

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

**“CARACTERIZACIÓN DE LAS MUERTES MATERNAS
POR HEMORRAGIA OBSTÉTRICA”**

Estudio descriptivo transversal retrospectivo realizado
en el departamento de Obstetricia del Hospital Roosevelt

Lenni Melissa Gabriela Picén Pimentel

Médico y Cirujano

Guatemala, septiembre de 2017

RESUMEN

OBJETIVO: Caracterizar las muertes maternas por hemorragia obstétrica ocurridas en el departamento de Obstetricia del Hospital Roosevelt durante el período 2014-2016.

POBLACIÓN Y MÉTODOS: Estudio descriptivo transversal retrospectivo. Se realizó una revisión sistemática de 61 registros médicos para establecer las características sociodemográficas y antecedentes obstétricos, las causas más frecuentes de hemorragia y la proporción de referencias a este hospital.

RESULTADOS: Las pacientes fallecidas tenían una edad media de 28 años, 45 provenían del área rural (73.77%), casadas 32 (52.46%) y con escolaridad primaria 35 (57.38%). Fallecieron principalmente las que no tenían cesárea anterior 44 (72.13%), no llevaron control prenatal 36 (59.02%), sin parto eutócico precedente 21 (34.43%) o gestas previas 14 (22.95%). Las causas predominantes de hemorragia en el anteparto fueron aborto 12 (19.67%), placenta previa 6 (9.84%) y ruptura uterina 5 (8.2%); en el posparto fueron atonía uterina 16 (26.23%), trastornos de la coagulación 8 (13.11%) y retención de restos placentarios 7 (11.47%). Se encontró que 45 (73.77%) ingresaron referidas y la tasa de mortalidad específica fue de 56 defunciones secundarias a hemorragia obstétrica por cada cien muertes.

CONCLUSIONES: Las fallecidas eran en su mayoría jóvenes, casadas, del área rural, con escolaridad primaria, sin cesárea anterior y no llevaron control prenatal. La causa de hemorragia más frecuente en el anteparto fue aborto y en el posparto, atonía uterina. Siete de cada diez pacientes ingresaron referidas y la tasa de mortalidad específica fue de 56 defunciones secundarias a hemorragia por cada cien occisas.

Palabras Clave: caracterización, muerte materna, hemorragia obstétrica.

ÍNDICE

1. Introducción	1
2. Marco de referencia	5
2.1 Marco de antecedentes	5
2.2 Marco teórico	9
2.3 Marco conceptual	10
2.4 Marco demográfico	25
2.5 Marco institucional	26
2.6 Marco legal	26
3. Objetivos	29
3.1 Objetivo general	29
3.2 Objetivos específicos	29
4. Población y métodos	31
4.1 Enfoque y diseño de investigación	31
4.1.1 Enfoque	31
4.1.2 Diseño de investigación	31
4.2 Unidad de análisis y de información	31
4.2.1 Unidad de análisis	31
4.2.2 Unidad de información	31
4.3 Población y muestra	31
4.3.1 Población	31
4.3.2 Muestra	31
4.3.2.1 Marco muestral	32
4.3.2.2 Tipo y técnica de muestreo	32
4.4 Selección de los sujetos a estudio	32
4.4.1 Criterios de inclusión	32
4.4.2 Criterios de exclusión	32
4.5 Definición y operacionalización de las variables	33
4.6 Recolección de datos	36
4.6.1 Técnica	36
4.6.2 Procesos	36
4.6.3 Instrumento	37
4.7 Procesamiento y análisis de datos	38

4.7.1	Procesamiento de datos	38
4.7.2	Análisis de datos	38
4.8	Alcances y límites de la investigación	39
4.8.1	Obstáculos	39
4.8.2	Alcances	39
4.9	Aspectos éticos de la investigación	40
4.9.1	Principios éticos generales	40
4.9.2	Categoría de riesgo	40
5.	Resultados	41
6.	Discusión	45
7.	Conclusiones	51
8.	Recomendaciones	53
9.	Aportes	55
10.	Referencias bibliográficas	57
11.	Anexos	63
	Anexo 11.1 Boleta de recolección de datos	63
	Anexo 11.2 Tabla de datos	65

1. INTRODUCCIÓN

La mortalidad materna es uno de los problemas más importantes de salud que acogen a nuestro país. La muerte materna es la defunción de una mujer embarazada o dentro de los 42 días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la duración o el sitio de éste, debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo, pero no por causas accidentales o incidentales.¹

A nivel mundial, los casos de muerte materna que ocurren en países no desarrollados representan el 99% de todos los fallecimientos y menos del 1% se produce en los países desarrollados. Las estadísticas oficiales de muerte materna no demuestran la verdadera dimensión del problema y se estima que ésta puede ser un 25 a 80% superior a la considerada como oficial. Este subregistro es atribuido a los fallecimientos no recogidos, cumplimentación deficiente de los certificados de defunción y la concomitancia de distintas patologías. Las causas más frecuentes de muerte materna en los países en vías de desarrollo son la hemorragia y los trastornos hipertensivos que en conjunto son responsables de más de la mitad de todas las muertes; las causas indirectas como cardiopatías, malaria y VIH/SIDA representan únicamente el 18%.²

El 53% de las muertes maternas en Guatemala son atribuibles a la hemorragia obstétrica donde Huehuetenango, Quiché, Alta Verapaz, San Marcos y Guatemala son los departamentos que representan más de la mitad (57%) del total de defunciones maternas.^{3,4}

En el cumplimiento de derechos basados en leyes y mandatos del Estado de Guatemala se mencionan los siguientes: la Constitución de la República, la Ley de Desarrollo Social, la Ley para la Maternidad Saludable y el Plan Nacional para la reducción de muerte materna y neonatal, los cuales brindan un marco legal y de derecho amplio para la salud sexual y reproductiva, además reconocen que garantizar a todas las mujeres su derecho a una maternidad saludable es una prioridad y reto del Estado. La carta de Principios éticos sobre derechos sexuales y reproductivos de la Asociación de Ginecología y Obstetricia de Guatemala enmarca el compromiso de hacer valer el derecho a una maternidad sin riesgos innecesarios de enfermedad y muerte mediante el mejoramiento de la rutina de atención al parto de bajo riesgo con acciones que se ha demostrado son útiles de acuerdo a evidencias científicas actualizadas, poniendo énfasis en el trato respetuoso de la mujer usuaria, y la necesidad de la

implementación de protocolos de vigilancia posparto durante las 6 primeras horas, los 6 primeros días y las 6 primeras semanas después del nacimiento que sirven para la prevención de la principal causa de muerte materna.⁵

El Ministerio de Salud pública y Asistencia Social reconoce los compromisos adquiridos en la Declaración del Milenio realizada en el año 2000, donde el Objetivo 5 hace referencia a Mejorar la Salud Materna a través de la reducción de la mortalidad materna en tres cuartas partes, lo que significa alcanzar una razón de 55 defunciones por cien mil nacidos vivos.⁶ Guatemala es considerado el cuarto país con más altos índices de muerte materna en América Latina y el segundo con la más alta razón de mortalidad materna en Centroamérica, superado únicamente por Honduras.⁷ Este indicador en el año 2011 fue de 140 defunciones por cien mil nacidos vivos ⁸, en el año 2012 el Centro Nacional de Epidemiología anuncia que la misma alcanzó 114 defunciones por cien mil nacidos vivos ⁹, en el año 2013 se redujo a 113 muertes maternas ⁴, en el 2014 llega a 110 defunciones ⁹ y en el 2015 fue de 88 mujeres fallecidas ¹⁰, haciendo de éste un problema y una prioridad de investigación para la salud en Guatemala. A pesar que la razón de mortalidad materna ha tenido una mayor disminución (19%) en el período del 2007 al 2013 cuando se compara con el período 2000 – 2006 (7%) ⁴, aún se está lejos de cumplir la meta fijada y prevalece la principal causa de muerte materna dada a conocer por la Organización Mundial de la Salud: la hemorragia obstétrica.¹¹

Se debe enfatizar que una muerte materna es un evento totalmente prevenible, ya que en más del 90% de los casos pudo haberse evitado este desenlace fatal que representa una tragedia humana, una violación al derecho a la vida y una injusticia social, entendiéndose que la detección de factores de riesgo para la prevención, el diagnóstico oportuno y un manejo adecuado por personal de salud capacitado para reconocer y proceder al tratamiento de estos casos previenen eficientemente la muerte de las mujeres gestantes. Se pueden enumerar muchas circunstancias clínicas en las cuales hay un aumento apreciable del riesgo de hemorragia, quedando de manifiesto que la hemorragia grave puede ocurrir en cualquier momento durante todo el embarazo y el puerperio. ^{12,13}

El momento en que ocurre el sangrado se utiliza ampliamente para clasificar la hemorragia obstétrica como anteparto o posparto. Las causas más frecuentes de hemorragia anteparto son el embarazo ectópico (60-80%), aborto (20-25%), el desprendimiento prematuro de placenta normoinserta (10%) y la placenta previa (0.5%). La hemorragia posparto es la

principal causa de mortalidad materna en los países en desarrollo y su origen está relacionado con anomalías en uno o más de los cuatro procesos básicos conocidos como las cuatro T's: Tono, Tejido, Trauma y Trombina. El primero hace alusión a las anomalías en la contracción uterina (atonía, inversión uterina), tejido referente a productos de la concepción retenidos (placenta, membranas), trauma del tracto genital (laceraciones cervicales/vaginales y hematomas) y trastornos de la coagulación congénitos o adquiridos.^{2,13-15}

El Hospital Roosevelt es una institución del Estado que brinda atención materna especializada y es el centro que acoge a las pacientes referidas de los departamentos que concentran el mayor número de muertes maternas en todo el país. Esta institución hospitalaria reportó 110 pacientes obstétricas fallecidas en los últimos años donde aproximadamente el 80% de ellas fueron referidas de otros centros asistenciales con graves complicaciones. Es importante mencionar que en el año 2015 el Hospital Roosevelt reportó el 65.91% del total de defunciones maternas ocurridas a nivel nacional y por ello se considera una prioridad de investigación.^{10,16}

Esta emergencia entre las mujeres gestantes es un problema prioritario para el país, donde a través de la investigación de: ¿qué características tienen las muertes maternas por hemorragia obstétrica ocurridas en el departamento de Obstetricia del Hospital Roosevelt durante el período 2014-2016?, se obtuvo información relevante para dirigir esfuerzos por disminuir la incidencia de hemorragia obstétrica como primera causa de mortalidad materna en Guatemala.

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1. Marco de antecedentes

Un análisis comparativo en el 2004 para evaluar la mortalidad materna en Chile, Cuba y Estados Unidos demostró que la tasa de mortalidad materna por causas directas fue significativamente menor en Chile que en Cuba y mayor que en Estados Unidos. Las 3 principales causas de muerte materna en Chile fueron las relacionadas con el aborto, la hipertensión arterial y las enfermedades pregestacionales; en Cuba fueron las relacionadas con las complicaciones derivadas del trabajo de parto y parto, la hipertensión arterial y las complicaciones derivadas del puerperio, y en Estados Unidos las relacionadas con la hipertensión arterial, la embolia obstétrica y las causas indirectas. Los resultados de este estudio muestran que la mortalidad materna en Estados Unidos fue significativamente menor a la de Chile y Cuba, lo cual es consistente con el mayor nivel de desarrollo económico y sanitario.¹⁵

Se elaboró un estudio descriptivo retrospectivo con componente cuantitativo y cualitativo para analizar las muertes maternas por hemorragia en el departamento de Antioquia, Colombia con el fin de identificar los factores que predisponen a la mortalidad materna por hemorragia obstétrica durante los años 2004-2005. El análisis de los casos se realizó utilizando la metodología del “Camino para la supervivencia a la muerte materna” que identifica tres retrasos, 1: de la comunidad para identificar la enfermedad o consultar, 2: dificultades de acceso al servicio de salud y 3: deficiencias en la calidad o en la oportunidad de la atención. Se encontró que la principal causa de hemorragia obstétrica fue la hemorragia posparto. El 29% de las pacientes que fallecieron después de un parto vaginal tuvieron su parto en casa, el 100% de las muertes se consideraron evitables y los principales factores detectados estuvieron dentro de las categorías retraso 1 (43%) y 3 (88%).¹⁷

Un artículo científico sobre una investigación descriptiva retrospectiva que evaluó las hemorragias en el departamento de Obstetricia del Hospital General Docente “26 de diciembre” en España entre los años 2000 y 2007 incluyó a todas las pacientes obstétricas que sufrieron hemorragias en el período del parto y el puerperio. El 100% de las pacientes necesitó reposición de volumen, al 71.4% se le practicó histerectomía obstétrica, el 96.4% evolucionó

satisfactoriamente y los indicadores de mortalidad y letalidad se presentaron con un 115% y un 3.6% respectivamente.¹⁸

El estudio descriptivo retrospectivo realizado en Perú para determinar las características epidemiológicas y obstétricas de las muertes maternas en el hospital Santa Rosa durante el período de 2000 a 2015 registró 21 fallecimientos y reportó que el 90% de las muertes maternas ocurrieron en la etapa del puerperio y el 86% fueron por causas directas. Las principales causas de muerte fueron los trastornos hipertensivos del embarazo (38.1%), atonía uterina (23.8%) y endometritis puerperal (14.3%). El promedio de edad fue 30 años, el 80% procedían de Lima y en su mayoría eran empleadas del hogar (86%). El total de las fallecidas había tenido por lo menos una demora para llegar al hospital y el 52.4% no reconocieron la situación de riesgo. El 86% eran primíparas o nulíparas, el 38% no había tenido ningún control prenatal. El 71% de los hijos de las madres fallecidas nacieron vivos. Con estos datos se concluyó que las pacientes que presentaran dichas características, eran más propensas a morir por una complicación obstétrica.¹⁹

En el hospital nacional Pedro de Bethancourt de Antigua Guatemala se llevó a cabo una investigación sobre hemorragia posparto; el estudio fue descriptivo retrospectivo tomando en cuenta las pacientes admitidas al departamento de Ginecología y Obstetricia durante 1994-1998 con el que se pretendía determinar las principales causas, factores de riesgo, grupo etáreo más afectado y describir el manejo terapéutico más frecuente. Se tomaron en cuenta 210 casos que presentaron esta patología y se observó que la causa principal de hemorragia posparto es la retención de restos placentarios (34%), el grupo etáreo más afectado es el comprendido entre los 26 a 30 años con 23.81% y el principal factor de riesgo fue el parto con resolución por cesárea con 14.7%. Se concluyó que tanto los factores de riesgo como las causas de hemorragia posparto son más frecuentes en mujeres jóvenes, por lo que las recomendaciones para disminuir la frecuencia fueron dirigidas principalmente a este grupo de pacientes.²⁰

