esperar el servicio de ascensor para poder movilizar las mismas. El servicio de alto riesgo obstétrico cuenta con 5 camas, separadas por cortinas, cuenta con aire acondicionado y servicio sanitario.

## 2. 7. Marco legal

En el marco legal encontramos que en el artículo 6 las pacientes embarazadas tienen acceso a los servicios tanto Gubernamentales como No Gubernamentales que su fin son servicios de salud y que están debidamente contratadas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, las cuales están obligadas a garantizar a las usuarias el acceso a los servicios de salud materna-neonatal.[31] Esto es un gran apoyo por parte del Gobierno a las pacientes obstétricas ya que se asegura su atención sea cual sea su emergencia. A esto se le suma el artículo 7 en el cual se indica que tanto el Ministerio de Educación como la Universidad de San Carlos de Guatemala, se ven obligadas a promover planes educacionales tanto para prevenir embarazos, como para promover embarazos saludables y procurar condiciones nutricionales adecuadas. La mujer embarazada también se ven favorecidas por el artículo 8 el cual indica que todas las instituciones mencionadas anteriormente están obligadas a coordinar las acciones de los tres niveles de atención, esto a fin de garantizar la atención prenatal de acuerdo con los estándares técnicos basados en la evidencia científica, manejo y referencia a niveles de mayor complejidad, disponibilidad y entrega de los medicamentos e insumos requeridos para la atención del embarazo, acceso a servicios de laboratorio clínico, consejería pre y post realización de prueba de VIH, atención integral y diferenciada para niñas y adolescentes embarazadas y acceso a material educativo y comprensible para todo el núcleo familiar.[31]

Las mujeres tienen derecho a la atención obligatoria durante el parto según el artículo 9, las instituciones mencionadas en el artículo 6 de la presente Ley, son las obligadas a coordinar las acciones de los tres niveles de atención para garantizar la atención calificada del parto. A esto se le suma el artículo 10 la cual dice que las mujeres tienen derecho a la atención obligatoria en el posparto.[31]

# 3. OBJETIVOS

## 3.1. Objetivo general

3.1.1 Caracterizar la morbilidad y mortalidad en las pacientes obstétricas ingresadas a la Unidad de Cuidados Intensivos en los Hospitales Roosevelt, San Juan de Dios, Pedro De Bethancourt y Regional de Escuintla del año 2014 al 2017.

## 3.2. Objetivos específicos:

3.2.1 Describir las características sociodemográficas de las pacientes obstétricas ingresadas a la Unidad de Cuidados Intensivos.

3.2.2 Describir los antecedentes obstétricos de las pacientes obstétricas ingresadas a la Unidad de Cuidados Intensivos.

3.2.3 Describir las características clínicas de morbilidad y mortalidad de las pacientes obstétricas ingresadas a la Unidad de Cuidados Intensivos.

# 4. POBLACIÓN Y MÉTODOS

## 4.1. Enfoque y diseño de investigación

### 4.1.1. Enfoque

Cuantitativo

### 4.1.2. Diseños de investigación cuantitativa

Retrospectivo, descriptivo.

## 4.2. Unidad de análisis y de información

### 4.2.1. Unidad de análisis

Pacientes obstétricas ingresadas a la Unidad de Cuidados Intensivos de los hospitales San Juan de Dios, Roosevelt, Pedro De Bethancourt y Regional de Escuintla.

### 4.2.2. Unidad de información

Expedientes clínicos de pacientes obstétricas ingresadas a Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital San Juan de Dios, Roosevelt, Pedro De Bethancourt y Regional de Escuintla.

## 4.3. Población y muestra

### 4.3.1 Población

Totalidad de expedientes clínicos de pacientes obstétricas ingresadas a la UCI registrados en los 4 hospitales.

### 4.3.2 Muestra

Para fines de este estudio y por la factibilidad de acceso a todos los registros médicos se tomó al total de la población de pacientes obstétricas ingresadas en los hospitales San Juan de Dios (8 casos) Roosevelt (3 casos) Pedro De Bethancourt (80 casos) casos y Regional de Escuintla (378 casos) en los años 2014 al 2017.

## 4.4 Selección de sujetos de estudio

### 4.4.1 Criterios de inclusión

Expedientes clínicos de pacientes obstétricas ingresadas a UCI que estén en periodo de gestación o 42 días posparto.

Expedientes clínicos de pacientes con edad entre 19 a 49 años.

### 4.4.2 Criterios de exclusión

Expedientes de pacientes ingresadas a UCI que fueron trasladadas a otro centro hospitalario

Expedientes de pacientes que tuvieron egreso contraindicado.

