



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA MATERNO FETAL
MATERNIDAD CONCEPCIÓN PALACIOS

MORBILIDAD MATERNA EXTREMA

Trabajo Especial de Grado que se presenta para optar al título de Especialista en Medicina
Materno Fetal

Maria Alejandra Santiago Villegas
Keilyn Nazareth Sierra Bolívar

Caracas, julio de 2021



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA MATERNO FETAL
MATERNIDAD CONCEPCIÓN PALACIOS

MORBILIDAD MATERNA EXTREMA

Trabajo Especial de Grado que se presenta para optar al título de Especialista en Medicina
Materno Fetal

Maria Alejandra Santiago Villegas

Keilyn Nazareth Sierra Bolívar

Tutora Luanys Rivera

Caracas, julio de 2021

ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN	10
INTRODUCCIÓN	12
MÉTODOS	24
RESULTADOS	26
DISCUSIÓN	29
REFERENCIAS	36
ANEXOS	40



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



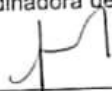
VEREDICTO

Quienes suscriben, miembros del jurado designado por el Consejo de la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela, para examinar el Trabajo Especial de Grado presentado por: **María Alejandra Santiago Villegas** Cédula de identidad N° 18.688.445, bajo el título "MORBILIDAD MATERNA EXTREMA", a fin de cumplir con el requisito legal para optar al grado académico de **ESPECIALISTA EN MEDICINA MATERNO FETAL- MCP**, dejan constancia de lo siguiente:

1.- Leído como fue dicho trabajo por cada uno de los miembros del jurado, se fijó el día 21 de julio de 2021 a las 10:00 AM., para que la autora lo defendiera en forma pública, lo que éste hizo en Sala 1 del CIM, ubicado en la Escuela de Medicina Luis Razetti, mediante un resumen oral de su contenido, luego de lo cual respondió satisfactoriamente a las preguntas que le fueron formuladas por el jurado, todo ello conforme con lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Postgrado.

2.- Finalizada la defensa del trabajo, el jurado decidió **aprobarlo**, por considerar, sin hacerse solidario con las ideas expuestas por la autora, que se ajusta a lo dispuesto y exigido en el Reglamento de Estudios de Postgrado.

En fe de lo cual se levanta la presente ACTA, a los 21 días del mes de julio del año 2021, conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Estudios de Postgrado, actuó como Coordinadora del jurado Luanys Rivera Rodríguez.


Judith Toro Merlo
C.I. V-3.796.316
Hospital General del Oeste "Dr. José Gregorio Hernández"
Miembro Principal


Carmen Samhiento
C.I. V- 12.740.489
Hospital Maternidad Concepción Palacios
Miembro Principal


Luanys Rivera Rodríguez
C.I. V- 13.945.775
Hospital Maternidad Concepción Palacios
Tutora

C.S./21/07/2021



CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Yo, Luanys Del Valle Rivera Rodríguez, portador de la Cédula de identidad N° V. 13945775, tutor del trabajo: **MORBILIDAD MATERNA EXTREMA**, realizado por el (los) estudiante (es) Keilyn Nazareth Sierra Bolívar Cédula de identidad N° V. 17607984r y María Alejandra Santiago Villegas Cédula de identidad N° V. 18688445.

Certifico que este trabajo es la **versión definitiva**. Se incluyó las observaciones y modificaciones indicadas por el jurado evaluador. La versión digital coincide exactamente con la impresa.



Firma del Profesor

Modelo 10. Autorización para la publicación electrónica

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
COORDINACIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

AUTORIZACIÓN PARA LA DIFUSIÓN ELECTRONICA DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO, TRABAJO DE GRADO Y TESIS DOCTORAL DE LA FACULTAD DE MEDICINA.
UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA.

Yo, Bolivar (Nosotros) Maria Alejandra Santiago Villos y Kaitlyn Dargareth Saura
autor(es) del trabajo o tesis, Morbilidad Materna Extrema
Presentado para optar: Titulo en Especialización en Medicina Materno Fetal

Autorizo a la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela, a difundir la versión electrónica de este trabajo, a través de los servicios de información que ofrece la Institución, sólo con fines de académicos y de investigación, de acuerdo a lo previsto en la Ley sobre Derecho de Autor, Artículo 18, 23 y 42 (Gaceta Oficial N° 4.638 Extraordinaria, 01-10-1993).