El estudio de casos y controles en el 2002 para evaluar factores asociados a mortalidad materna tomó las zonas 3 y 5 del área metropolitana de Guatemala y evidenció que las características sociodemográficas de las pacientes que murieron en edad fértil tenían una edad promedio de 38 años; 53% amas de casa, 51% solteras; 91 % de origen ladino y 53% pobre, constituyendo condiciones de vida que limitan a estas mujeres la oportunidad de tener acceso a

educación a nivel escolar y sexual, ya que el 75% de las muertes de mujeres en edad fértil se encontró sin ninguna educación, situación que puede favorecer a aumentar las tasas de mortalidad materna a nivel de área metropolitana. En relación a la información obstétrica de mortalidad en mujeres de edad fértil se encontró una media de 3 gestas y 3 partos vaginales normales por persona. El 18% de las pacientes tuvieron menos de 3 cesáreas y 15% tuvo menos de tres abortos. La principal causa directa de muerte materna fue embolia pulmonar con un caso asociado a embarazo y como causa básica insuficiencia venosa.²¹

Se elaboró un estudio de casos y controles en los municipios de Patzicía, Santa Cruz Balanyá y Zaragoza del departamento de Chimaltenango en el 2002 para analizar los factores asociados a mortalidad materna donde se caracterizó 16 casos de muerte de mujeres en edad fértil y un solo caso de muerte materna. Se determinó que la mayoría de las muertes de mujeres en edad fértil sucedieron en el hogar, en un promedio de edad de 38 años, casadas, con escolaridad primaria, amas de casa, de etnia maya, y sumergidos en extrema pobreza. Se concluyó que la extrema pobreza y la pobreza influyen en la baja búsqueda de los servicios médicos en inicios de la enfermedad.²²

En los hospitales nacionales Pedro de Bethancourt, Chimaltenango y Cuilapa se llevó a cabo una investigación descriptiva retrospectiva en el 2008 relacionada a embarazos en adolescentes junto a las complicaciones obstétricas, prenatales y perinatales que conllevan utilizando los registros clínicos de las pacientes ingresadas a la sala de labor y partos. Las características demográficas presentadas por las adolescentes fue edad promedio de 16 años, soltera, con algún grado de educación primaria, amas de casa e indígenas del área rural; se presentaron complicaciones en los tres trimestres del embarazo. Las más frecuentes fueron metrorragias, aborto espontáneo, infección del tracto urinario, anemia, amenaza y parto pretérmino, desproporción cefalopélvica, y trabajo de parto prolongado.²³

Un estudio analítico y retrospectivo realizado en los Hospitales de Enfermedades y Juan José Arévalo Bermejo del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social tuvo el objetivo de determinar la relación entre los factores de riesgo y la mortalidad en pacientes obstétricas con morbilidad materna extrema ingresadas a la unidad de cuidados intensivos utilizando los expedientes clínicos de estas pacientes durante el período de 2008 al 2012. Entre las características demográficas que predominaron en la población estudiada están: edad 25 a 29 años, procedentes de área urbana, escolaridad diversificado, estado civil casadas, media de 3

controles prenatales, período intergenésico de 2 años. Se concluyó que no existe asociación estadística entre factores de riesgo y mortalidad materna por morbilidad materna extrema. La edad materna extrema junto al número de gestas ≥ 5 puede ser un factor de riesgo clínico para mortalidad materna por morbilidad materna extrema.²⁴

El estudio prospectivo y descriptivo sobre morbilidad extrema por hemorragia obstétrica relacionada con las cuatro demoras en el 2013 tuvo el objetivo de conocer cuál es la relación de las cuatro demoras obstétricas con la incidencia de hemorragia obstétrica en el departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional de Occidente. La investigación confirmó que esta patología se presenta en mujeres jóvenes de 19 a 30 años (58%) quienes presentan multiparidad en el 63% de los casos y 20% de ellas son primigestas. El 73% de las pacientes no había acudido a ningún centro hospitalario o de salud a control prenatal siendo más notorio este suceso en el área rural de donde procedía el 70% de las pacientes. Con respecto a las demoras obstétricas de las pacientes con morbilidad extrema por shock hipovolémico se obtuvo que la segunda demora, es decir, la falta de decisión por parte de familiares, trabajadores de salud o personal no adiestrado se presentó con más frecuencia (34%), seguida de la primera demora, falta de reconocimiento de signos y síntomas de alarma (30%). La investigación demostró que la cuarta demora, la cual se refiere a la falta de atención oportuna y de calidad se relacionó con el 23% de los casos. Este porcentaje reportado de pacientes que presentaron hemorragia obstétrica en el estudio pudo haber sido evitado con una atención adecuada por personal hospitalario capacitado con el conocimiento necesario para abordar esta emergencia en las pacientes gestantes.²⁵

La investigación descriptiva retrospectiva transversal llevada a cabo en el hospital regional de Escuintla para estimar la incidencia de la hemorragia posparto por atonía uterina en las pacientes que ingresaron a la sala de labor y partos del departamento de Obstetricia en el 2014 evidenció que el 35.82% tenían edades comprendidas entre 15 y 19 años seguidas del 34.32% con edad de 20 a 24 años. El 40.30% eran tercíparas o más y el 32.83% nulíparas. El 77.61% tenían embarazo a término y parto eutócico en el 68.65%. El 77.61% llevaron atención prenatal. Se evidenció que la incidencia predominó en el grupo de las pacientes más jóvenes y en las que tenían tres partos o más, embarazo a término y parto eutócico. Las acciones realizadas como tratamiento fue la administración de misoprostol, oxitocina, carbetocina y metilergonovina.¹⁶

En el Hospital Roosevelt se hizo un estudio en el 2015 con el objetivo de identificar la patología más frecuente de los tipos de hemorragia del tercer trimestre de la gestación y caracterizar epidemiológicamente a la paciente en este período del embarazo: edad materna, multiparidad, escolaridad, área geográfica, embarazo múltiple, cesárea previa, tabaquismo y presencia de enfermedad hipertensiva en el embarazo. Los resultados dirigieron a concluir que la patología asociada a hemorragia del tercer trimestre del embarazo que se presentó con mayor frecuencia fue placenta previa (83.3%), seguido por desprendimiento prematuro de placenta (14.3%) y vasa previa (2.4%). La edad materna promedio que con mayor frecuencia se asoció a hemorragia del tercer trimestre del embarazo fue de 26 a 30 años con una mediana de 28 años que correspondió al 31%, el 83.3% eran multíparas, 45.2% tenían un grado de escolaridad bajo y un 69% provenían del área rural.²⁶

El estudio descriptivo retrospectivo para determinar la morbilidad y mortalidad materno perinatal en las pacientes con placenta previa ingresadas al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social en el año 2015 recabó datos de 67 casos diagnosticados intrahospitalariamente mediante ultrasonido y se encontró una incidencia de 4 casos por cada 1000 embarazos. La edad media de las pacientes fue de 30 años y en su mayoría correspondían a pacientes multíparas, al contrario de lo encontrado en diferentes bibliografías, el mayor número de esta patología se presentó en pacientes sin antecedentes quirúrgicos. La principal complicación materna fue anemia, histerectomía obstétrica y no se documentó ningún caso de defunción.²⁷

2.2. Marco teórico

La teoría de la causalidad propone que la identificación de factores de riesgo o agentes causantes de enfermedades es determinante para el establecimiento de tratamientos y la aplicación de medidas preventivas. El evento de interés se explica en función de la presentación de factores de riesgo, las cuales son características que aumentan la probabilidad de que se desarrolle el mismo. Una causa es un estado que inicia o permite otra secuencia de eventos que resultan en un efecto, es decir, es el origen o la razón que es posible cambiar para prevenir dicho efecto. En otras palabras, “el factor de riesgo es causal cuando su presencia contribuye a explicar la ocurrencia de una enfermedad y constituye un marcador cuando sólo aumenta la probabilidad de que se presente el efecto, sin que su presencia ayude a explicar la ocurrencia del padecimiento.”²⁸

El modelo de Austin Bradford–Hill de la teoría de causalidad es utilizado en el estudio de enfermedades no infecciosas, donde existe una fuerza de asociación entre la causa y el efecto (medida con los índices estadísticos apropiados), congruencia entre distintos observadores en diferentes lugares, tiempos y circunstancias, especificidad de las causas, temporalidad, coherencia con otros conocimientos, evidencia experimental y analogía con otras relaciones causales.²⁸

2.3. Marco conceptual

3.3.1 Muerte materna

La muerte de una mujer mientras está embarazada o dentro de los cuarenta y dos días siguientes a la terminación del embarazo, independientemente de la duración y el sitio del embarazo, debida a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo mismo o su atención, pero no por causas accidentales o incidentales.¹

La Organización Mundial de la Salud, la Organización Panamericana de la Salud y el Centro Latinoamericano de Perinatología/Salud de la Mujer y Reproductiva elaboraron el Plan de Acción Regional de Reducción de la Mortalidad Materna, el cual hace énfasis en que las acciones a implementar están relacionadas con la organización de los servicios de salud para mejorar los servicios para las mujeres en cuestiones de planificación familiar, atención antes del embarazo y atención en el período prenatal, parto y puerperio. Considerando esta realidad se hace necesario un abordaje integral, adaptado especialmente a las realidades particulares de las áreas de intervención, que esté dirigido a mejorar la calidad y disponibilidad oportuna de servicios de salud durante el embarazo, parto y puerperio, tanto en recursos humanos como materiales, que incluya acciones en el ámbito del individuo, la familia y la comunidad destinadas a facilitar la capacidad de las mujeres para buscar y beneficiarse de la atención en los servicios de salud y así hacer efectivo su derecho a la salud con cobertura universal.²⁹

3.3.1.1. Causa directa de muerte

Muertes que resultan de complicaciones del embarazo, parto y puerperio, de intervenciones, de omisiones, de tratamientos incorrectos o de una cadena de acontecimientos originada en cualquiera de las circunstancias mencionadas.¹

Las muertes maternas son evitables porque las soluciones sanitarias para prevenir o tratar las complicaciones son bien conocidas. Todas las mujeres necesitan acceso a la atención prenatal durante la gestación, a la atención especializada durante el parto, y a la atención y apoyo en las primeras semanas tras el parto. La salud materna y neonatal están estrechamente relacionadas, así que es particularmente importante que todos los partos sean atendidos por profesionales sanitarios capacitados, dado que la atención y el tratamiento a tiempo pueden suponer para la mujer y el niño la diferencia entre la vida y la muerte. Las hemorragias graves tras el parto son las causas directas más frecuentes y pueden matar a una mujer sana en dos horas si no recibe la atención adecuada, por ello la principal medida de prevención es la administración de oxitocina inmediatamente después del parto para reducir el riesgo de hemorragia.³⁰

3.3.1.2. Razón de mortalidad materna

Indicador social, económico y de desarrollo de un país que evalúa el número de defunciones maternas en un año por cada 100.000 nacidos vivos en ese mismo período de tiempo. La principal causa de la ocurrencia de este evento en Guatemala es la hemorragia obstétrica.^{4,31}

$$\frac{\text{Número de defunciones maternas ocurridas en un año}}{\text{Número de nacidos vivos ocurridos en ese año}} * 100,000$$

Además de todas las medidas antes mencionadas para evitar más muertes maternas, es fundamental que se eviten los embarazos no deseados o a edades demasiado tempranas, lo cual se asegurará cuando todas las mujeres, y en particular las adolescentes, tengan acceso a la contracepción incluso en los servicios de salud más distantes.³⁰

3.3.2. Hemorragia obstétrica

3.3.2.1. Epidemiología

La Organización Mundial de la Salud reveló que para el año 2010, la tasa de mortalidad materna mundial es de 402 muertes por 100.000 nacidos vivos, y en la declaración del milenio propuso reducir a 100 por 100.000 nacidos vivos para el año 2015 (75%). Las principales causas de muerte materna en los países en vías de desarrollo son la hemorragia y la

hipertensión, que en su conjunto representan el 50%. La hemorragia posparto constituye el 35% del total de las muertes maternas. La Organización Mundial de la Salud estimó en 20 millones el número anual de las complicaciones maternas por hemorragia posparto. Las principales razones que explican esta elevada incidencia son: la falta de acceso de parto asistido por personal capacitado y la práctica inadecuada o limitada del manejo activo del alumbramiento. Cuando la paciente es asistida en los servicios de salud, la demora en el reconocimiento de la hipovolemia y el inadecuado reemplazo del volumen, son la razón principal de muerte materna. Se estima que alrededor de 14 millones de mujeres sufren una pérdida de sangre severa después del parto, el 1% de éstas muere y un 12% adicional sobrevive con anemia severa. Por lo tanto, si bien es importante incorporar prácticas de prevención, la hemorragia obstétrica es una urgencia que requiere un adecuado y oportuno accionar de un equipo multidisciplinario para el manejo del shock, así como la disponibilidad de hemoderivados.³²

3.3.2.2. Definición

La hemorragia obstétrica es la pérdida sanguínea en cantidad variable que puede presentarse durante el embarazo o en el puerperio, proveniente de genitales internos o externos. La hemorragia puede ser hacia el interior (cavidad peritoneal) o al exterior (a través de los genitales externos). La importancia de un volumen determinado de pérdida de sangre varía según sea el nivel de hemoglobina de la mujer, ya que una mujer con anemia tolera menos la pérdida de sangre y tiene mayor riesgo de morir que una mujer con hemoglobina normal. Clínicamente se define hemorragia posparto como cualquier pérdida de sangre que tenga el potencial de producir inestabilidad hemodinámica o una pérdida estimada de más de 500 ml después de un parto eutócico simple o más de 1.000 ml después de una cesárea, incluso una pérdida menor, pero asociada a signos de choque.³³

3.3.2.3. Características sociodemográficas de pacientes con hemorragia

3.3.2.3.1 Edad

Tiempo que ha vivido una persona contando desde su nacimiento. La hemorragia obstétrica es la causa de mortalidad materna presentada con mayor frecuencia entre las mujeres gestantes menores de 15 años y mayores de 35 años, es decir, las pacientes que se encuentran en los extremos de la edad, a diferencia de las embarazadas con edad comprendida en este período de tiempo. Estudios previos confirman que la edad en cualquiera

de los mencionados extremos es un factor de riesgo con alta significancia estadística para morir por hemorragia obstétrica, ya que las muertes maternas por esta causa oscilan entre 30 y 50% de los casos.²¹⁻²³