Registros clínicos incompletos, se tomaron como pérdida de información.

## 4.5 Definición y operacionalización de las variables

| Macro-Variable | Variable | Definición Conceptual | Definición Operacional | Tipo de Variable | Escala de Medición | Criterios de Clasificación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Características sociodemográficas | Edad | Tiempo de vida de un ser vivo, contado desde su nacimiento. | Números de años cumplidos del paciente que se encuentran registrados en el expediente. | Numérica Discreta | Razón | Años |
| | Escolaridad | Tiempo durante el cual un alumno asiste a un centro de enseñanza. | Último grado académico completado. | Categórica | Ordinal | -Primaria<br>-Básica<br>-Diversificado<br>-Universidad |
| | Alfabetismo | Capacidad que tiene una persona de leer y escribir | Persona > 15 años que sabe leer y escribir | Categórica Dicotómica | Nominal | - Si<br>- No |
| | Residencia | Lugar donde vive | Nombre del área que reside la paciente, que se encuentra registrado en el expediente clínico. | Categórica Dicotómica | Nominal | -Lugar de residencia |
| Antecedentes obstétricos | Gestas | Número de veces que la paciente ha estado embarazada | Número de embarazos registrados en el expediente clínico, incluyendo partos, cesáreas y abortos | Numérica | Razón | -Número de:<br>Gestas<br>Partos<br>Cesáreas<br>Abortos |
| | Adecuado control prenatal | Asistencia a una evaluación médica, mayor a 4 citas durante el curso de un embarazo. | Número de citas en que la paciente fue evaluada por un médico en el transcurso del embarazo | Cualitativa Dicotómica | Nominal | -Si<br>-No |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Vía de resolución del embarazo | Método por el cual se resuelve el embarazo | Método por el cual se resuelve el embarazo actual. | Categórica | Nominal | -Parto<br>-Cesárea |
| Características clínicas de la Morbilidad Materna | Diagnóstico de ingreso | Proceso o afección que tras el estudio pertinente y según el criterio facultativo se considera la causa principal o motivo del ingreso de la persona | Morbilidad por la cual la paciente fue ingresada a UCI registrada en el expediente incluyendo: Hemorragia posparto, trastornos hipertensivos inducidos por el embarazo, infecciones puerperales, aborto séptico y otros, (se incluirá un apartado con las morbilidades menos frecuentes) | Categórica | Nominal | Diagnósticos descritos. |
| Diagnóstico de Mortalidad Materna en UCI | Diagnóstico de mortalidad | Proceso o afección que tras el estudio pertinente y según el criterio facultativo se considera la causa principal o motivo de la muerte de la persona. | Causa de la muerte materna en el embarazo actual registrada en el expediente clínico. | Categórica | Nominal | Diagnósticos descritos. |

## 4.6 Recolección de datos

### 4.6.1. Técnica de recolección de datos

Los datos fueron recolectados y documentados en un instrumento tipo formulario por medio de la revisión de expedientes clínicos de las pacientes obstétricas con edad entre 19 y 49 años en los hospitales San Juan de Dios, Roosevelt, Pedro De Bethancourt y Regional de Escuintla en los años 2014 al 2017.

### 4.6.2. Procesos

Los pasos para la recolección de datos fueron los siguientes:

1. Previa autorización del protocolo de investigación por la Coordinación de Trabajos de Graduación (COTRAG) de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se formuló la idea de investigación con la ayuda del asesor y se completó el anteproyecto.

2. Se presentó el anteproyecto a COTRAG para su revisión y aprobación. Tras ser aceptado se dio inicio a la elaboración del protocolo.

3. Se entregó una solicitud al encargado de estadística de los hospitales San Juan de Dios, Roosevelt, Pedro De Bethancourt y Regional de Escuintla para la autorización del trabajo de investigación.

4. Se presentó el protocolo de investigación a COTRAG para su revisión, corrección y aprobación.

5. Se solicitó la aprobación del comité de bioética de investigación de la facultad, por ser esta investigación realizada con seres humanos.

6. Luego de ser aprobado, se solicitaron los expedientes a los hospitales correspondientes para iniciar la recolección de datos. En el hospital Roosevelt entregaron 5 expedientes por día, en el hospital de Escuintla entregaron 60

expedientes a la semana los hospitales restantes entregarán los expedientes en su totalidad.

7. El grupo se dividió en parejas que diariamente hicieron revisión de los expedientes clínicos y que estos cumplieran con los criterios de inclusión para su estudio.

8. Se registraron en el instrumento de recolección de datos las variables de interés para su ingreso y análisis en la base de datos.