☒	Si autorizo
☐	Autorizo después de 1 año
☐	No autorizo
☐	Autorizo difundir sólo algunas partes del trabajo
Indique:	

Kaitlyn Saura
Kaitlyn Saura
C.I. N° 17.607.984
e-mail: knsaurab@hotmail.com

Firma(s) autor(es)

Maria A. Santiago V.
C.I. N° 18682445
e-mail: masv22@gmail.com

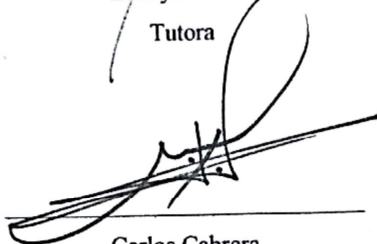
En Caracas, a los 21 días del mes de julio, de 2021.

Nota: En caso de no autorizarse la Escuela o Coordinación de Estudios de Postgrado, publicará: la referencia bibliográfica, tabla de contenido (índice) y un resumen descriptivo, palabras clave y se indicará que el autor decidió no autorizar el acceso al documento a texto completo.

La cesión de derechos de difusión electrónica, no es cesión de los derechos de autor, porque este es intransferible.



Luanys Rivera
Tutora



Carlos Cabrera
Director del Programa



Alexandra Rivero
Coordinadora del Programa



Mireya González Blanco
Asesora metodológica

DEDICATORIA

Dios, tu amor y tu bondad no tienen fin, hoy doy gracias por un logro más, un camino que no ha sido fácil, pero, sin duda alguna, un aprendizaje único. Llena de regocijo, amor y esperanza dedico esta tesis a cada uno de mis seres queridos, y un agradecimiento especial a una persona quien ha sido un modelo a seguir, mi mano derecha y quién me ha guiado en el complicado proceso, madrina y tutora Dra. Mireya González Blanco, el resultado de esta tesis ha sido espectacular, mejor de lo que esperaba, y una gran parte de ese excelente trabajo se lo debo a usted, que Dios le Bendiga.

La vida es hermosa, y una de las principales características de esa hermosura es que la podamos compartir y disfrutar con quienes amamos, podemos ayudar y guiar, así como ser ayudados y guiados durante nuestra vida; dedico especialmente este trabajo a mi compañera de tesis, quien durante este periodo me ha dado muchas enseñanzas de vida, y por último y sin restarle importancia a mi esposo y compañero de vida, quien se convirtió en ese bastón para levantarme cada día y a mi bella hija, mi mayor motivo.

Gracias Dios por tantas bendiciones y por un logro más, guiada de tu mano.

María Alejandra Santiago Villegas

A Dios todopoderoso, por darme la vida, fe y fortaleza para vencer todos los obstáculos que se me presentaron a lo largo de mi especialización y permitirme lograr una meta más en mi proyecto de vida.

A mis padres (Williams y Milexa), quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer a las adversidades porque Dios está conmigo siempre, gracias a ustedes he logrado llegar hasta aquí.

A mis abuelos (Celia, Juan y Justo), por siempre brindarme su cariño y apoyo incondicional, con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

A la memoria de ese ser que, aunque no está físicamente presente sé que se sentiría feliz por verme lograr esta meta alcanzada, a ti mi querido tío (Nixon), quien en vida me lleno de alegría y entusiasmo.

A mis hijos Natan y Salomón, el mejor regalo que Dios me ha dado, son mi motivo y mi inspiración.

A mis hermanos (Kelvin, Kerubin y Kerlin) y sobrinos (María, Juan, Kelvin y Liam), que colaboraron de una u otra forma para que mi deseo se convirtiera en realidad, les dejo el camino abierto como ejemplo.

A mis compañeros de estudio, hoy mis amigos, por estar allí cuando los necesite y por haber compartido esta maravillosa aventura y experiencia. Este triunfo es de todos.

¡Que Dios les bendiga hoy, mañana y siempre! Amen.

Keilyn Nazareth Sierra Bolívar

MORBILIDAD MATERNA EXTREMA

Santiago Villegas, María Alejandra, C.I.18.688.445. Sexo: femenino, e-mail: masv88@gmail.com. Telf: 04144415212. Dirección: Maternidad Concepción Palacios.