La edad materna que se encuentra en cualquiera de estos extremos es uno de los principales factores de riesgo para presentar un evento hemorrágico durante el embarazo, parto y posparto. Es importante conocerlos y tenerlos presentes para así poder estar preparado ante la eventualidad de que ocurra dicho evento e incluso, en ciertas situaciones, implementar las herramientas diagnósticas que estén disponibles para llegar a un diagnóstico etiológico y así, en muchos casos, poder ofrecer un tratamiento que evite o disminuya al mínimo la probabilidad de que se produzca una hemorragia importante que comprometa tanto la vida de la madre como del feto. La edad materna avanzada se asocia con mayor frecuencia a patología gestacional y mayor incidencia de inducciones médicas del parto y tasa de cesáreas, especialmente en nulíparas. Todo ello repercute en la morbimortalidad materna y fetal, siendo un grupo poblacional de riesgo obstétrico que requiere una atención prenatal adecuada y trasciende el ámbito de la planificación sanitaria.³⁴

3.3.2.3.2 Estado civil

Responde a la situación de convivencia administrativamente reconocida en el momento. Las mujeres gestantes con estado civil de soltera tienen un mayor riesgo de presentar complicaciones asociadas al embarazo debido a la falta de apoyo de una pareja estable como se demuestra en las pacientes casadas, ya que suelen colocar el control prenatal en segundo plano al continuar laborando por ser la única fuente de ingreso económico, la movilidad para la búsqueda de atención materna es más difícil, sin mencionar la falta de apoyo emocional del cónyuge durante todo el embarazo.²¹⁻²³

3.3.2.3.3 Procedencia

Empleado para designar el origen de una persona y del cual entonces procede. Una mujer embarazada procedente del área rural tiene mayor riesgo de morir por una complicación obstétrica que una del área urbana debido a que este factor también está relacionado a la pobreza y pobreza extrema, lo cual coloca a estas mujeres en situaciones de difícil acceso a los servicios de salud para recibir atención materna oportuna. Un estudio de mortalidad materna

llevado a cabo en la comunidad demostró que la hemorragia obstétrica fue la causa principal de muertes maternas en el área rural en comparación con el área urbana. En el mismo estudio, se encontró que el 50% de las mujeres que morían de hemorragia posparto no tuvieron acceso a ningún tratamiento antes de su muerte, es decir, estas pacientes murieron en sus casas o camino a una institución médica.²¹⁻²³

La implementación de un nuevo régimen para el tratamiento de la hemorragia posparto sólo será posible y efectiva si los demás aspectos del sistema de salud son funcionales. En muchos países en vías de desarrollo como Guatemala, los servicios de maternidad son sistemas organizados por niveles, donde los partos del área rural son atendidos por comadronas quienes brindan atención a las mujeres de bajo riesgo y el hospital de distrito o regional cuenta con médicos y cuidados para las mujeres con complicaciones obstétricas. La rapidez del deterioro y la severidad de la hemorragia posparto significan que las mujeres con hemorragia severa no pueden sobrevivir a un traslado de larga distancia. Por lo tanto, las comadronas deben tener la capacidad de proporcionar reanimación y tratamiento inmediatos. Además, las directrices para el tratamiento de la hemorragia posparto en ámbitos de bajos recursos deben dar indicaciones claras acerca de los tratamientos que deben administrarse y del personal de cada uno de los niveles de atención. Es necesario que dichas directrices estén en la forma de algoritmos y que incluyan los pasos para diagnosticar la causa de la hemorragia, las modalidades secuenciales de tratamiento, las medidas de reanimación y cómo y cuándo hacer la derivación. Algunas muertes por hemorragia posparto se deben a la insistencia de los trabajadores de la salud con el tratamiento para la atonía uterina cuando otra causa es la responsable de la hemorragia, como placenta retenida o laceraciones del aparato genital.³⁵

3.3.2.3.4 Escolaridad

Conjunto de cursos aprobados que un estudiante sigue en un establecimiento docente. Evidencia confirma que un bajo o ningún nivel educativo contribuye a la demora en el reconocimiento de signos y síntomas de alarma para la búsqueda de atención oportuna y evitar la muerte del binomio materno-fetal, además la educación precaria incide directamente en que las mujeres tendrán mayor número de hijos aumentando el riesgo de morir por el alto número de gestas a edades tempranas.²¹⁻²³

Una investigación para evaluar la prevalencia de hemorragia posparto determinó que el 54% de la población femenina estudiada tenía un bajo nivel de escolaridad y el 41% se dedicaba a los quehaceres del hogar. La educación es una herramienta útil para llevar una vida sexual sana y planificar la familia correctamente al decidir cuándo y cuántos hijos se desean tener para evitar desenlaces trágicos.³⁶

3.3.2.4. Antecedentes obstétricos de pacientes con hemorragia

3.3.2.4.1. Gestas

Número de embarazos previos al actual; tiempo durante el cual el feto se desarrolla en el útero de la mujer. El riesgo de sangrar en el anteparto o posparto aumenta proporcionalmente con cada gesta, lo cual posiciona a las pacientes multíparas como casos de alto riesgo de presentar hemorragia independientemente de la vía de resolución de los embarazos previos, situación que se presenta en las mujeres del área rural y con baja o ninguna escolaridad.²¹

La hemorragia posparto es una de las principales causas de morbilidad y muerte materna, principalmente en países en vías de desarrollo. Se han descrito múltiples factores de riesgo asociados al desarrollo de esta complicación, una de las cuales es la multiparidad. Las pacientes grandes multíparas tienen un riesgo 2,8 veces mayor de presentar episodios de hemorragia posparto en comparación con las pacientes de paridad menor. Estas pacientes se caracterizan también por ser de mayor edad y tener controles prenatales de menor calidad. La paciente multípara tiene un riesgo más elevado de hemorragia posparto. Aun cuando bajo condiciones de controles de salud adecuados este riesgo es manejable, no deja de ser un factor que debe ser tomado en cuenta al tener que atender a una paciente multípara en labor. Este tipo de paciente tiende a ser de mayor edad y a llevar un control prenatal menos apropiado, lo que de por sí aumenta el riesgo de ciertas complicaciones. Por otro lado, paciente multípara facilita la labor de parto, asociándose a una fase activa más corta, a una menor necesidad del uso de oxitócicos para la conducción de la labor y a una menor frecuencia de desgarros en el tracto genital. El hecho de que este riesgo elevado se presente aún en una institución donde el manejo activo del tercer estadio de la labor es rutinario, se debe tomar cuidado extra en las regiones de salud donde esta medida pueda ser obviada. El no darle la debida importancia a este hecho puede conllevar mayores complicaciones, gran parte de ellas perfectamente prevenibles, por ello la gran multiparidad debe ser considerada un factor de alto riesgo.³⁴

3.3.2.4.2. Parto eutócico

Evento fisiológico en que los factores del trabajo de parto determinan la expulsión de los productos de la concepción por vía vaginal. Esta alternativa de resolución de un embarazo no se encuentra exenta de complicaciones posteriores, ya que en Guatemala la mayoría de las gestantes del área rural optan por que el parto sea atendido por una comadrona en sus hogares y dicha decisión implica que no se tendrá a disposición inmediata el equipo médico necesario para dar tratamiento y debe ser trasladada a un centro con capacidad resolutive. Los partos por vía vaginal constituyen un factor de riesgo para presentar lesiones del tracto genital, así como retención de restos placentarios. Se demostró que las pacientes que presentaban este tipo de lesiones tuvieron 6.09 veces más riesgo de sufrir hemorragia posparto en comparación a las que no presentaron el factor de riesgo, ya que estas agresiones pueden causar grandes pérdidas de sangre si no son prontamente identificadas.³⁷

3.3.2.4.3. Cesárea

Intervención quirúrgica cuyo objetivo principal es la extracción del producto de la concepción del útero de su madre cuando por vía vaginal esto se torna riesgoso, por una obstrucción del canal de parto o por enfermedad hipertensiva o cardiológica. Las causas de hemorragia del tercer trimestre del embarazo son las responsables de aumentar hasta cincuenta y seis veces el riesgo de realizar una histerectomía obstétrica en cesáreas de urgencia.^{19 (21)} En un estudio para la determinación de factores de riesgo que aumentaban la probabilidad de presentar hemorragia durante una cesárea se encontraron que las grandes multíparas, las mayores de 35 años y quienes tienen tres o más cesáreas son las que presentan mayores pérdidas sanguíneas debido a la dificultad de la contracción uterina posparto. La investigación concluyó en que los factores que más influyen en el descenso de hemoglobina en las cesáreas son la multiparidad y el hecho de realizarlas de urgencia.³⁸

3.3.2.4.4. Control prenatal

Serie de contactos, entrevistas o visitas programadas de la grávida con integrantes del equipo de salud, con el objeto de vigilar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto y la crianza.³⁹ El control prenatal es un factor protector para las madres que acuden a evaluación médica constante por la detección oportuna de condiciones

que propician mayor riesgo de sangrado y complicaciones probables futuras, lo cual incide directamente en que las gestantes decidan resolver el embarazo en una institución médica.⁴⁰

3.3.2.5 Causa directa de muerte por hemorragia obstétrica

Condición que propicia la pérdida sanguínea en cantidad variable capaz de alterar el estado hemodinámico de la paciente durante el estado grávido o puerperal, proveniente de genitales internos o externos, hacia el interior o exterior del cuerpo, y que se determina como la responsable de que la muerte acontezca en la paciente obstétrica. Puede ser clasificada como causa de hemorragia anteparto o posparto.³³

3.3.2.5.1 Causa de hemorragia anteparto

Condición que origina pérdida sanguínea en el 5 a 6% de las gestas antes del parto; muchos casos tienen su origen en patología benigna y no conllevan morbilidad materno fetal, pero el 50% son de origen desconocido y provocan un aumento de partos prematuros y problemas neonatales y fetales. La hemorragia anteparto puede derivar en hemorragia posparto.²

3.3.2.5.1.1 Aborto

Es el nacimiento prematuro antes de que sea posible vivir, la terminación de un embarazo antes de la semana 20 de gestación o cuando el feto pesa menos de 500 g. Es la causa más importante de las hemorragias anteparto. La frecuencia de aborto aumenta con la paridad y con la edad de los padres, duplicándose de 12% en mujeres menores de 20 años a 26% en las mayores de 40 años; se reporta la misma comparación en la edad parterna de 12% a 20%.^{40,41}

La incidencia del aborto espontáneo es aproximadamente del 15% del total de los embarazos clínicamente diagnosticados. No siempre son evidentes los mecanismos que causan el aborto en las primeras 12 semanas del embarazo, generalmente se deben a muerte del embrión debido a anomalías genéticas y cromosómicas o alteraciones del trofoblasto, enfermedades endocrinas, infecciosas, hipertensión arterial, entre otras de la madre. Hay que enfatizar en la prevención del aborto inducido a través de la prevención de embarazos no

planeados. Las acciones de prevención primaria incluyen la información, comunicación educativa y social, y la prestación de servicios de planificación familiar ofreciendo orientación-consejería y una gama amplia de métodos anticonceptivos para satisfacer las demandas y prioridades de la población usuaria en las diferentes etapas de su vida reproductiva. Tanto la información como los servicios se otorgan con un absoluto respeto a la dignidad de los individuos y las parejas, al derecho a su libre decisión y en estricto apoyo a la normatividad oficial vigente.⁴²

3.3.2.5.1.2 Embarazo ectópico

Implantación del blastocisto en cualquier sitio fuera del revestimiento endometrial de la cavidad uterina. Alrededor del 95% se implantan en las trompas de Falopio, el 5% restante se implanta en el ovario, cavidad peritoneal o el cuello uterino. El 2% de los embarazos del primer trimestre es ectópico y representa el 6% de las muertes maternas, sin mencionar que la probabilidad de tener un embarazo satisfactorio más tarde se reduce luego de un embarazo ectópico.⁴⁰

La prevención se dirige a la identificación de los factores de alto riesgo para embarazo ectópico, como son: antecedentes de cirugía tubaria, embarazo ectópico previo, oclusión tubaria bilateral, patología tubaria, enfermedades de transmisión sexual, enfermedad pélvica inflamatoria, infertilidad y uso de dispositivo intrauterino. Si no hay ruptura del órgano, la exploración sólo revelará dolor abdominal y datos de irritación peritoneal de intensidad variable, dolor a la movilización uterina y masa pélvica anexial palpable en un 50% de los casos. Cuando el embarazo ha producido ruptura del órgano, el cuadro clínico es de choque hipovolémico.⁴²

3.3.2.5.1.3 Enfermedad trofoblástica gestacional

Se conoce con el nombre de enfermedad trofoblástica gestacional a un conjunto de procesos benignos y malignos poco habituales, derivados de una proliferación anormal del trofoblasto de la placenta humana (hiperplasia) y del genoma paterno, con una contribución materna ocasional; incluye la mola hidatiforme completa invasiva o no, la mola parcial y los tumores trofoblásticos gestacionales, coriocarcinoma y tumor del lecho o sitio placentario.⁴³ La edad materna en cualquiera de los extremos del espectro reproductivo es un factor de riesgo.