4.6.3. Instrumento

Se elaboró un instrumento de recolección de datos, siendo una boleta estructural, la que está constituida por tres secciones en la cual se recolectaran los datos de los objetivos correspondientes.

Las variables que se identifican en la sección I y II del instrumento de recolección de datos corresponden a las características sociodemográficas y antecedentes obstétricos de las pacientes.

En la sección III se recolectó información respecto a la morbilidad de la paciente y en la sección IV se recolectó información si la paciente falleció en su estancia hospitalaria y su diagnóstico de defunción respectivo.

## 4.7. Procesamiento y análisis de datos

4.7.1. Procesamiento de datos

1. Luego de ingresar los datos en el instrumento de recolección, se elaboró una tabla de datos en el software de Microsoft Excel®, del paquete de Microsoft Office versión 2013.
2. La tabla de datos permitió organizar las variables del estudio para realizar posteriormente una tabla de códigos de las mismas.
3. Se procedió a realizar el análisis descriptivo univariado dependiendo la naturaleza de la variable y el objetivo presentado.

### 4.7.2. Análisis de datos

Estadística descriptiva

Objetivo I. Para las variables sexo, residencia y escolaridad se utilizó frecuencias y porcentajes y para la variable edad se utilizó media y desviación estándar.

Objetivo II. Para las variables control prenatal y vía de resolución del embarazo se utilizaron frecuencias y porcentajes y para la variable gestas se utilizó media y desviación estándar.

Objetivo III. Para las variables diagnóstico de ingreso y diagnóstico de mortalidad se utilizaron frecuencias y porcentajes.

## 4.8. Alcances y límites de la investigación

### 4.8.1. Obstáculos

Debido a que en el hospital Pedro de Bethancourt, autoridades fuera del hospital solicitaron datos por parte de registro y estadística, indicaron que hasta terminar de proporcionar dichos datos no se nos podría entregar la población total y el listado de pacientes a estudio para la revisión de los expedientes clínicos.

### 4.8.2. Alcances

Con esta investigación fue posible describir la morbilidad y mortalidad materna en las pacientes obstétricas ingresadas a la unidad de cuidados intensivos de los Hospitales Roosevelt, San Juan De Dios, Regional de Escuintla y Pedro De Bethancourt. Se describieron las características sociodemográficas, sus antecedentes obstétricos, la morbilidad y mortalidad con su respectiva clínica, que se presentan en dichos hospitales en el periodo comprendido del 2014 al 2017.

La información se generalizó ya que hay hospitales que cuentan con pocos expedientes clínicos. Los datos van a ser utilizados para beneficio de cada institución y se podrá utilizar como base para futuros estudios.

## 4.9. Aspectos éticos de la investigación

### 4.9.1. Principios éticos generales

Los datos que fueron omitidos son: nombre, número telefónico y dirección. No fue procedimiento invasivo ya que únicamente se revisaron expedientes clínicos, previo a la autorización del centro hospitalario. El diseño de la investigación es válido y los investigadores fueron competentes para conducir la investigación y proteger el bienestar de las pacientes. Se tuvo en cuenta el valor social y científico de la investigación, el trabajo de investigación estuvo bajo revisión y asesoramiento por parte de autoridades competentes, por parte de la universidad y del comité de ética de investigación. Se registró la investigación y los resultados fueron compartidos y publicados de manera oportuna.

### 4.9.2. Categoría de Riesgo

Categoría I, riesgo mínimo ya que se revisaron únicamente expedientes clínicos, no se realizó ninguna intervención o modificación con las variables fisiológicas, psicológicas o sociales de las pacientes.

### 4.9.3. CIOMS 2016

Pauta 1. Valor social y científico.

Pauta 8. Asociaciones de colaboración y formación de capacidad para la investigación y la revisión de la investigación.

Pauta 23. Requisitos para establecer comités de ética de la investigación y para la revisión de protocolos.

Pauta 24. Rendición pública de cuentas sobre la investigación relacionada con la salud.

# 5. RESULTADOS

Se presentan los siguientes resultados de un total de 469 expedientes de pacientes obstétricas que fueron ingresadas a Unidad de Cuidados Intensivos en los hospitales Roosevelt, San Juan de Dios, Pedro De Bethancourt y Regional de Escuintla en los años 2014 a 2017 y cumplieron con los criterios de inclusión propuestos. Los resultados principales se exponen a continuación.