Sierra Bolivar, Keilyn Nazareth, C.I. 17.607.984. Sexo: femenino, e-mail: knsierrab@hotmail.com. Telf: 04144529980. Dirección: Maternidad Concepción Palacios

Tutora: Rivera Rodríguez, Luanys, C. I. 13.945.775. Sexo: femenino, e-mail: luanys_rivera@hotmail.com Telf: 04265205042. Dirección: Maternidad Concepción Palacios.

RESUMEN

Objetivo: Caracterizar la morbilidad materna extrema del Servicio de Medicina Materno Fetal de la Maternidad Concepción Palacios entre septiembre 2012 – agosto 2017. **Métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo, transversal, que incluyó 250 gestantes con morbilidad materna extrema, cuyas historias médicas fueron revisadas. **Resultados:** La frecuencia de morbilidad materna extrema fue 81,7 %. De ellas, 196 pacientes (78,4 %) tenían entre 16 y 34 años, 146 (58,4 %) eran multíparas, 214 (86,3 %) cursando tercer trimestre; 196 (78,4 %) acudieron a control prenatal. Se practicó cesárea en 210 casos (84 %). El sistema más afectado fue el cardiovascular, 218 casos (87,2 %). La patología obstétrica estuvo presente en 237 pacientes (94,8 %), las más frecuentes fueron trastorno hipertensivo del embarazo, 216 pacientes (91,1 %), hipotonía uterina 12 (5,1 %), diabetes gestacional y sepsis, 9 casos cada uno (3,8 %). Hubo 29 casos (11,6 %) con patologías no obstétricas, predominó la diabetes, 19 casos (65,5 %). El 100 % de las pacientes reconoció signos de alarma y acudieron al centro donde recibieron atención médica. Veintiuna pacientes (8,9 %) ameritaron cuidados intensivos. Solo dos casos (0,8 %), egresaron con secuelas: enfermedad renal crónica y enfermedad cerebrovascular. **Conclusiones:** La morbilidad materna grave es frecuente en el Servicio de Medicina Materno Fetal y está asociada a patologías obstétricas. A pesar de la gravedad de los casos, la evolución de las pacientes fue satisfactoria.

Palabras claves: Morbilidad materna extrema, Trastorno hipertensivo del embarazo, Diabetes gestacional.

ABSTRACT

Objective: To characterize the extreme maternal morbidity of the Fetal Maternal Medicine Service of the Maternity Concepción Palacios, between September 2012 and August 2017. **Methods:** Retrospective, descriptive, cross-sectional study, which included 250 pregnant women with extreme maternal morbidity, whose medical histories were reviewed. **Results:** The frequency of extreme maternal morbidity was 81.7%. Of these, 196 patients (78.4%) 16 to 34 years old, 146 (58.4%) were multi-paras, 214 (86.3%) in the third trimester; 196 (78.4%) went to prenatal control. C-section was practiced in 210 cases (84%). The most affected system was cardiovascular, 218 cases (87.2%). Obstetric pathology was present in 237 patients (91.1%). The most common were hypertensive pregnancy disorder, 216 patients (100%), uterine hypotonia 12 (5.1%), gestational diabetes and sepsis, 9 cases each (3.8%). There were 29 cases (11.6%) with non-obstetric pathologies, mastered diabetes, 19 cases (65.5%). 100% of patients recognized warning signs and went to the center where they received medical care. Twenty-one

patients (8.9%) merited intensive care. Only two cases (0.8%) discharge with sequelae: chronic kidney disease and cerebrovascular disease. **Conclusions:** Severe maternal morbidity is common in the Fetal Maternal Medicine Service and is associated with obstetric pathologies. Despite the severity of the cases, the evolution of the patients was satisfactory.

Keywords: Extreme maternal morbidity, Hypertensive pregnancy disorder, Gestational diabetes.

INTRODUCCIÓN

El embarazo es un estado natural en la vida de la mujer, sin embargo, este valioso momento puede verse acompañado de complicaciones que logran poner en riesgo la vida de la gestante e, inclusive, dejar secuelas permanentes. ⁽¹⁾

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2013 murieron aproximadamente 289 000 mujeres durante o inmediatamente después del parto, obteniendo para la fecha una tasa de mortalidad materna en países en vías de desarrollo, de 230 por cada 100 000 nacidos vivos, mientras que, en los países desarrollados, esta se reportó en 16 por cada 100 000. La razón de mortalidad materna en los países en desarrollo en 2015 fue de 239 por 100 000 nacidos vivos, mientras que en los países desarrollados fue tan solo de 12 por 100 000; indudablemente medir las cifras de mortalidad materna a escala mundial no resulta fácil, no obstante, se conoce que cada día mueren en promedio 800 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo, parto o puerperio. ⁽²⁻⁴⁾