Particularmente, las adolescentes y mujeres entre 36 a 40 años tienen un riesgo dos veces más alto; las mayores de 40 años tienen un riesgo casi diez veces mayor.⁴⁰

Se incluyen cuatro formas clínico-patológicas:

- Mola hidatiforme (completa o clásica e incompleta o parcial)
- Mola invasora
- Coriocarcinoma
- Tumor trofoblástico del sitio placentario

La denominación de tumor trofoblástico gestacional se aplica a los tres últimos trastornos porque el diagnóstico y la decisión de iniciar tratamiento a menudo se toman sin conocer la histología. Estas enfermedades son únicas debido a que las mismas elaboran la Hormona Gonadotropina Coriónica humana en cantidades excesivas por lo que funciona como marcador tumoral y existe sensibilidad de los tumores trofoblásticos a la quimioterapia, ya que la curación con el tratamiento supera el 90%.⁴²

3.3.2.5.1.4 Placenta previa

Es la que cubre o está próxima al orificio cervical interno y se encuentra implantada en el segmento inferior del útero después de la semana 22 de gestación.⁴⁴ La placenta previa total, parcial, marginal o de inserción baja es la primera causa de hemorragia obstétrica en pacientes sin trabajo de parto y es responsable del 0.3-0.5% de los casos de hemorragia anteparto especialmente cuando el embarazo se asocia a cicatriz uterina por cesárea previa, cirugía uterina y placenta previa anterior. El signo clásico es un sangrado vaginal rojo rutilante no doloroso. El primer episodio de sangrado suele ceder espontáneamente y no conlleva compromiso fetal.²

La alta tasa de mortalidad perinatal en placenta previa relacionada con parto pretérmino, puede disminuirse mediante el manejo conservador expectante y el nacimiento tan cercano al término como sea posible. El objetivo es prolongar la gestación en especial con embarazos menores de 32 semanas mientras el sangrado sea moderado y sin inestabilidad hemodinámica. La utilización de medicamentos para uteroinhibición está indicada sólo cuando existan contracciones uterinas en trabajo de parto pretérmino. Los inductores de maduración pulmonar se administran cuando la edad gestacional se encuentra entre las 24 a 34 semanas. Se realiza

la finalización del embarazo mediante cesárea electiva entre la semana 36 y 37 en los casos de placenta previa oclusiva total y parcial. En gestantes con placenta previa marginal, si la distancia desde el orificio cervical interno a la placenta es mayor de 2 cm en la última evaluación ecográfica realizada entre la semana 35 y 36 de embarazo, se puede llevar al parto vaginal de manera segura, siempre que no sea sangrante, el feto esté en presentación cefálica idealmente y con adecuada actividad uterina. Las pacientes con sangrado masivo o actividad uterina deben hospitalizarse con la colocación de 2 accesos venosos número 16-18 y la toma oportuna de hemograma, hemoclasificación y reserva de productos sanguíneos.¹³

3.3.2.5.1.5 Desprendimiento prematuro de placenta

Es el desprendimiento o separación total o parcial del sitio de implantación de una placenta normoinserta antes del nacimiento del feto y después de la semana 22.⁴⁴ Esta separación del lecho placentario de la decidua representa el 10% de los casos de hemorragia anteparto y su frecuencia aumenta con la edad materna. Las mujeres mayores de 40 años tuvieron una probabilidad 2.3 veces más alta comparadas con las de 35 años o menos y la incidencia es más alta en mujeres con alta paridad. Se presenta como hemorragia vaginal oscura o rojo vinoso, útero doloroso a la palpación, aumento de la actividad uterina y sufrimiento fetal agudo. En ocasiones la hemorragia vaginal no es visible porque se acumula en forma de hematoma retroplacentario (incluso 1 a 2 litros).²

Los datos clínicos varían de acuerdo a la severidad y duración del desprendimiento. Se menciona que el 50% de los casos de desprendimiento prematuro de placenta ocurren en el curso del trabajo de parto y la otra mitad antes de éste. La mortalidad perinatal se reporta de un 20-35% y es asociado frecuentemente a preeclampsia.⁴²

a) Ruptura uterina

Es el desgarro del útero intacto o por dehiscencia de una cicatriz; pérdida de la integridad de la pared uterina.^{41,45} La ruptura uterina es una de las complicaciones secundarias a un trabajo de parto precipitado, caracterizado por contracciones uterinas vigorosas en combinación con un cuello uterino sin borramiento y un conducto de parto sin distensibilidad, la cual se presenta en pacientes multíparas con contracciones a intervalos menores a 2 minutos resolviendo el embarazo en menos de 3 horas. El exceso en el uso de oxitocina o

prostaglandinas, cicatriz uterina previa, utilización de la maniobra de Kristeller y presentación fetal anómala son otros factores que contribuyen a la presentación de esta patología.⁴⁰

El conocer los factores predisponentes que pueden ocasionar la ruptura uterina durante el estado grávido y puerperal es el aspecto más importante para lograr una prevención más completa, así como para la realización de un diagnóstico y tratamiento oportuno de pacientes con esta patología obstétrica. La identificación de la ruptura uterina no es siempre fácil, ya que frecuentemente no aparece el cuadro clínico típico (dolor intenso y súbito, hemorragia, choque hipovolémico) o bien se encuentra oculta por la presencia de analgesia o anestesia.⁴²

b) Trabajo de parto pretérmino

Es la presencia de dinámica uterina regular asociada a modificaciones cervicales progresivas desde las 22 hasta las 36 semanas de gestación.⁴⁶ Entre los factores desencadenantes se encuentra la edad materna joven o avanzada, pobreza, talla baja, deficiencia de vitamina C, realizar trabajo físico extenuante por muchas horas o estar de pie por períodos prolongados. Estas condiciones son comunes entre las gestantes solteras del área rural y con bajo o ningún nivel educativo quienes se ven obligadas a trabajar en el campo bajo el sol a altas horas del día.⁴⁰

3.3.2.5.2 Causa de hemorragia posparto

Condición que provoca la pérdida sanguínea calculada mayor a 500 ml después de un parto vaginal o a 1.000 ml tras una cesárea. También se considera como tal a la pérdida del hematócrito en 10 puntos luego del tercer estadio del parto o pérdida del 30% del valor de hematócrito al compararlo con el previo a la atención del parto. La más aceptada es la condición en la que la pérdida sanguínea es de tal magnitud que produce cambios hemodinámicos que hacen necesario transfundir elementos sanguíneos.^{33,47,48}

3.3.2.5.2.1 Atonía uterina

Cuando el útero no se contrae después del alumbramiento, originando una pérdida sanguínea anormal. Sus factores de riesgo son la sobredistensión uterina por gestación

múltiple, polihidramnios o macrosomía fetal, el agotamiento muscular por parto prolongado, rápido y/o gran multiparidad, y corioamnionitis por rotura prematura de membranas ovulares.⁴⁵

La incidencia de hemorragia posparto es de 0.3% en mujeres con paridad baja, pero es de 1.9% en aquellas que han tenido cuatro partos o más. Hay evidencia estadísticamente significativa de que el manejo activo de la tercera etapa del parto, incluso independientemente de qué trabajador de la salud lo efectúe, (médico, enfermera profesional, comadrona), reduce la hemorragia posparto, la necesidad de transfusión y la cuantía del sangrado. Varios estudios han comparado el manejo activo versus la conducta expectante y mostraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la reducción de hemorragia posparto con el manejo activo.^{40,49}

3.3.2.5.2.2 Lesión del tracto genital

Lesiones cervicales, perineales o vaginales producidas en los partos instrumentales o secundarias a una atención no controlada.⁴⁵ La hemorragia mientras el útero está firmemente contraído es una fuerte prueba de desgarro del tracto genital al descartarse otros motivos como la retención de restos placentarios. Cuando hay hematomas del aparato genital, la hemorragia casi siempre es mucho mayor que lo que se estima en clínica.⁴⁰

Las lesiones del tracto genital son factores de riesgo en los partos por vía vaginal para presentar hemorragia posparto, ya que un estudio encontró que las pacientes que presentaban este tipo de lesiones tuvieron 6.09 veces más riesgo de sufrir sangrado en comparación a las que no presentaron el factor de riesgo.³⁷

3.3.2.5.2.3 Retención de restos placentarios y/o coágulos

Se debe a una placenta adherente por una implantación anormal de la misma, como se da en la placenta ácreta, íncreta, pécreta. El riesgo aumenta a medida que lo hace el número de cicatrices uterinas.⁴⁵ La probabilidad de retención se triplica cuando la edad materna es de 35 años a más, cuando se tiene cesárea previa, en alta paridad, en presencia de placenta previa y en la realización de legrados con anterioridad.⁴⁰ El acretismo placentario es una patología que puede ser diagnosticada durante el embarazo y que debe ser buscada ante la existencia de los factores de riesgo antes mencionados. En el estudio por imágenes de la

placenta es de primera línea el uso de ultrasonido (transabdominal o transvaginal) por su amplia disponibilidad, bajo costo, ausencia de radiación ionizante y la capacidad de evaluar la vascularización materno-fetal mediante el uso de ultrasonido doppler. Una vez efectuado el diagnóstico de acretismo placentario, se debe informar adecuadamente a la paciente que la conducta a seguir es la histerectomía obstétrica, debiendo durante lo que resta del embarazo lograr las mejores condiciones nutricionales y hematológicas de la paciente, manteniendo control estricto de su gestación con reposo relativo y abstinencia sexual. Si la paciente es portadora de patología no obstétrica, debe estar debidamente compensada (diabetes, hipertensión arterial, anemia). Cuando se opta por un manejo conservador para preservar la fertilidad de la mujer el riesgo de sangrado severo es de 53%, por lo cual un manejo conservador no es una aproximación que se recomiende de rutina en la actualidad.⁴⁹

3.3.2.5.2.4 Inversión uterina

Se debe a la tracción del cordón umbilical y presión sobre el fondo uterino, lo cual provoca que la parte interna se convierta en externa durante la expulsión de la placenta.⁴⁵ La placenta ácreta puede estar implicada, aunque puede haber inversión uterina sin que la placenta tenga adherencia tan firme. La incidencia varía, pero el promedio fue de 1 por cada 3.000 casos. Irónicamente, la mayor parte de los casos se presenta en partos de “bajo riesgo” y de ahí la importancia de la capacitación del personal de salud de la comunidad y las comadronas para la atención de partos en domicilios del área rural.⁴⁰

3.3.2.5.2.5 Trastornos de la coagulación

Coagulopatías congénitas (Enfermedad de Von Willebrand y Hemofilia tipo A) o adquiridas durante el embarazo (preeclampsia grave, síndrome de HELLP, sepsis, retención de feto muerto, coagulopatía de consumo). En la activación patológica de la coagulación se inicia también un ciclo anormal de fibrinólisis por medio de la vía extrínseca, por tromboplastina proveniente de la destrucción de tejidos, o por la vía intrínseca por colágeno proveniente de la pérdida de la integridad endotelial. Esta emergencia requiere la transfusión de hemocomponentes y su administración retrasada o la falta de ésta puede culminar en muerte. Se encontró que la coagulopatía es un factor de riesgo asociado a hemorragia posparto al tener un valor de p significativo. Clínicamente, estas anormalidades de la coagulación sanguínea pueden causar pérdidas excesivas de sangre si no son identificadas oportunamente.^{37,45}

3.3.3 Referencia

3.3.3.1 Sistema de referencia y contrarreferencia

Envío de pacientes por parte de un prestador de servicios de salud a otro prestador para atención o complementación diagnóstica que, de acuerdo con el nivel de resolución, dé respuesta a las necesidades de salud. Aproximadamente el 80% de los casos de muerte materna reportados por el Hospital Roosevelt está constituido por pacientes obstétricas referidas de otros centros asistenciales donde presentaron complicaciones, para lo cual es necesario caracterizar estas pacientes con hemorragia obstétrica que agravaron con el fin de estabilizarlas rápidamente y referir lo antes posible para no retrasar la atención materna especializada que ofrece este hospital capitalino, ya que es probable que la muerte de estas mujeres habría sido evitada de haber arribado a tiempo.

3.3.4 Prevención de muertes maternas por hemorragia obstétrica

Se puede afirmar que la hemorragia obstétrica podrá ocurrir en cualquier mujer en cualquier parto, ya que el 66% de las gestantes que la presentó no tenía ningún factor de riesgo identificable. Sin embargo, en el 33% de pacientes en donde sí intervienen los factores de riesgo para hemorragia es importante identificarlos para clasificar desde el ingreso hospitalario a la paciente como con riesgo de sangrar, con el objetivo que el equipo que brindará atención a la paciente esté preparado para el manejo adecuado de esta emergencia obstétrica y con ello evitar el retraso en el diagnóstico y la aplicación del tratamiento adecuado. Para ello se debe identificar:

1. Factores asociados con riesgo de alteraciones de la contractilidad uterina.
2. Factores asociados con riesgo de ruptura uterina.
3. Factores asociados con riesgo de inversión uterina.
4. Factores predisponentes para la retención de restos y/o trastornos adherenciales placentarios (acretismo placentario).
5. Factores predisponentes a lesiones del canal del parto.
6. Coagulopatías hereditarias o adquiridas, y tratamientos anticoagulantes o antiagregantes plaquetarios;

Y para disminuir la incidencia y/o gravedad de la hemorragia obstétrica:

- Confirmar la edad gestacional con la mayor precisión posible, con el objetivo de identificar las causas más frecuentes relacionadas a cada una de las etapas del embarazo.
- Corregir la anemia antes del parto.
- Identificar los factores de riesgo para hemorragia obstétrica con el fin de clasificar a la paciente con riesgo de sangrar desde su ingreso al hospital.
- Hidratación durante el trabajo de parto.
- Acceso venoso de calibre grueso (No.16 y 18) de forma profiláctica.
- Uso del manejo activo del tercer periodo (MATEP), que es el conjunto de intervenciones que se realizan dentro del primer minuto posterior al nacimiento, para prevenir la hemorragia postparto. Su aplicación es obligatoria en todo tipo de parto vaginal o cesárea. Debe incluir:
 1. La administración de 10 Unidades de oxitocina IM.
 2. Pinzamiento tardío del cordón umbilical.
 3. La tracción controlada del cordón umbilical y contra-tracción de la cara anterior del útero, hasta que salga la placenta completamente.
 4. Masaje uterino abdominal, luego del alumbramiento, cada 15 minutos por 2 horas.
 5. Apego inmediato madre/neonato.³³

2.4. Marco demográfico

El mayor riesgo de mortalidad materna por hemorragia obstétrica corresponde a las adolescentes de menos de 15 años y a las madres mayores de 35 años. Las mujeres pobres de nuestro país residen en zonas remotas o rurales y son quienes tienen menos probabilidades de recibir una atención sanitaria adecuada.³⁰ La multiparidad guarda evidente relación con el riesgo de morir durante el embarazo y el parto, el cual aumenta paralelamente al número de gestas y a los extremos de la edad. La influencia adversa para la salud materna no está dada únicamente por la edad extrema de la madre y la alta paridad, también es dependiente de la baja o ninguna escolaridad de la gestante, el estado civil de soltera, de su procedencia rural y de la situación económica paupérrima de la familia.²² La práctica de cesáreas aumenta hasta tres veces la mortalidad materna y el riesgo de morir es cuatro veces superior al de un parto vaginal, lo cual convierte a esta probabilidad de muerte en un factor dependiente del número de cesáreas previas. Las gestantes que realizan pocas o ninguna visita de control prenatal, tienen mayor

riesgo de mortalidad por complicaciones obstétricas debido a la falta de detección de factores de riesgo que contribuyen a la ocurrencia de este evento.⁵⁰

2.5. Marco institucional

El Comité hospitalario de muerte materna del Hospital Roosevelt es una organización que tiene a su cargo el desarrollo del análisis de la mortalidad materna, así como la tabulación de información y reporte a la Dirección del Área de Salud adjuntando la ficha de vigilancia epidemiológica hospitalaria de muerte materna mensualmente. Los casos de defunción materna se archivan con los datos generales de la fallecida, sus antecedentes, datos del último embarazo (relacionado con la muerte materna) durante la gestación y el parto, y un análisis de la muerte materna con la estrategia de las cuatro demoras.