**Tabla 5.1.** Características sociodemográficas de pacientes obstétricas ingresadas a unidad de cuidados intensivos.

**N=469**

| Variable | f | % |
|---|---|---|
| **Características sociodemográficas** | | |
| **Edad (media, DE)** | | |
| (27.3 – 6.3) | | |
| **Escolaridad** | | |
| Primaria | 159 | 33.9 |
| Básica | 168 | 35.8 |
| Diversificado | 54 | 11.5 |
| Universidad | 3 | 0.6 |
| No estudió | 85 | 18.1 |
| **Alfabetismo** | | |
| Alfabeta | 391 | 83.4 |
| Analfabeta | 78 | 16.6 |
| **Lugar de residencia** | | |
| Escuintla | 330 | 70.4 |
| Santa Rosa | 38 | 8.1 |
| Sacatepéquez | 34 | 7.3 |
| Guatemala | 31 | 6.6 |
| Chimaltenango | 26 | 5.5 |
| Otros | 10 | 2.1 |

**Tabla 5.2.** Antecedentes obstétricos de pacientes obstétricas ingresadas a unidad de cuidados intensivos.

**N=469**

| Variable | f | % |
|---|---|---|
| **Antecedentes obstétricos (media , DE)** | | |
| Gestas (2.7 – 1.9) | | |
| Abortos (0.2 – 0.4) | | |
| **Vía de resolución del embarazo** | | |
| CSTP | 293 | 62.5 |
| PES | 88 | 18.8 |
| Pacientes no resueltas | 88 | 18.8 |
| **Adecuado control prenatal** | | |
| No | 260 | 55.4 |
| Sí | 209 | 44.6 |

**Tabla 5.3.** Características clínicas de morbilidad y mortalidad materna de pacientes obstétricas ingresadas a unidad de cuidados intensivos.

**N=469**

| Variable | f | % |
|---|---|---|
| **Diagnóstico de ingreso** | | |
| Preeclampsia | 120 | 25.6 |
| Hemorragia posparto | 62 | 13.2 |
| Trabajo de parto pretérmino | 38 | 8.1 |
| Eclampsia | 26 | 5.5 |
| Síndrome de HELLP | 22 | 4.7 |
| Otros | 201 | 42.9 |
| **Diagnóstico de Mortalidad materna en UCI** | | |
| Shock Séptico | 7 | 43.8 |
| Shock hipovolémico | 3 | 18.8 |
| Falla multiorgánica | 3 | 18.8 |
| Otros | 3 | 18.8 |

# 6. DISCUSIÓN

La morbilidad materna es una complicación durante el embarazo, parto o puerperio, siendo la causa principal la hemorragia posparto, esto pone en riesgo a la mujer que según la OMS durante el 2015 fallecieron 303 000 pacientes y en Guatemala el 54% de muertes maternas ocurrieron por hemorragia obstétrica. Para este estudio se revisó un total de 469 expedientes de pacientes obstétricas ingresadas a la Unidad de Cuidados Intensivos en los años 2014 a 2017.[1,3-5]

Respecto a las características demográficas se encontró que la media de edad de las pacientes es de 27 años (+/- 6,3), dato que concuerda con el estudio realizado en España, donde la edad media fue de 33 años. Un estudio realizado en Cuba, de 117 pacientes ingresadas a la Unidad de Cuidados Intensivos la media de edad fue de 25 años, se dice que en los países desarrollados se tiene una mejor planificación familiar mientras que en los países en vías de desarrollo la media de edad disminuye ya que no se cuenta con adecuados planes educacionales para promover la planificación familiar.[12,13]

Respecto a la escolaridad se encontró que las pacientes han estudiado hasta el nivel de diversificado (11,5%) y universitario (0,6%), también se observó que 83 de cada 100 pacientes son alfabetas y que la mayoría son provenientes de Escuintla, siendo 70,4% de las pacientes estudiadas. Según un estudio realizado en Guatemala sobre morbilidad y mortalidad extrema afirma que las características sociodemográficas de las pacientes influyen directamente en la morbilidad y mortalidad de las pacientes obstétricas. El nivel escolar de las pacientes es bajo y esto podría influir directamente como factor de riesgo de morbilidad materna, sin embargo, hay un alto nivel de alfabetismo en las pacientes por tanto se podría concluir que el alfabetismo no influye como factor de riesgo para morbilidad de pacientes obstétricas.[11]

Respecto a los antecedentes obstétricos se evidenció que la media de gestas fue de 2,7. En un estudio sobre mortalidad materna por morbilidad materna extrema en el año 2013 se estudiaron 189 pacientes de los cuales la media de gestas fue de 2,6. En la literatura se menciona que hay mayor riesgo al presentar 5 o más gestas, sin embargo en los estudios antes mencionados los resultados fueron similares, por lo que se concluye que la cantidad de gestas observadas presenta un menor riesgo de complicación obstétrica y no contribuye con la morbilidad y mortalidad en pacientes ingresadas a cuidados intensivos.[11]