Es necesario entender que durante el embarazo el proceso de salud-enfermedad está representado por una secuencia de eventos entre los extremos de salud y muerte. Dentro de esta secuencia, un embarazo puede ser catalogado como no complicado, complicado al presentar algún tipo de morbilidad, con complicación severa y con complicaciones que amenazan la vida; esta última condición puede conllevar a una recuperación total, a presentar incapacidad temporal o permanente y, en el peor de los casos, a fallecer. ⁽¹⁾

Alrededor de 300 millones de mujeres a nivel mundial, sufren de enfermedades de corto o largo plazo, relacionadas con el embarazo, parto o puerperio; es por esto que se planteó como estrategia para reducir la mortalidad materna (MM) la vigilancia epidemiológica de la morbilidad materna extrema (MME). ^(1,4)

En la última década, la identificación de casos con MME emerge como un complemento prometedor o una alternativa de investigación de MM, siendo utilizados los elementos estudiados para la evaluación y mejoramiento de los servicios de salud materna. Es por esto que MME es un indicador muy asociado a la MM, por ser un estadio intermedio entre la totalidad de los casos y las muertes maternas, al evaluar el manejo de aquellos casos que evolucionaron satisfactoriamente después de la gravedad extrema se pueden evitar nuevos casos de muertes

maternas.^(1, 4)

La MM es un problema multifactorial de salud pública e, inclusive, de derechos humanos, que ha motivado a las regiones del mundo a reaccionar ante esta tragedia; empero las estrategias planteadas por instituciones internacionales no han logrado disminuir las tasas de MM, sin lograr cumplir las metas descritas en la Declaración de Alma Ata, en 1978, y los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), en 2000. Es un tema que se mantiene en la agenda mundial de la salud, existiendo brechas significativas en el número de muertes entre países desarrollados y subdesarrollados, lo que demuestra que las políticas ejecutadas hasta la fecha no han sido del todo exitosas.⁽⁵⁻⁷⁾

Es por ello que, en 2015, los Estados Miembros de la ONU aprobaron la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible que incluye un conjunto de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) los cuales se basan en los ODM, para poner fin a la pobreza, luchar contra la desigualdad y la injusticia, y hacer frente al cambio climático. En relación con la mortalidad materna, es importante hacer mención, específicamente, al objetivo 3.1, el cual plantea reducir la tasa mundial de mortalidad materna a menos de 70 por cada 100 000 nacidos vivos.⁽⁸⁾

La MM es la expresión más clara de desigualdad entre países y dentro de las mismas fronteras nacionales dado que es, en su mayoría, evitable; 85 % de las muertes son potencialmente prevenibles. La higiene deficiente, la pobreza, la desnutrición y la falta de conocimiento siguen siendo factores que aumentan las elevadas tasas de MM. Cabe destacar que la mejora de estos servicios, la disponibilidad y accesibilidad a la atención obstétrica especializada prenatal y posnatal, el aumento de la cobertura, la mejoría y equidad de los mismos, son fieles determinantes de la disminución de MM.⁽⁹⁻¹¹⁾

Planteamiento y delimitación del problema

En 1991, Stones *et al.*⁽¹²⁾ aplica el término *near miss* para definir una reducida categoría de complicaciones que amenazan la vida de la mujer gestante, siendo el primero en proponer un estudio para la evaluación de la calidad de la atención obstétrica hospitalaria en Reino Unido.

El término de Morbilidad Materna Extremadamente Grave (MMEG) fue introducido por la Federación Latinoamericana de Obstetricia y Ginecología (FLASOG), en el año 2008, la cual se define como la complicación grave que ocurre durante el embarazo, parto y puerperio, que

pone en riesgo la vida de la mujer y requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte. ⁽⁴⁾

El 40 % de los casos de pacientes con MME puede ser prevenible, por lo que se puede afirmar que la identificación, estudio, manejo y seguimiento de las pacientes con MME es vital para elaborar un análisis crítico de la situación de los servicios obstétricos de los hospitales y con ello establecer estrategias de intervención en forma específica y generales. ^(4,13)

En general, el pronóstico de las pacientes con complicaciones graves es bueno si las intervenciones de diagnóstico y tratamiento son realizadas a tiempo. El deceso materno representa el estado final de la progresión natural de un evento obstétrico, pasando por la MME, que antecede a la mortalidad. ⁽¹⁴⁾

Por lo anteriormente expuesto se plantea la siguiente interrogante: ¿Cuáles fueron las características de la morbilidad materna extrema en gestantes que ingresaron al Servicio de Medicina Materno Fetal de la Maternidad Concepción Palacios en el periodo septiembre 2012 – agosto 2017?