En el año 2010 se reportaron 74 ingresos de pacientes a este centro asistencial con diagnóstico de hemorragia durante el tercer trimestre del embarazo, de las cuales el 90% fueron a causa de placenta previa, 9.2% por desprendimiento prematuro de placenta y 0.8% de vasa previa.²⁶ En los últimos dos años el número de muertes maternas disminuyó. En el 2015 se registró 58 muertes maternas y en el 2016 se reportó 52 pacientes fallecidas, dando como resultado un total de ciento diez defunciones. Según los registros, la mayoría de estos casos, aproximadamente el 80% de las pacientes fallecidas, fueron referidas de hospitales nacionales y regionales, maternidades y otras instituciones asistenciales donde presentaron complicaciones obstétricas, provenientes principalmente de los departamentos que concentran el mayor número de muertes maternas en el país. Como dato trascendental, el 65.91% del total de defunciones maternas ocurridas en Guatemala tuvieron lugar en el Hospital Roosevelt durante el 2015.^{10,51}

2.6. Marco legal

- Constitución Política de la República de Guatemala

Artículo 3.- Derecho a la vida. El estado garantiza y protege la vida humana desde su concepción, así como la integridad y la seguridad de la persona.

Artículo 52.- Maternidad. La maternidad tiene la protección del Estado, el que velará en forma especial por el estricto cumplimiento de los derechos y obligaciones que de ella se deriven.⁵²

- Ley de Desarrollo Social (decreto número 42-2001)

SECCIÓN II: POLÍTICA DE DESARROLLO SOCIAL Y POBLACIÓN EN MATERIA DE SALUD

ARTÍCULO 26. El programa de salud reproductiva deberá cumplir y apegarse a las siguientes disposiciones:

3. Maternidad saludable. La vida y la salud de las madres e hijos son un bien público, por lo que la maternidad saludable es un asunto de urgencia nacional. Se promoverán, apoyarán y ejecutarán acciones que disminuyan efectivamente la tasa de mortalidad materna e infantil, incluyendo cuando menos las siguientes:

a. Crear y fomentar la instalación de unidades de salud con capacidad de resolución de las urgencias obstétricas, ubicadas en puntos estratégicos del país, con prioridad en los lugares con mayores índices de mortalidad materna y perinatal.

b. Considerar como urgencia médica de tratamiento y atención inmediata, las hemorragias obstétricas, y fortalecer la prestación de los servicios preventivos, necesarios tendentes a evitarlas y prevenirlas.

c. Desarrollar e instrumentar un programa específico y permanente de capacitación para el personal médico, enfermeras, auxiliares de enfermería y comadronas y otro personal, para promover y asegurar que las madres reciban cuidados adecuados en el momento y lugar donde se detecte la emergencia.

d. Desarrollar, instrumentar, asegurar y garantizar mecanismos de referencia y contrarreferencia de emergencia obstétrica.⁵³

- Plan nacional para la reducción de la mortalidad materna-neonatal y mejoramiento de la salud reproductiva 2010-2015

Objetivos estratégicos:

Fortalecer la institucionalidad del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social para la atención de la salud reproductiva con énfasis en atención materno neonatal.

Fortalecer el desarrollo del recurso humano en salud, a nivel técnico y especializado y la administración de la fuerza laboral, para garantizar la atención calificada en los servicios de salud sexual y reproductiva, adolescente, embarazo, parto, puerperio y neonato.⁵⁴

- Ley para la Maternidad Saludable (acuerdo gubernativo número 65-2012)

ARTICULO 10. Atención calificada del parto y recién nacido. Con el fin de brindar una atención inmediata en los casos en que el parto haya sucedido en el hogar, el proveedor comunitario y tradicional deberá observar lo siguiente:

- a) Facilitar conocimientos a la familia y comunidad, para el reconocimiento de los signos de peligro;
- b) Referencia a servicios de salud con mayor capacidad resolutive en casos de complicaciones, según la norma vigente del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social;
- c) Informar sobre las ventajas del parto institucional y su acceso al mismo, así como a la referencia a casas maternas, como una elección de la mujer, priorizando los casos identificados como embarazos de riesgo establecidos en las normas y protocolos vigentes.⁵⁵

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

- 3.1.1 Caracterizar las muertes maternas por hemorragia obstétrica ocurridas en el departamento de Obstetricia del Hospital Roosevelt durante el período 2014-2016.

3.2. Objetivos Específicos

- 3.2.1. Identificar las características sociodemográficas (edad, estado civil, procedencia, escolaridad) y los antecedentes obstétricos (gestas, partos eutócicos, cesáreas, control prenatal) de las pacientes fallecidas por hemorragia obstétrica.
- 3.2.2. Determinar las causas directas de muerte por hemorragia obstétrica en el anteparto y posparto.
- 3.2.3. Establecer la frecuencia de pacientes referidas que fallecieron por hemorragia obstétrica.
- 3.2.4. Estimar la tasa de mortalidad específica secundaria a hemorragia obstétrica.

4. POBLACIÓN Y MÉTODOS

4.1. Enfoque y diseño de investigación

4.1.1. Enfoque

Investigación cuantitativa.

4.1.2. Diseño de investigación

Descriptivo transversal retrospectivo.

4.2. Unidad de análisis y de información

4.2.1. Unidad de análisis

Muertes maternas secundarias a una causa de hemorragia obstétrica en el departamento de Obstetricia del Hospital Roosevelt.

4.2.2. Unidad de información

Registros clínicos de las pacientes fallecidas secundario a una causa de hemorragia obstétrica en el departamento de Obstetricia del Hospital Roosevelt.

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

Pacientes obstétricas que fallecieron en el departamento de Obstetricia del Hospital Roosevelt durante el período 2014-2016.

4.3.2. Muestra

Se tomaron todos los registros médicos de las pacientes fallecidas debido a hemorragia obstétrica en el departamento de Obstetricia del Hospital Roosevelt durante el período 2014-2016.

4.3.2.1. Marco muestral

Unidad primaria de muestreo: todas las pacientes fallecidas debido a hemorragia obstétrica en el departamento de Obstetricia del Hospital Roosevelt durante el período 2014-2016.

4.3.2.2. Tipo y técnica de muestreo

Se tomaron todos los registros clínicos de los casos de muerte materna durante el período 2014-2016 que cumplieron con los criterios de inclusión.

5.4. Selección de los sujetos a estudio

5.4.1. Criterios de inclusión

Registros médicos de:

- Muertes maternas secundarias a hemorragia obstétrica.

5.4.2. Criterios de exclusión

- Registro médico incompleto.
- Registro médico ilegible.

5.5. Definición y operacionalización de las variables

Macro-variable	Micro-variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Criterios de clasificación/ unidad de medida
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	Edad	Tiempo de vida de un ser vivo, contado a partir de su nacimiento.	Número de años registrado en el expediente médico.	Numérica	Razón	Años
	Estado Civil	Condición que caracteriza a una persona como soltera, casada u otro.	Estado legal en una relación registrado en el expediente médico.	Categórica dicotómica	Nominal	Soltera Casada
	Procedencia	Donde nace, origen.	Área de donde se origina la paciente registrada en el expediente médico.	Categórica dicotómica	Nominal	Rural Urbana
	Escolaridad	Conjunto de cursos que sigue un estudiante en un establecimiento docente. Tiempo que duran los mismos.	Último grado aprobado registrado en el expediente médico.	Categórica policotómica	Ordinal	Ninguna Primaria Básica Diversificado Universitaria

ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS	Gestas	Número de embarazos anteriores al actual.	Número de embarazos anteriores al relacionado con la muerte materna.	Numérica	Razón	Número de gestas
	Parto eutócico	Evento fisiológico en que los factores del trabajo de parto determinan la expulsión del producto de la concepción vía vaginal sin complicaciones.	Número de partos eutócicos registrados en el expediente médico.	Numérica	Razón	Número de partos eutócicos
	Cesárea	Intervención quirúrgica cuyo objetivo principal es la extracción del producto de la concepción del útero de su madre cuando por vía vaginal esto se torna riesgoso, por una obstrucción del canal de parto o por enfermedad hipertensiva o cardiológica.	Número de cesáreas registradas en el expediente médico.	Numérica	Razón	Número de cesáreas
	Control prenatal	Asistencia a una evaluación médica, durante el curso de un embarazo.	Registro de que la paciente fue evaluada por un médico durante el embarazo relacionado con la muerte materna.	Numérica	Razón	Número de consultas

CAUSA DIRECTA DE MUERTE POR HEMORRAGIA OBSTÉTRICA	Causa de hemorragia anteparto	Condición que origina pérdida sanguínea antes del parto capaz de provocar aumento de partos prematuros y problemas neonatales y fetales, puede derivar en hemorragia posparto.	Causa de hemorragia obstétrica registrada en el expediente médico.	Categoría policotómica	Nominal	Aborto Embarazo ectópico Enfermedad trofoblástica gestacional Placenta previa Desprendimiento prematuro de placenta Ruptura uterina Trabajo de parto pretérmino Otros
	Causa de hemorragia posparto	Condición que provoca la pérdida sanguínea calculada mayor a 500 ml después de un parto vaginal o a 1.000 ml tras una cesárea o la condición en la que la pérdida sanguínea es de tal magnitud que produce cambios hemodinámicos que hacen necesario transfundir elementos sanguíneos.	Causa de hemorragia obstétrica registrada en el expediente médico.	Categoría policotómica	Nominal	Atonía uterina Lesión del tracto genital Inversión uterina Retención de restos placentarios Trastornos de la coagulación Otros
REFERENCIA	Sistema de referencia y contrarreferencia	Envío de pacientes a un centro con capacidad resolutoria para dar respuesta según las necesidades de salud.	Paciente referida por un trabajador de salud que brindó atención del embarazo relacionado con la muerte materna.	Categoría dicotómica	Nominal	Sí No

5.6. Recolección de datos

5.6.1. Técnica

Se utilizó una boleta de recolección de datos que recogió la información necesaria para responder a los objetivos del estudio.

5.6.2. Procesos

La investigación se realizó en fases, las cuales son descritas a continuación:

Fase 1: Revisión de literatura.

Se revisaron estudios internacionales y nacionales sobre causas de muerte materna, entre ellos artículos de revistas médicas, análisis de situación de salud, tesis de pregrado y posgrado, y se determinó que la más importante con capacidad de ser prevenida eficazmente es la hemorragia obstétrica. Las investigaciones realizadas en varios países del mundo llegan a las mismas conclusiones acerca de las características sociodemográficas y antecedentes obstétricos que comparten todas estas mujeres que presentaron hemorragia y murieron a causa de ella, y los estudios nacionales no fueron la excepción, ya que los factores que determinan el riesgo de sangrar durante el embarazo o el puerperio son equivalentes en todo el mundo. Se revisaron archivos de entidades del gobierno de Guatemala que demuestran que nuestro país es uno de los que tienen mayor razón de mortalidad materna en Latinoamérica, y es el segundo de toda Centroamérica.

Fase 2: Elaboración del árbol de problemas y protocolo de investigación.

Se procedió a la realización de este diagrama para detectar las causas y los efectos del problema seleccionado, afinarlo y comenzar a estructurar el protocolo de investigación enfocado a la caracterización de las muertes maternas por hemorragia obstétrica. Esta herramienta fue importante para la selección de los causantes del problema capaces de ser modificados y mejorar este indicador del desarrollo de Guatemala. Luego se procedió a la elaboración del protocolo de investigación siguiendo los lineamientos de la guía elaborada por la Coordinación de trabajos de graduación para después continuar con la construcción de la boleta de recolección de datos. Tomando en cuenta los estudios previos y la metodología utilizada en los mismos, se seleccionaron las características sociodemográficas y antecedentes obstétricos más importantes por la evidencia encontrada que las respaldan como factores determinantes en la aparición de casos de muerte materna.

Fase 3: Aprobación del protocolo de investigación

El protocolo de investigación y la boleta de recolección de datos fueron presentados ante las autoridades del departamento de Ginecología y Obstetricia del Hospital Roosevelt para su evaluación y valoración de la viabilidad y factibilidad del estudio. Con la autorización por parte de esta institución hospitalaria, se presentó a la Coordinación de trabajos de graduación para su revisión y atender las correcciones pertinentes. Una vez evaluado y aprobado el protocolo de investigación, se presentó al Departamento de Docencia e Investigación del Hospital Roosevelt para acceder a los registros médicos de las pacientes fallecidas durante el período 2014-2016.

Fase 4: Recolección de la información y elaboración de base de datos.

Al contar con los registros clínicos de las pacientes fallecidas en esta institución hospitalaria durante el período 2014-2016, se tomaron los de aquellas que murieron por cualquiera de las causas de hemorragia obstétrica y se plasmó la información necesaria en la boleta de recolección de datos a la cual se le asignó un número correlativo. Se tabuló la información y se insertó en una base de datos para un posterior análisis.

Fase 5: Elaboración de informe final.

Con los datos tabulados y validados se procedió a la elaboración de tablas y gráficos con su respectivo análisis, los cuales fueron utilizados para la presentación de resultados, la elaboración de las conclusiones y recomendaciones finales.

5.6.3. Instrumento

El instrumento utilizado fue una boleta de recolección de datos que permitió registrar la información fácilmente y con mayor precisión para evitar cualquier sesgo que repercutiera negativamente en el análisis de la misma así como en la presentación de los resultados. Dicha boleta posee un número correlativo en la esquina superior derecha, está identificada con el nombre de la Universidad, facultad de estudio, título y subtítulo de la investigación. En el primer apartado se encuentra el campo seleccionado del año de defunción de la paciente. Cuenta con cuatro módulos: el primero recoge las características sociodemográficas de la paciente (edad, estado civil, procedencia, escolaridad), el segundo los antecedentes obstétricos (gestas, partos eutócicos, cesáreas, control prenatal), el tercero la causa directa de muerte por hemorragia obstétrica y en el cuarto se plasma si la paciente ingresó al Hospital Roosevelt referida de otra institución (ver anexo 1).

5.7. Procesamiento y análisis de datos

5.7.1. Procesamiento de datos

La información se obtuvo mediante la aplicación de la boleta de recolección de datos. Los mismos fueron almacenados de manera electrónica en una base de datos en hojas de Microsoft Excel© versión 2010 para Windows y posteriormente se realizó el análisis con este paquete estadístico. Los datos obtenidos se presentaron mediante cuadros y gráficas con su respectivo análisis.

5.7.2. Análisis de datos

Se realizó un análisis descriptivo de los datos recabados según los objetivos de la investigación.