Respecto a la vía de resolución del embarazo se encontró que 62,5 % fue por medio de CSTP y 18,76 % por PES, en comparación con un estudio de morbilidad y mortalidad obstétrica realizado en México 2017, de las 34 pacientes estudiadas, 64,7 % fue resuelta por CSTP, 11,7 % por PES y 5,8 % partos por ventosa. Se considera que la CSTP es la intervención quirúrgica más frecuente en la actualidad, así mismo es uno de los factores de riesgos más conocidos para la morbilidad materna. La indicación de la cesárea lleva consigo un aumento de riesgo de infecciones más frecuentes, sin embargo, indicada de forma correcta y oportuna ayuda a disminuir complicaciones severas, razón por la que se evidencia el alto porcentaje de resolución del embarazo por este medio. [1,13]

En relación al control prenatal se evidencia que 55% no tuvo más de 4 citas, lo cual concuerda con el estudio de morbilidad materna extrema realizada en Guatemala 2013, donde encontraron que se realizan controles prenatales con una media de 3 por paciente, esto evidencia que hay un déficit según la recomendación del Ministerio de Salud Pública del país, el cual recomienda que se deben realizar al menos 4 citas prenatales a cualquiera que no presente una patología o amerite otra frecuencia de los mismos. Por lo cual queda reflejado que el control prenatal inadecuado puede ser un factor de riesgo en la presencia de morbilidad y mortalidad obstétrica y podría ser objeto de estudio para futuras investigaciones.[11]

Acorde a la morbilidad de las pacientes ingresadas a Unidad de Cuidados Intensivos se puede concluir que no concuerda con la literatura ya que en este estudio la principal causa de ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos fue la preeclampsia, seguida de la hemorragia posparto con un 25,6 % y 13,2 % respectivamente; sin embargo existen investigaciones previas que apoyan nuestro estudio, ejemplo de ello es un estudio realizado en Guatemala en 2013 en el que se determinó que el principal factor clínico en complicaciones obstétricas en pacientes que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos, es la hipertensión arterial con 54,3 %, seguida de hemorragia durante el parto con 17,1 % y un estudio realizado en Cuba entre los años 2012 al 2014, donde concluyeron que los trastornos hipertensivos del embarazo y las hemorragias obstétricas son las principales causas de morbilidad materna. También se observa que existen diagnósticos como RPMO y placenta previa los cuales pueden causar infecciones puerperales o hemorragias considerables que al no ser controladas a tiempo pueden complicarse a shock séptico o hipovolémico respectivamente. [5,7,12]

En relación a la mortalidad materna se observó que el principal diagnóstico es el shock séptico con un 43,8 %, lo cual difiere de la literatura y estudios previos realizados en Guatemala durante 2009 y en España, entre enero 2010 y junio de 2015 en los que se llegó a la conclusión que las principales causas de muerte materna son las enfermedades hipertensivas inducidas por el embarazo. Si bien es cierto que la mayor parte de ingresos se deben a trastornos hipertensivos, se debe tomar en cuenta que estos cada vez cuentan con un mejor protocolo de atención por lo que las pacientes tienen mayor probabilidad de sobrevivencia al contrario de las infecciones, ya que debido a la creciente resistencia a antibióticos el manejo de los mismos es limitado.[7,13]

Este estudio tiene la finalidad de presentar hechos y datos de estos eventos en los hospitales descritos. Se consideró que las papeletas pudieran tener algún error al momento de recolectarlas, pero según criterios de inclusión las papeletas que se utilizaron en este estudio son válidas.

Este estudio contribuyó a caracterizar la morbilidad y mortalidad en las pacientes obstétricas ingresadas a la Unidad de Cuidados Intensivos en los Hospitales Roosevelt, San Juan de Dios, Pedro de Bethancourt y Regional de Escuintla del año 2014 al 2017. Asimismo, proporcionó información útil para las instituciones a estudio y médicos especialistas sobre las características tanto sociodemográficas como clínicas de las pacientes obstétricas. Además, se estableció que en la Unidad de Cuidados Intensivos de Guatemala hay incongruencia respecto a los estudios internacionales, lo cual evidencia que los factores sociodemográficos y de atención clínica son un factor importante respecto a la salud de las pacientes obstétricas.

# 7. CONCLUSIONES

7.1 La población estudiada fue joven con una media de 27 años, 8 de cada 10 tienen algún grado de escolaridad, siendo la educación básica la más frecuente y la mayor parte proveniente de Escuintla.