5.7.2.1. Objetivo 1. Identificar las características sociodemográficas (edad, la cual fue evaluada a través de medidas de tendencia central; estado civil, mediante distribución de frecuencias absolutas y porcentajes; procedencia, la cual fue analizada utilizando distribución de frecuencias absolutas y porcentajes; escolaridad, mediante distribución de frecuencias absolutas y porcentajes) y los antecedentes obstétricos (gestas, la cual fue evaluada a través de distribución de frecuencias absolutas y porcentajes; partos eutócicos, mediante distribución de frecuencias absolutas y porcentajes; cesáreas, la que fue analizada utilizando distribución de frecuencias absolutas y porcentajes; control prenatal, mediante distribución de frecuencias absolutas y porcentajes) de las pacientes fallecidas por hemorragia obstétrica.

5.7.2.2. Objetivo 2. Determinar las causas directas de muerte por hemorragia obstétrica en el anteparto y posparto con el análisis de la distribución de frecuencias absolutas y porcentajes.

5.7.2.3. Objetivo 3. Establecer la frecuencia de pacientes referidas que fallecieron por hemorragia obstétrica a través de distribución de frecuencias absolutas y porcentajes.

5.7.2.4. Objetivo 4. Estimar la prevalencia de muertes maternas secundarias a hemorragia obstétrica con la determinación de la tasa de mortalidad por una causa específica.

$$\frac{\text{Número de muertes maternas por hemorragia obstétrica en un período}}{\text{Total de muertes maternas ocurridas en ese período}} * 100$$

5.8. Alcances y límites de la investigación

5.8.1. Obstáculos

Entre los obstáculos presentados durante la realización de esta investigación se debe mencionar la dificultad para el libre acceso a los registros clínicos de los casos de muerte materna, ya que fueron requeridas varias solicitudes de autorización por distintas comisiones intrahospitalarias para la revisión de documentos de carácter legal para la recolección de información. Otros factores limitantes fueron la ausencia de registros clínicos de pacientes fallecidas bajo el diagnóstico de muerte por hemorragia y otros encontrados con información faltante.

5.8.2. Alcances

El estudio se llevó a cabo para establecer las características sociodemográficas y antecedentes obstétricos de las muertes maternas ocurridas en los últimos cinco años en el departamento de Obstetricia del Hospital Roosevelt para la identificación de factores de riesgo en eventos futuros, las causas de muerte por hemorragia obstétrica en el anteparto y posparto, la frecuencia de las pacientes referidas y la prevalencia de las defunciones por este trastorno. Los datos se obtuvieron a través de una boleta de recolección construida para recoger la información necesaria para dar respuesta a las preguntas de investigación y los objetivos establecidos. Se investigó lo anterior con el fin de proponer medidas que fortalezcan la atención en esta institución hospitalaria y a la Universidad de San Carlos de Guatemala para enfocar la docencia y fortalecer el conocimiento adquirido por los estudiantes de esta patología frecuente y causante de muertes maternas, y por ende, se mejorará la atención brindada a las pacientes en la Ciudad Capital como en el interior del país. Este documento enriquece el conocimiento científico en el campo de la Obstetricia y la Salud Pública aportando datos recabados y analizados de esta institución hospitalaria a la que también beneficia con la divulgación de los resultados en el Departamento de Docencia e Investigación para fortalecer la docencia impartida a sus estudiantes quienes directamente contribuyen a disminuir la mortalidad materna en el país a través del diagnóstico, manejo oportuno y prevención de las causas más frecuentes de hemorragia obstétrica.

Esta investigación, al ser uno de los documentos que indagan en este tema con los mencionados parámetros, sirve como el punto de partida y plataforma que impulsará próximas investigaciones concernientes a la disminución de las muertes maternas para mejorar la Situación de Salud en Guatemala, además de que esta boleta de recolección de datos puede ser utilizada para las próximas investigaciones que recabarán información respecto a esta emergencia obstétrica y evaluar la tendencia en el tiempo considerando las estrategias que se han implementado para evitar más fallecimientos de gestantes guatemaltecas, realizando así un aporte directo a disminuir las muertes maternas en el país.

5.9. Aspectos éticos de la investigación

5.9.1. Principios éticos generales

El presente estudio se llevó a cabo respetando a las personas con el cumplimiento de los principios de autonomía, justicia y beneficencia. El respeto por la autonomía hace referencia al reconocimiento de la capacidad de las personas de autodeterminación y decidir por sí mismas cualquier acción que tenga un efecto directo en ellas. La información que se obtuvo de cada historia clínica se utilizó únicamente con fines científicos, guardando la confidencialidad de cada paciente. El principio de beneficencia establece que los riesgos deben ser superados por los beneficios y el investigador debe proteger el bienestar de los sujetos con un diseño de investigación válido. En este estudio se maximizó el beneficio y se minimizó el daño con la protección del bienestar de los familiares de los sujetos de investigación así como el no causar daño deliberado a los mismos con la divulgación de datos personales. La justicia vela por el establecimiento de la distribución equitativa de cargas y beneficios al participar en la investigación, lo cual se refiere a dar a cada sujeto lo debido. Todos los datos recabados de los registros médicos fueron los mismos, se les dio un uso correcto y cada dato recolectado de las historias clínicas fue utilizado de acuerdo con lo que se considera moralmente correcto y apropiado.

5.9.2. Categoría de riesgo

Categoría I (sin riesgo). Fue una investigación observacional en la que no se realizó ninguna intervención ni se invadió la intimidad de las personas; únicamente se utilizaron datos recolectados a través de la boleta diseñada para el efecto.

5. RESULTADOS

Tabla 5.1

Datos generales de las muertes maternas por hemorragia obstétrica ocurridas en el Hospital Roosevelt durante el período 2014-2016

N = 61		
Características sociodemográficas	<i>f</i>	%
Edad \bar{X} = 28.15 años s = +/- 8.76 años		
Estado civil		
Soltera	29	47.54
Casada	32	52.46
Procedencia		
Rural	45	73.77
Urbana	16	26.23
Escolaridad		
Ninguna	18	29.51
Primaria	35	57.38
Básica	8	13.11
Antecedentes obstétricos	<i>f</i>	%
Gestas		
Ninguna	14	22.95
Una	13	21.31
Dos	9	14.75
Tres	9	14.75
Cuatro	3	4.92
Más de cuatro	13	21.32
Partos eutócicos		
Ninguno	21	34.43
Uno	15	24.59
Dos	4	6.56
Tres	9	14.75
Más de tres	12	19.67
Cesáreas		
Ninguna	44	72.13
Una	7	11.48
Dos	7	11.48
Más de dos	3	4.91
Control prenatal		
Ninguno	36	59.02
Uno	8	13.11
Dos	4	6.56
Más de dos	13	21.31

Gráfica 5.1

Causas directas de muerte por hemorragia obstétrica en el anteparto y posparto de las muertes maternas ocurridas en el Hospital Roosevelt durante el período 2014-2016

N = 61

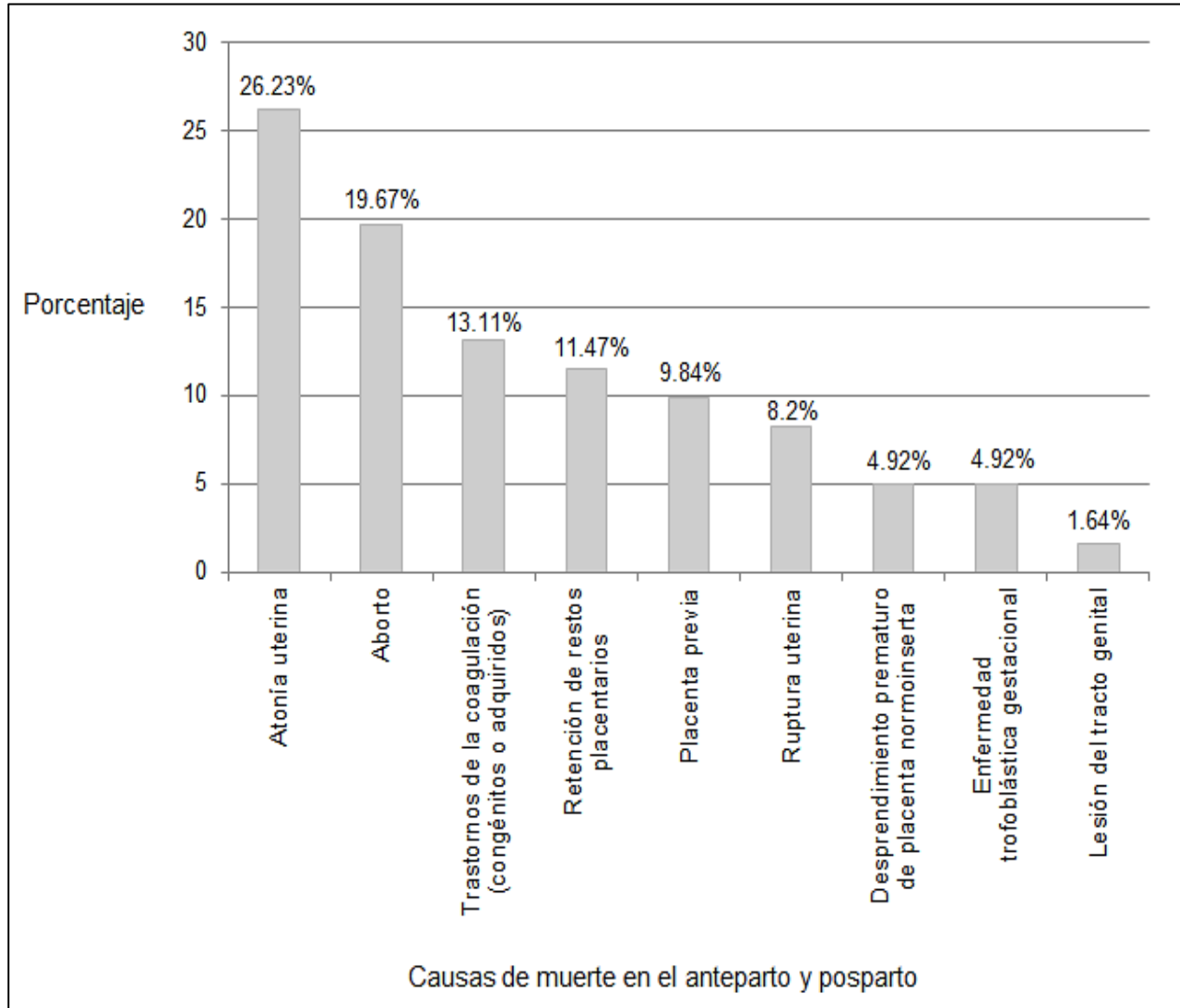


Tabla 5.2

Pacientes referidas que fallecieron por hemorragia obstétrica
en el Hospital Roosevelt durante el período 2014-2016

N = 61

Referencia	<i>f</i>	%
Sí	45	73.77
No	16	26.23
Total	61	100

En el Hospital Roosevelt fallecieron 108 pacientes obstétricas durante el período a estudio y fueron identificados 61 registros clínicos de muertes por hemorragia.

$$\frac{\text{Número de muertes maternas por hemorragia obstétrica}}{\text{Total de muertes maternas}} \times 100 = \frac{61}{108} \times 100 = 56.48$$

La tasa de mortalidad específica fue de 56 defunciones secundarias a hemorragia obstétrica por cada cien fallecimientos.

6. DISCUSIÓN

Se incluyeron todas las muertes maternas ocurridas en el Hospital Roosevelt por una causa de hemorragia obstétrica durante el período 2014 a 2016, cuyos registros médicos se encontraban completos al momento de la realización del estudio.

Los resultados señalan que las féminas fallecidas tenían una edad media de 28 años. El deceso de pacientes por causas maternas es mayor en el grupo de las jóvenes y se debe a que estas mujeres están en edad fértil y son las más vulnerables a quedar embarazadas a edades tempranas, lo cual concuerda con resultados de estudios previos en países latinoamericanos. Las complicaciones de la gravidez y el parto son las causas principales de defunción en las gestantes jóvenes de los países en desarrollo, como Guatemala, dado que tienen muchos más embarazos que las de los países desarrollados, así que tienen mayor riesgo de fallecer por motivos relacionados a las gestas a lo largo de la vida en sistemas de salud frágiles.²¹⁻²³

En relación al estado civil, la mayor parte de las pacientes eran casadas, lo cual no se corresponde con los resultados de las investigaciones anteriormente mencionadas donde las mujeres solteras sin ningún tipo de apoyo por parte del cónyuge son quienes mueren más frecuentemente por causas maternas; lo que podría deberse a una sociedad con sistema patriarcal donde las féminas no tienen libertad de decidir con quién o cuándo casarse y son obligadas a hacerlo a edades tempranas, especialmente si se encuentran en período de gestación para formalizar su relación antes del nacimiento.²¹⁻²³

La mayoría de gestantes que murió provenía del área rural, posiblemente de los sectores más remotos del país, y su predominancia se debe a que este grupo de la población suele presentar un deficiente acceso a los servicios de salud materna especializada, como lo confirman estudios realizados sobre factores determinantes de altos índices de mortalidad materna. La distancia obstaculiza el acceso a servicios de salud materna y retrasa la oportunidad de recibir atención médica oportuna; ahora bien, los servicios que se encuentran cercanos a las áreas rurales puede que no sean adecuados debido a la existencia de pocos profesionales sanitarios y menos aún son quienes están calificados para brindar atención materna de calidad. Las prácticas culturales propias de cada región de Guatemala, las cuales están mayormente arraigadas en el área rural, son otro factor que propicia que miles de partos

no sean asistidos por un médico, una comadrona certificada por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social o una enfermera graduada, y ya que quien atiende el mismo no se encuentra capacitado para reconocer las complicaciones, diagnosticarlas, tratarlas o referirlas oportunamente a un centro con capacidad resolutive, el resultado inevitable es la muerte de estas gestantes.^{21-23,35}

Al evaluar la escolaridad se evidencia que predominó la muerte de mujeres que terminaron la primaria 35 (57.38%), seguido de quienes no tenían estudio 18 (29.51%). Ninguna paciente ingresada tenía escolaridad diversificada o universitaria; sólo el 13.11% reportó tener educación secundaria. Una madre con bajo o ningún nivel educativo es responsable de la falta de reconocimiento de signos y síntomas de alarma en el embarazo, ya que estas mismas mujeres ignoran la importancia de la información necesaria para resolverlo adecuadamente y sin riesgos, retrasando o incluso no ir en busca de atención materna, lo cual contribuye a la pérdida de vidas humanas. Estos resultados concuerdan con investigaciones previas donde la falta de educación de las gestantes es un factor determinante en la detección y tratamiento oportuno de las complicaciones presentadas durante el período de gravidez.^{18-21,36}

Los antecedentes obstétricos de las muertes maternas demostraron que la mayoría no tenía cesárea anterior 44 (72.13%), no llevaron control prenatal 36 (59.02%), sin parto eutócico precedente 21 (34.43%) o gestas previas 14 (22.95%).

Los resultados evidencian que las féminas fallecidas eran principalmente primigestas; resultados de investigaciones anteriores demuestran que la prevalencia de muertes en el grupo de las mujeres que se embarazan por primera vez es menor a la del grupo de las que tienen varios hijos, pero se observa un comportamiento contrario en este estudio donde predominaron las pacientes sin cesárea, sin parto eutócico o gesta previa. Este fenómeno puede deberse a que las gestantes son jóvenes y esta condición también atribuye inexperiencia respecto a la maternidad y el embarazo e ignoran todos los cuidados que conlleva éste para resolverlo sin complicaciones o saber identificarlas a tiempo.²¹

Las pacientes multíparas o con cesáreas previas son rápidamente clasificadas como pacientes con riesgo de sangrar debido a la presencia de estos factores de riesgo, pero es importante tener presente que la hemorragia obstétrica puede ocurrir en toda mujer en cualquier parto y según evidencia el 66% de las pacientes que cursó con ella no tenía ningún factor de

riesgo identificable, como ocurrió en los casos revisados para este estudio. Probablemente no se les brindó atención prioritaria por no tener dichos factores de riesgo, pero que deterioraron clínicamente hasta acabar en un desenlace fatal. Esta situación es comprensible al recordar que en este sistema de salud con enfoque curativo, y lastimosamente no preventivo, no se cuenta con el personal de salud suficiente para dar respuesta a las necesidades de la población, pero sí se puede fortalecer la atención brindada a través de un equipo de salud capacitado para evitar el retraso en el diagnóstico de esta complicación y poder aplicar un tratamiento adecuado y oportuno.^{33,37,38}

El antecedente obstétrico que incrementó directamente las probabilidades de morir por esta emergencia entre las gestantes fue no haber llevado control prenatal 36 (59.02%), tal y como se describe en investigaciones realizadas anteriormente. La importancia de llevar al día las citas de control prenatal con el personal de salud radica en evaluar factores de riesgo tanto en la madre como en el feto, con el propósito de evitar complicaciones mortales durante el embarazo, parto o puerperio. Está demostrado que las muertes maternas pueden prevenirse a través de la eficacia y efectividad de la atención prenatal y la frecuencia con la que acuden las pacientes obstétricas, por lo que las gestantes que no llevan ningún control prenatal tienen un riesgo mayor de sangrar que las pacientes que sí lo llevaron por la detección oportuna de condiciones que propician la hemorragia.^{24,25}

Las causas de hemorragia que se presentaron con mayor frecuencia en el anteparto fue aborto 12 (19.67%), seguido por placenta previa 6 (9.84%) y ruptura uterina 5 (8.2%); estos cuadros clínicos en el anteparto se corresponden con las causas más frecuentes descritas en guías internacionales como nacionales.

La alta frecuencia de aborto que predominó en el período a estudio fue posiblemente producto de la edad materna, ya que se encontró que las pacientes eran en su mayoría jóvenes, y la terminación de un embarazo antes de la semana 20 o cuando el feto pesa menos de 500 gramos está fuertemente ligado a gestantes juveniles por el mayor riesgo de presentar anomalías genéticas y cromosómicas en el embrión; otras explicaciones podrían ser enfermedades no detectadas en la madre por no llevar control prenatal que causaran alteraciones en el producto de la concepción y la posibilidad de que se trataran de abortos inducidos. Los casos de placenta previa y ruptura uterina también pueden ser consecuencia de la edad materna, donde las anomalías placentarias y la solución de la continuidad del útero por

trabajos de parto precipitados tienen mayor probabilidad de presentarse en gestantes jóvenes.

2,3,40-42

En el posparto, las causas que predominaron fue la atonía uterina 16 (26.23%), seguido por trastornos de la coagulación 8 (13.11%) y retención de restos placentarios 7 (11.47%).

Las muertes maternas por hemorragia ocurridas en esta institución hospitalaria fueron en su mayoría debido a causas en el posparto, como lo describe la guía de Londres sobre el manejo de la hemorragia, donde la atonía uterina predomina. Esta complicación se evidenció en las gestantes que no llevaron control prenatal, ya que a través de la realización del mismo es posible detectar condiciones que aumentan la probabilidad de que ocurra atonía uterina, como sobredistensión por gestación múltiple, polihidramnios o macrosomía fetal. Es importante mencionar que las muertes maternas por esta causa en el posparto son totalmente prevenibles a través del manejo activo del tercer período y debido a ello ha sido estudiado ampliamente para evitar la hemorragia en el parto vaginal o cesárea, así que es lamentable que muchos de los fallecimientos continúen siendo secundarios a ella.^{14,33,40,45,49}

Los trastornos de la coagulación congénitos o adquiridos durante el embarazo fueron responsables de un número importante de muertes debido a que esta condición requiere de la administración de hemocomponentes con urgencia, pero los centros asistenciales que tuvieron el primer contacto con estas mujeres no tenían un banco de sangre que pudiera cubrir esta necesidad y los que sí contaban con uno, no tenían a disposición los hemocomponentes requeridos. Debido a ello, las gestantes fueron trasladadas a un hospital de tercer nivel, pero el retraso en la transfusión fue el responsable de estas víctimas mortales. La retención de restos placentarios, causante de otra cantidad importante de defunciones, se debió a una placenta adherente por implantación anormal que no fue detectada a tiempo por la falta de control prenatal, el cual habría identificado a tiempo esta patología para evitar más muertes.^{37,40,45,49}

Del total de muertes maternas, el 73.33% fueron referidas de otros centros asistenciales donde presentaron complicaciones, lo cual es un indicador de la necesidad de prestar especial atención a la paciente trasladada al Hospital Roosevelt con el fin de estabilizarla rápidamente para evitar que progrese el deterioro clínico hasta la muerte.

La tasa de mortalidad específica fue de 56 defunciones secundarias a hemorragia obstétrica por cada cien muertes. Este indicador denota que más de la mitad de los fallecimientos de los últimos años son atribuibles a esta causa totalmente evitable y deben reforzarse las medidas establecidas para prevenir, diagnosticar, manejar y tratar esta emergencia, o cambiarse si fuera necesario.

Las fortalezas detectadas de esta investigación son la identificación de las características de las fallecidas, la presentación de las causas de muerte y la determinación de que siete de cada diez pacientes obstétricas que ingresan al Hospital Roosevelt y mueren son referidas por otros centros asistenciales, lo cual permite concluir que el origen del problema va más allá de las paredes de este hospital, y ahora se ha logrado identificar la tasa de mortalidad por hemorragia obstétrica de los últimos tres años. Con esta información pueden dirigirse las recomendaciones y esfuerzos por disminuir este indicador constituyendo un beneficio de alto impacto para toda la población guatemalteca debido a que se trata de uno de los principales problemas de salud del país, además de que ahora podrán evaluarse si las medidas que serán tomadas por el Ministerio de Salud y Asistencia Social y este hospital son efectivas para la reducción de la mortalidad materna por causas hemorrágicas tomando como punto de partida la tasa de mortalidad específica de los últimos tres años.

Por otra parte, una de las debilidades identificadas en este estudio es la falta de relación entre las características de las muertes maternas y el riesgo de fallecer por las mismas. Otra que debe mencionarse es que la investigación se circunscribe a sólo una institución hospitalaria y sería pertinente extender el estudio a nivel nacional para obtener información epidemiológica sobre morbilidad y mortalidad secundaria a hemorragia. Además, este estudio fue únicamente descriptivo y es necesario realizar investigaciones analíticas con el fin de establecer una asociación entre variables para ofrecer conclusiones y recomendaciones que puedan ser aplicables al sistema de salud de Guatemala.

La mortalidad materna es un indicador de las condiciones de vida y asistencia en salud de una población que evidencia desigualdad de género, falta de educación, alimentación y nutrición inadecuada, así como falta de soporte social e inasistencia sanitaria con consecuencias para el núcleo familiar y directamente para la sociedad guatemalteca de carácter sumamente grave por ser el origen de abandono infantil, desnutrición, violencia y falta de desarrollo social, familiar y comunitario, los cuales representan obstáculos para el pleno

desarrollo del país, además del alto daño biológico que confiere la pérdida de vidas humanas completamente prevenibles.¹³

La meta es alcanzar una razón de mortalidad materna de 55 defunciones por cien mil nacidos vivos y aunque Guatemala no ha logrado este propósito en el tiempo estipulado, las muertes maternas han disminuido en los últimos años, aunque a un paso muy lento, siendo la hemorragia obstétrica la primera causa de mortalidad.

7. CONCLUSIONES

- 7.1 Las pacientes fallecidas por hemorragia obstétrica tenían una edad media de 28 años, en su mayoría casadas, procedentes del área rural y con escolaridad primaria.
- 7.2 Entre los antecedentes obstétricos encontrados predominó no tener gestas previas, ningún parto eutócico o cesárea anterior y se encontró que la mayoría no realizó ninguna cita de control prenatal.
- 7.3 Las causas directas de muerte en el anteparto encontradas más frecuentemente fueron aborto 12 (19.67%), placenta previa 6 (9.84%) y ruptura uterina 5 (8.2%); entre las que predominaron en el posparto se identificó atonía uterina 16 (26.23%), trastornos de la coagulación 8 (13.11%) y retención de restos placentarios 7 (11.47%).
- 7.4 De las muertes maternas ocurridas en el Hospital Roosevelt, siete de cada diez ingresaron referidas de otros centros asistenciales.
- 7.5 La tasa de mortalidad específica fue de 56 defunciones secundarias a hemorragia obstétrica por cada cien fallecimientos.

8. RECOMENDACIONES

Al Hospital Nacional Roosevelt:

- 8.1 Implementar entrenamiento de trabajo en equipo y escenarios de simulación para la atención de la hemorragia obstétrica como estrategias de mejoramiento al ofrecer la oportunidad de identificar los aspectos en los que debe ponerse especial atención al trabajarse para cumplir con las competencias necesarias y permitir la educación médica continua de alta calidad en el diagnóstico y manejo, ya que un abordaje adecuado puede significar la diferencia entre la vida y la muerte, tanto para la madre como el niño.
- 8.2 Impartir talleres para reforzar el conocimiento y las competencias del personal de salud sobre las causas de hemorragia más frecuentemente encontradas para evitar el retraso en el diagnóstico y poder aplicar un tratamiento adecuado y oportuno a la paciente obstétrica.
- 8.3 Establecer acuerdos entre el Hospital Roosevelt y los centros asistenciales que envían la mayor cantidad de pacientes referidas para lograr coordinación entre ambos y no retrasar la atención materna especializada que ofrece este hospital capitalino.
- 8.4 Fortalecer la atención adecuada y oportuna brindada a toda paciente obstétrica considerando que puede presentar hemorragia en cualquier momento.
- 8.5 Incentivar al personal médico para el llenado correcto de los registros clínicos de las muertes maternas y evitar la pérdida de información valiosa y útil para la construcción de datos estadísticos.

9. APORTES

Se entregará informe escrito al Departamento de Docencia e Investigación del Hospital Roosevelt con los resultados del estudio realizado para que se continúe investigando sobre la mortalidad materna y sus causas más importantes con el fin de identificar por qué las pacientes obstétricas siguen falleciendo tomando como punto de partida la caracterización llevada a cabo en este documento.

El presente estudio clínico servirá de apoyo bibliográfico a las siguientes generaciones que investiguen sobre mortalidad materna y factores relacionados a la misma esperando sea un documento de referencia útil al cubrir una de las principales necesidades de salud en Guatemala.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Sistema Nacional de Vigilancia de la Mortalidad Materna. Protocolo de vigilancia epidemiológica. Guatemala: MSPAS; 2014.
2. Beguiristain s/n, Adell A, Araujo A. Manejo multidisciplinario de la hemorragia obstétrica masiva [en línea]. España: Osakidetza; 2011 [citado 10 Mar 2017]. Disponible en: https://www.osakidetza.euskadi.eus/contenidos/informacion/hd_publicaciones/eu_hdon/adjuntos/Protocolo45HemorragiaObstetrica.pdf
3. Guatemala. Observatorio en Salud Sexual y Reproductiva [en línea]. Guatemala: OSAR; 2003 [citado 10 Mar 2017]. Disponible en: http://www.osarguatemala.org/Archivos/PDF/201510/238_2.pdf
4. -----. Maternidad [en línea]. Guatemala: OSAR; 2013 [citado 02 Feb 2017]. Disponible en: <http://www.osarguatemala.org/maternidad.php?id=18>
5. Guatemala. Asociación de Ginecología y Obstetricia. Carta de principios éticos sobre derechos sexuales y reproductivos [en línea]. Guatemala: AGOG; 2003 [citado 10 Mar 2017]. Disponible en: http://agog.elennio.com/wp-content/uploads/2017/03/carta_principios_eticos_sobre_DSR.pdf
6. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Objetivos de desarrollo del milenio [en línea]. Guatemala: PNUD; 2015 [citado 02 Dic 2016]; Informe de Desarrollo Humano; [aprox. 2 pant.]. Disponible en: <http://desarrollohumano.org.gt/ods/objetivos-de-desarrollo-del-milenio/>
7. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Situación de la mortalidad materna. Guatemala: MSPAS; 2015.
8. -----. Subcomisión de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico. Áreas y prioridades de investigación para la salud 2014-2019. Guatemala: MSPAS; 2015.
9. -----. Centro Nacional de Epidemiología. Sala situacional mortalidad materna. Guatemala: MSPAS, CNE; 2015.
10. Organización Mundial de la Salud [en línea]. Ginebra: OMS; 2016 [citado 12 Mar 2017]; Guatemala reduce la mortalidad materna; [aprox. 1 pant.]. Disponible en: http://www.paho.org/gut/index.php?option=com_content&view=article&id=825:2015-11-gut-reduce-mm&Itemid=441

11. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Metas del milenio: Informe del avance de Guatemala [en línea]. Guatemala: PNUD; 2015 [citado 02 Dic 2016]; Informe de Desarrollo Humano; [aprox. 2 pant.]. Disponible en: <http://desarrollohumano.org.gt/wp-content/uploads/2016/04/ODM-2002-Primer-Informe.pdf>

12. Organización Mundial de la Salud. Guía de la OMS para la aplicación de la CIE-10 a las muertes ocurridas durante el embarazo, parto y puerperio: CIE-MM [en línea]. Ginebra: OMS; 2012 [citado 12 Mar 2017]. Disponible en: http://www.paho.org/clap/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=sip&alias=308-guia-de-la-oms-para-la-aplicacion-de-la-cie10-a-las-muertes-ocurridas-durante-el-embarazo-parto-y-puerperio-cie-mm-5&Itemid=219&lang=es