7.2 Aproximadamente la mitad de las pacientes no presentaba un adecuado control prenatal, y la mayoría d los embarazos fueron resueltas por CSTP.

7.3 La principal morbilidad materna fue el trastorno hipertensivo inducido por el embarazo y la mayor mortalidad fue shock séptico.

# 8. RECOMENDACIONES

1. **A la Facultad de Ciencias Médicas:**

   - Promover la investigación sobre morbilidad y mortalidad materna en la UCI de los distintos hospitales ya que en la actualidad se cuenta con pocos estudios realizados en nuestro país.

   - Reforzar las competencias del manejo de emergencia obstétrica en los estudiantes ya que es un tema importante para un buen proceder tanto a nivel hospitalario como comunitario.

2. **A los hospitales Roosevelt, San Juan de Dios, Pedro de Bethancourt y Escuintla:**

   - Fortalecer la atención oportuna y efectiva a las pacientes obstétricas que asisten tanto a consulta externa como a emergencia de los hospitales para disminuir la morbi-mortalidad.

   - Gestionar la implementación de una Unidad de Cuidados Intensivos obstétricos para dar un manejo adecuado y eficiente a las pacientes con morbilidades asociadas.

3. **A los médicos de los hospitales Roosevelt, San Juan de Dios, Pedro de Bethancourt y Escuintla:**

   - Realizar una evaluación e historia clínica completa para evitar perdida de datos importantes y útiles para una adecuada información estadística.

4. **A los estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas:**

   - Realizar estudios comparativos para complementar información que involucre otros hospitales y de esta manera obtener datos sobre morbi-mortalidad obstétrica en unidad de cuidados intensivos a nivel nacional.

# 9. APORTES

La presente investigación aporta datos sobre la morbilidad y mortalidad de pacientes obstétricas ingresadas a UCI. Asimismo, este estudio proporciono las características sociodemográficas, clínicas y antecedentes obstétricos que estas pacientes presentaron.

Es importante destacar que son pocos los estudios realizados sobre este tema a nivel nacional y por lo tanto los datos obtenidos podrían servir como base para futuros estudios.

# 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS


1. Álvarez M, Hinojosa M, Salvador S, López R, González G, Carbone I, et al. Morbilidad materna extremadamente grave, un problema actual. Rev Cubana Hig Epidemiol [en línea]. 2011 [citado 12 Ago 2018]; 49 (3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032011000300010

2. Izaguirre A, Cordón J, Vásquez J, Meléndez N, Durón O, Torres R, et al. Trastornos hipertensivos del embarazo: Clínica Y Epidemiología, Hospital Regional Santa Teresa 2015. Rev Med Hondur [en línea]. 2015 [citado 27 Abr 2019]; 84 (3-4). 101-106. Disponible en: www.bvs.hn/RMH/pdf/2016/pdf/Vol84-3-4-2016-7.pdf

3. Organización Mundial de la Salud. Trends in maternal mortality: 1990 to 2008 [en línea]. Ginebra: OMS; 2010. [citado 20 Feb 2019] Disponible en: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB128/B128_35Add1-sp.pdf

4. Organización Mundial de la Salud. Mortalidad Materna [en línea]. Ginebra: OMS; 2018. [citado 12 Ago 2018] Disponible en: http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality

5. Alkema L, Chou D, Hogan D, Zhang S, Moller A, Gemmill A, et al. Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: a systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group. Lancet [en línea]. 2016 [citado 12 Ago 2018]; 387(10017):462-74. Disponible en: https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2815%2900838-7

6. Calderón M. Comportamiento clínico de la morbilidad obstétrica severa [tesis de Maestría en línea]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Estudios de Postgrado; 2015. [citado 12 Ago 2018]. Disponible en: http://www.repositorio.usac.edu.gt/4447/1/Mynor%20Calderon.pdf

7. Martínez V, De Paz C. Factores clínicos y epidemiológicos asociados a complicaciones obstétricas durante el embarazo, parto y puerperio [tesis Médico y Cirujano en línea]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2013. [citado 12 Ago 2018]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_9138.pdf

8. Guatemala. Ministerio de Desarrollo Social Decreto 42-2001. Ley de Desarrollo Social Art 26-5. Salud Reproductiva [en línea]. Guatemala: MIDES; 2001. [citado 20 Feb 2018]. Disponible en: http://mides.gob.gt/images/uip/institucional/LEYDEDESARROLLOSOCIAL.pdf

9. Palencia L. Factores asociados a mortalidad materna [tesis Médico y Cirujano en línea]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2002. [citado 12 Ago 2018]. Disponible en: http://biblioteca. usac.edu.gt/tesis/05/05_0228.pdf

10. Guatemala. Sistema de Planificación y Programación de la Presidencia. Política de desarrollo social y población [en línea]. Guatemala: SEGEPLAN; 2002. [citado 20 Feb 2018]. Disponible en: http://www.segeplan.gob.gt/ nportal/index.php/biblioteca-documental/file/1170-informe-anual-2018-politica-de-desarrollo-social-y-poblacion

11. Coj G; Florián O. Factores de Riesgo asociados con mortalidad materna por morbilidad materna extrema [tesis Médico y Cirujano en línea]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2013. [citado 12 Ago 2018]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu. gt/tesis/05/05_9155.pdf

12. Hernández M, Travieso Y, Díaz J, Fernández I. Morbilidad obstétrica en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital General Docente "Aleida Fernández Chardiet". Rev Habanera de Ciencias Médicas [en línea]. 2016 [citado 12 Ago 2018]; 15 (4): 525-535. Disponible en: http://www. redalyc.org/articulo.oa?id=180450044005

13. Sansaloni A, Torres J, Estelles D, Villar E, Serrano JA. Morbilidad y mortalidad de pacientes obstétricas en una unidad de cuidados intensivos. Rev Ginecol Obstet Mex [en línea]. 2017 [citado 12 Ago 2018]; 85 (1): 7-12. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412017000100003

14. Ospina M, Prieto F, Pacheco O, Quijada H. Morbilidad materna extrema. Protocolo de vigilancia en salud pública [en línea]. Colombia: Instituto Nacional de Salud; 2017. [citado 12 Ago 2018]. Disponible en: http://www.dadiscartagena.gov.co/images/docs/saludpublica/vigilancia/protocolos/p2018/pro_morbilidad_materna_extrema_2018.pdf

15. Guatemala. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 1995 [en línea]. Guatemala: INE; 1995. [citado 20 Feb 2018]. Disponible en: https://dhsprogram.com/pubs/pdf/SR161/SR161.pdf

16. Guatemala. Ministerios de Salud y Asistencia Social. Centro Nacional de Epidemiología. Sala situacional mortalidad materna [en línea]. Guatemala: MSPAS; 2015. [citado 12 Ago 2018]. Disponible en: http://epidemiologia.mspas.gob.gt/files/Publicaciones/Semanas%20Situacional/Sala%20S.%20MM%20Abril%202015%20CNE.pdf

17. Organización Mundial de la Salud. Guatemala reduce la Mortalidad Materna [en línea]. Ginebra: OMS; 2018. [citado 12 Ago 2018]. Disponible en: https://www.paho.org/gut/index.php?option=com_content&view=article&id=825:guatemala- reduce-la-mortalidad-materna&Itemid=441

18. Mazzeo V, Fernández M, Ferrin S, Vinacur J. Una Nueva mirada sobre la mortalidad y la morbilidad severa materna en los establecimientos de salud de la Ciudad en 2013. Población de Buenos Aires [en línea]. 2015 [citado 12 Ago 2018]; 12 (21): 97-111. Disponible en: http://www.redalyc.org/pdf/740/74038119005.pdf

19. López V. Prevalencia de hemorragia postparto en puérperas adolescentes y factores asociados en El Hospital Vicente Corral Moscoso [tesis de Maestría en línea]. Ecuador:

Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas, Postgrado de Ginecología y Obstetricia; 2012. [citado 27 Abr 2019]. Disponible en: dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/4004/1/MEDGO39.pdf.

20. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la salud en el mundo 2005 - ¡Cada madre y cada niño contarán! Salud de la madre, el recién nacido, del niño y del adolescente [en línea]. Ginebra: OMS; 2005. [citado 27 Abr 2019] Disponible: www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/maternal/maternal_ perinatal/es/

21. Naciones Unidas. Mortalidad y morbilidad materna [en línea]. Nueva York: Naciones Unidas; 2013. [citado 12 Ago 2018]. Disponible en: https://www.ohchr.org/Documents/Issues/Women/WRGS/SexualHealth/INFO_MMM_WEB_SP.pdf

22. Costa Rica. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Mortalidad Materna y su evolución reciente [en línea]. Costa Rica: INEC; 2016. [citado 12 Ago 2018]. Disponible en: http://www.inec.go.cr/sites/default/files/documetos-biblioteca-virtual/remortalidad-materna.pdf

23. Solares N. Caracterización epidemiológica Y Tratamiento De La Paciente Post Aborto [tesis de Maestría en línea]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, Escuela de Estudios de Postgrado 2014. [citado 27 Abr 2019]. Disponible en: www.repositorio.usac.edu.gt/1531/1/05_9432.pdf.

24. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Protocolo de Vigilancia de las Embarazadas y muertes en mujeres en edad fértil para la identificación de muerte materna [en línea]. Guatemala: MSPAS; 2018. [citado 29 Abr 2019] Disponible en: http://epidemiologia.mspas.gob.gt/files/Publicaciones%202018/Protocolos/Vigilancia%20de%20las%20Embarazadas%20y%20Muertes%20en%20Mujeres%20en%20Edad%20F%C3%A9rtil.pdf

25. Dulay A. Aborto séptico. Manuales MSD [en línea]. New Jersey: Merck and Co., Inc; 2017 [citado 29 Abr 2019]. Disponible en: https://www.msdmanuals.com /es/professional/ginecología-yobstetricia/anomalías-del-embarazo/aborto-séptico

26. Organización Mundial de la Salud. Guía OMS aplicación CIE10 a las muertes ocurridas durante el embarazo, parto y puerperio- CIE – MM [en línea]. Ginebra: OMS; 2012. [citado 12 Ago 2018]. Disponible en: https://www.paho.org/clap/index.php?option=com_content&view=article&id=175:guia-oms-aplicacion-cie10-a-las-muertes-ocurridas-durante-el-embarazo-parto-y-puerperio-cie-mm&Itemid=234&lang=es

27. Campos D, Villarreal G. Hemorragia postparto. Rev Med de Costa Rica [en línea]. 2014 [citado 12 Ago 2018]; 613: 785 - 788. Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2014/rmc145r.pdf

28. Ortiz A. Factores asociados a mortalidad materna [tesis Medico y Cirujano en línea]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2002. [citado 29 Abr 2019]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_0175.pdf

29. Lara C, Rodríguez F, García C, Esquivel A. Tradiciones de Guatemala. Prensa Libre [en línea]. 17 Jul 2014 [citado 12 Ago 2018]; Costumbres y Tradiciones; [aprox. 2 pant]. Disponible en: https://es.scribd.com/doc/234287649/Costum bres-y-Tradiciones-de-Los-22Departamentos- de-Guatemala.

30. Guatemala. Instituto Nacional de Estadística. Caracterización república de Guatemala [en línea]. Guatemala: INE; 2011. [citado 12 Ago 2018]. Disponible en: https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/02/26/L5pNHMXzxy5FFWmk 9NHCrK9x7E5Qqvvy.pdf

31. Guatemala. Congreso de la Republica. Decreto número 32-2010. Ley para la Maternidad Saludable [en línea]. Guatemala: Congreso de la Republica; 2010. [citado 13 Ago 2018]. Disponible en: https://extranet.who.int/nutrition/gina/ sites/default/files/D032-2010.pdf

28/08/19
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
BIBLIOTECA

# 11. ANEXOS

## BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS CARACTERIZACIÓN DE MORBILIDAD Y MORTALIDAD DE PACIENTES OBSTÉTRICAS INGRESADAS A UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Expediente Clínico ☐

Hospital ☐

**Sección I**
**Características sociodemográficas**

Edad _____ Años

Escolaridad

| | | | |
|---|---|---|---|
| Primaria | ☐ | Diversificado | ☐ |
| Básica | ☐ | Universidad | ☐ |

Lugar de Residencia _____

Alfabetismo Si ☐ No ☐

**Sección II**
**Antecedentes Obstétricos**

Gestas

| | | | |
|---|---|---|---|
| Gestas | ☐ | Partos | ☐ |
| Cesáreas | ☐ | Abortos | ☐ |

Adecuado control prenatal

Sí ☐ No ☐

Vía de Resolución de embarazo

| | | | |
|---|---|---|---|
| PES | ☐ | CSTP | ☐ |
| PD | ☐ | LIU | ☐ |

**Sección III**
**Morbilidad Materna**

Diagnóstico de Ingreso:

Hemorragia Posparto

Sí ☐ No ☐

Trastornos hipertensivos inducidos por el embarazo

Hipertensión Crónica Pregestacional ☐
Preeclampsia ☐
Hipertensión pregestacional ☐
Preeclampsia sobre impuesta ☐
Eclampsia ☐
Síndrome de Hellp ☐

Infecciones Puerperales

Sí ☐ No ☐

Aborto séptico

Sí ☐ No ☐

Otros

_____

**Sección IV**

**Mortalidad materna**

Sí ☐ No ☐

Diagnósticos de defunción: _____