13. Fescina R, De Mucio B, Ortiz El, Jarquin D. Guías para la atención de las principales emergencias obstétricas [en línea]. Montevideo: OPS/OMS, CLAP/SMR; 2012 [citado 10 Mar 2017]. Disponible en: http://www.paho.org/clap/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=salud-de-mujer-reproductiva-materna-y-perinatal&alias=279-guias-para-la-atencion-de-las-principales-emergencias-obstetricas-1&Itemid=219&lang=es

14. Villar J. El manejo basado en la evidencia de la hemorragia posparto. Módulo 1: ¿Qué es la hemorragia posparto? [en línea]. Londres: Oxford Maternal and Perinatal Health Institute; 2012 [citado 10 Mar 2017]. Disponible en: <http://www.gfmer.ch/omphi/pph/pdf/PPH-spanish.pdf>

15. Donoso S, Oyarzún E. Análisis comparativo de la mortalidad materna en Chile, Cuba y Estados Unidos de Norteamérica. Rev Chil Obstet Ginecol [en línea]. 2004 [citado 11 Mar 2017]; 69(1): [aprox. 3 pant.]. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262004000100004

16. Palomo Tercero J. Incidencia de la hemorragia posparto por atonía uterina [tesis de Maestría en línea]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2014. [citado 11 Mar 2017]. Disponible en: http://www.repositorio.usac.edu.gt/1662/1/05_9384.pdf

17. Vélez A, Gómez D, Zuleta T. Análisis de las muertes maternas por hemorragia en el departamento de Antioquia, Colombia. Rev Col Obstet Ginecol [en línea]. 2006 [citado 11 Mar 2017]; 57(3): [aprox. 2 pant.]. Disponible en: <https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/481>

18. Guerra Hernández SP, Pedroso Espino A, Morales Salas M, Rodríguez Correa RM, Rojas Luis J. Hemorragias en obstetricia: Estudio de siete años. Rev Acta Médica del Centro [en línea]. 2010 [citado 11 Mar 2017]; 4(2): [aprox. 3 pant.]. Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/500>

19. Delgado Escalante R. Características epidemiológicas y obstétricas de las muertes maternas en el Hospital Santa Rosa, 2000-2015 [tesis Licenciada en Obstetricia en línea]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina; 2016. [citado 11 Mar 2017]. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/cybertesis/4686/Delgado_er.pdf?sequence=1
20. Orellana Tellez G. Hemorragia posparto [tesis Médico y Cirujano en línea]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 1999. [citado 11 Mar 2017]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8146.pdf
21. Palencia Agustín 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 11 Mar 2017]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_0228.pdf
22. Xicay Martín A. Factores asociados a mortalidad materna [tesis Médico y Cirujano en línea]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2002. [citado 11 Mar 2017]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_0205.pdf
23. Ramírez Valiente G, Juárez Salazar C, Pérez Estrada J. Embarazo en adolescentes: complicaciones obstétricas, prenatales y perinatales [tesis Médico y Cirujano en línea]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2008. [citado 11 Mar 2017]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8591.pdf
24. Coj López G, Florián Castillo 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 11 Mar 2017]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_9155.pdf
25. López López L. Morbilidad extrema por hemorragia obstétrica relacionada con las cuatro demoras. [tesis de Maestría en línea]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2013. [citado 11 Mar 2017]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_8984.pdf
26. Pocasangre Sarazúa E. Caracterización clínico-epidemiológica de las pacientes con hemorragia del tercer trimestre del embarazo [tesis de Maestría en línea]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2015. [citado 11 Mar 2017]. Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_9615.pdf

27. Arreaga Quan I, Hernández Meléndez M. Morbilidad y mortalidad materno perinatal en las pacientes con placenta previa [tesis de Maestría en línea]. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas; 2015. [citado 11 Mar 2017]. Disponible en: <http://www.repositorio.usac.edu.gt/1482/1/ARREAGA-HERNANDEZ.pdf>
28. Álvarez M, Pérez C. Causalidad en medicina. *Gac Méd Méx* [en línea]. 2004 [citado 11 Mar 2017]; 140(4): [aprox. 2 pant.]. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132004000400018
29. Organización Mundial de la Salud [en línea]. Ginebra: OMS; 2016 [citado 14 Mar 2017]; Cero muertes maternas por hemorragia: proyecto interdepartamental OPS; [aprox. 2 pant.]. Disponible en: http://www.paho.org/clap/index.php?option=com_content&view=article&id=235:cero-muertes-maternas-por-hemorragia-proyecto-interdepartamental-ops&Itemid=354&lang=es
30. Organización Mundial de la Salud [en línea]. Ginebra: OMS; 2016 [citado 26 Mar 2017]; Mortalidad materna; [aprox. 2 pant.]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>
31. Eternod Arámburu M. Metodología para calcular la razón de mortalidad materna: un mejor registro y un indicador deficiente. *Revista Internacional de Estadística y Geografía* [en línea]. 2012 [citado 30 Jul 2017]; 3(1): 24-69. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/RDE/RDE_05/doctos/rde_05_art3.pdf
32. Asturizaga P, Toledo L. Hemorragia obstétrica. *Rev Méd La Paz* [en línea]. 2014 [citado 11 Mar 2017]; 20(2): [aprox. 2 pant.]. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582014000200009
33. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Manual de código rojo para el manejo de la hemorragia obstétrica. Guatemala: MSPAS; 2013.
34. Reyes O. Riesgo de hemorragia posparto en la paciente gran múltipara. *Rev Clin Invest Ginecol Obstet* [en línea]. 2011 [citado 11 Mar 2017]; 38(5) [aprox. 2 pant.]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-articulo-riesgo-hemorragia-posparto-paciente-gran-S0210573X10000201>
35. Organización Mundial de la Salud [en línea]. Ginebra: OMS; 2008 [citado 15 Mayo 2017]; Tratamiento para la hemorragia posparto primaria; [aprox. 3 pant.]. Disponible en: <https://extranet.who.int/rhl/es/topics/pregnancy-and-childbirth/care-during-childbirth/postpartum-haemorrhage-and-retained-placenta-3>

36. Castellano Benalcázar G, Quilumba Guamán M. Prevalencia de hemorragia posparto en pacientes de 14 a 45 años atendidas en el área de Gineco-Obstetricia del Hospital Básico de Machachi, Enero a Diciembre 2011 [tesis de Maestría en línea]. Quito: Universidad Central del Ecuador, Facultad de Ciencias Médicas; 2012. [citado 11 Mar 2017]. Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/2177/1/T-UCE-0006-57.pdf>
37. Pariguana López J, Yauricaza Santos Y. Factores de riesgo de la hemorragia posparto inmediato: Estudio caso-control en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales-Collique, durante abril-octubre 2003 [tesis de Maestría en línea]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina Humana; 2004. [citado 11 Mar 2017]. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/359/1/Pariguana_lj.pdf
38. Cortés E. ¿Por qué mueren las madres en un hospital de tercer nivel? Mortalidad materna 1991-2007. Rev Clin Invest Ginecol Obstet [en línea]. 2010 [citado 11 Mar 2017]; 37(5): 192-197. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-articulo-mortalidad-materna-19912007-por-que-S0210573X09001981>
39. Rodríguez Páez FG, Jiménez Barbosa WG, Jiménez González CA, Coral Córdoba AE, Ramírez Solano PC, Ramos Navas NR. Efecto de las barreras de acceso sobre la asistencia a citas de programa de control prenatal y desenlaces perinatales. Rev Gerenc Polít Salud [en línea]. 2014 [citado 11 Mar 2017]; 13(27): 212-227. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-70272014000200013
40. Cunningham F, Leveno K, Bloom S, Hauth J, Rouse D, Spong C. Williams obstetricia. 23 ed. México, D.F.: McGraw-Hill; 2011.
41. Colombia. Ministerio de Salud. Guía de atención de las complicaciones hemorrágicas asociadas al embarazo. Colombia: MSRC; 2004.
42. México. Dirección General de Salud Reproductiva de la Secretaría de Salud. Lineamiento técnico para la prevención, diagnóstico y manejo de la hemorragia obstétrica. México: CNEGYSR; 2002.
43. Ezpeleta J, López A. Enfermedad trofoblástica gestacional: aspectos clínicos y morfológicos. Rev Esp Patol [en línea]. 2002 [citado 11 Mar 2017]; 35(2): 187-200. Disponible en: <http://www.patologia.es/volumen35/vol35-num2/pdf%20patologia%2035-2/35-2-07.pdf>
44. Organización Panamericana de la Salud. Hemorragia anteparto. Montevideo: OPS; 2012.

45. Ortíz A, Miño L, Ojeda P, Medina S. Hemorragia puerperal. Rev Pos Vía Cát Med [en línea]. 2011 [citado 11 Mar 2017]; (206): 16-20. Disponible en: http://med.unne.edu.ar/revista/revista206/5_206.pdf
46. España. Hospital Universitario Clínic Barcelona. Protocolo: amenaza de parto pretérmino. España: UA; 2012.
47. Guatemala. Hospital Roosevelt. Guía de Protocolos del Departamento de Ginecología y Obstetricia: hemorragia postparto. Guatemala: HR; 1996.
48. Guatemala. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Guía de práctica clínica: manejo de la hemorragia postparto. Guatemala: IGSS; 2013.
49. Solari A, Solari C, Wash A. Hemorragia del posparto: principales etiologías, su prevención, diagnóstico y tratamiento. Rev Méd Clín Condes [en línea]. 2014 [citado 11 Mar 2017]; 25(6): 993-1003. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-hemorragia-del-postparto-principales-etilogias-S0716864014706492>
50. Área de Salud del Instituto de Estudios sobre Estado y Participación. Mortalidad materna, abortos y cesáreas: tres interpelaciones demoradas. Argentina: IDEPSALUD; 2015. (Serie cuadernos para volver a Carrillo: La salud pública argentina escrita por trabajadores; 6).
51. Guatemala. Hospital Roosevelt. Comité hospitalario de muerte materna: vigilancia epidemiológica hospitalaria de muerte materna del departamento de Ginecología y Obstetricia. Guatemala: HR; 2016.
52. Guatemala. Congreso de la República. Constitución Política reformada por Acuerdo Legislativo No. 18-93 del 17 de Noviembre de 1993 [en línea]. Guatemala: Congreso de la República; 1993. [citado 11 Mar 2017]. Disponible en: https://www.oas.org/juridico/mla/sp/gtm/sp_gtm-int-text-const.pdf
53. Guatemala. Congreso de la República. Ley de Desarrollo Social, Decreto 42-2001 [en línea]. Guatemala: Congreso de la República; 2001. [citado 11 Mar 2017]. Disponible en: http://www.la-alianza.org.gt/leyes/01/07_file.pdf
54. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Plan de acción para la reducción de la mortalidad materna-neonatal y mejoramiento de la salud reproductiva. Guatemala: MSPAS; 2015.
55. ----- . Ley para la Maternidad Saludable, Decreto 32-2010 [en línea]. Guatemala: MSPAS; 2014. [citado 11 Mar 2017]. Disponible en: <http://www.mspas.gob.gt/images/files/pueblosindigenas/documentos/LeyparalaMaternidadSaludable.pdf>

11. ANEXOS

Anexo 11.1 Boleta de recolección de datos

No. de boleta: _____



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas



“Caracterización de las muertes maternas por hemorragia obstétrica”

Estudio descriptivo transversal retrospectivo realizado en el departamento
de Obstetricia del Hospital Roosevelt durante 2014-2016

AÑO DE DEFUNCIÓN:

- 2014
 2015
 2016

A. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Edad:	_____ años
Estado civil:	<input type="checkbox"/> Casada <input type="checkbox"/> Soltera
Procedencia:	<input type="checkbox"/> Rural <input type="checkbox"/> Urbana
Escolaridad:	<input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Básica <input type="checkbox"/> Diversificado <input type="checkbox"/> Universitaria

B. ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS

Gestas:	
Partos eutócicos:	
Cesáreas:	
Control prenatal:	

C. CAUSA DIRECTA DE MUERTE POR HEMORRAGIA OBSTÉTRICA

Causa de hemorragia anteparto		Causa de hemorragia posparto	
<input type="checkbox"/> Aborto	<input type="checkbox"/> Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta	<input type="checkbox"/> Atonía uterina	<input type="checkbox"/> Inversión uterina
<input type="checkbox"/> Embarazo ectópico	<input type="checkbox"/> Ruptura uterina	<input type="checkbox"/> Lesión del tracto genital	<input type="checkbox"/> Trastornos de la coagulación (congénitos o adquiridos)
<input type="checkbox"/> Enfermedad trofoblástica gestacional	<input type="checkbox"/> Trabajo de parto pretérmino	<input type="checkbox"/> Retención de restos placentarios	<input type="checkbox"/> Otros
<input type="checkbox"/> Placenta previa	<input type="checkbox"/> Otros		

D. PACIENTE REFERIDA:

No

Sí

Anexo 11.2 Tabla de datos

Tabla 11.1

Causas directas de muerte por hemorragia obstétrica en el anteparto y posparto de las muertes maternas ocurridas en el Hospital Roosevelt durante el período 2014-2016

Variable		f	%
Causas directas de muerte por hemorragia obstétrica en el anteparto	Aborto	12	19.67
	Enfermedad trofoblástica gestacional	3	4.92
	Placenta previa	6	9.84
	Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta	3	4.92
	Ruptura uterina	5	8.2
	Subtotal	29	47.55
Causas directas de muerte por hemorragia obstétrica en el posparto	Atonía uterina	16	26.23
	Lesión del tracto genital	1	1.64
	Retención de restos placentarios	7	11.47
	Trastornos de la coagulación (congénitos o adquiridos)	8	13.11
	Subtotal	32	52.45

La tasa de mortalidad específica debido a hemorragia para el año 2014 fue de sesenta y cinco defunciones, en el 2015 fue de cincuenta y ocho y para el 2016 fue de cuarenta y tres por cada cien occisas.

$$\frac{\text{Número de muertes maternas por hemorragia en el año 2014}}{\text{Total de muertes maternas en el año 2014}} \times 100 = \frac{26}{40} \times 100 = 65$$

$$\frac{\text{Número de muertes maternas por hemorragia en el año 2015}}{\text{Total de muertes maternas en el año 2015}} \times 100 = \frac{22}{38} \times 100 = 57.89$$

$$\frac{\text{Número de muertes maternas por hemorragia en el año 2016}}{\text{Total de muertes maternas en el año 2016}} \times 100 = \frac{13}{30} \times 100 = 43.33$$