Justificación e importancia

Se reconoce a la MM como uno de los peores indicadores de salud, cuando ocurre una muerte materna es imperativo evaluar en retrospectiva el proceso de atención obstétrica para así discriminar en qué punto fracasó el sistema y tomar medidas preventivas y mejoras en la atención de la gestante. ^(15, 16)

Es evidente que la mortalidad materna es la parte visible del problema porque, si se dirige la mirada de forma retrospectiva, se encuentra que por cada muerte materna hay una gran cantidad de casos de patologías que requieren atención intrahospitalaria y otras tantas que al convertirse en casos complicados con patologías significativas acercan a la gestante a la muerte. ⁽¹⁷⁾

El 99 % de todas las muertes maternas ocurre en países en desarrollo. La atención sanitaria de calidad durante el embarazo y el parto puede prevenir muchas de esas muertes; sin embargo, a nivel mundial, solo 64 % de las mujeres reciben atención prenatal cuatro o más veces a lo largo de su embarazo. La OMS estipula que el número de contactos debe ser de cuatro a ocho; una atención prenatal con un mínimo de ocho contactos puede reducir las muertes perinatales hasta en 8 por cada 1000 nacimientos, en comparación con un mínimo de cuatro visitas. ^(2, 18)

En vista de que la Maternidad Concepción Palacios es un centro de referencia nacional y el Servicio de Medicina Materno Fetal es el primer centro en Latinoamérica donde se realiza manejo de la paciente embarazada complicada, resulta importante estudiar las características de la morbilidad materna extrema, porque al identificar los casos que presentan MME se puede prevenir la MM. La MM es inexplicablemente elevada en el país y resultan injustificables los casos dados, ya que se sabe que para llegar a una muerte materna se debe producir una cadena de eventos donde el punto final lleva a la muerte de dicha paciente, por lo tanto, conocer las características de MME permitirá prevenir, inclusive antes de la concepción, los factores de riesgo y estudiar los factores asociados.

Antecedentes

Minkauskienė *et al.*, ⁽¹⁹⁾ en 2004, realizaron una revisión sistemática, desde 1998 a 2002, de la incidencia y prevalencia de morbilidad materna grave, obteniendo una tasa de morbilidad de las complicaciones obstétricas graves entre 0,8 % y 8,2 %, la tasa de mortalidad entre 0,02 % y 37 %. La mayoría de los casos de *near miss* incluían hemorragia severa, sepsis, estados hipertensivos y ruptura uterina.

Souza *et al.*, ⁽²⁰⁾ en un estudio de revisión sistemática realizado en 2006, por medio de búsqueda electrónica en los bancos de datos de revistas científicas Medline y Scielo, la mayoría de tipo transversal, evaluaron las características de morbilidad materna extrema y los resultados de mortalidad materna, encontrando el índice de mortalidad materna y la razón de *near miss* por mil partos de los países desarrollados fueron, respectivamente, 3,0 % y 3,4 casos por mil partos, mientras que en los países en desarrollo estos indicadores fueron del 7,5 % y 18 casos por mil partos; corroborando que estos índices son mayores en países en vías de desarrollo.

Al año siguiente, en Colombia, Morales *et al.* ⁽²¹⁾ realizaron un estudio caracterizando la morbilidad materna extrema en la clínica Rafael Uribe Uribe, en el periodo comprendido 2003-2006, los diagnósticos más frecuentes fueron: preeclampsia severa, eclampsia o síndrome HELLP, el cual se define como una enfermedad multisistémica que acompaña los cuadros severos de preeclampsia y eclampsia y se caracteriza por la presencia de anemia hemolítica microangiopática, disfunción hepática y trombocitopenia que puede avanzar a coagulación intravascular diseminada. Debe su nombre a sus iniciales en inglés: H (*hemolysis*), El (*elevated*

liver enzymes): aumento de enzimas hepáticas, LP (*low platelets*): trombocitopenia. ⁽²²⁾ Otros diagnósticos fueron hemorragia, ruptura uterina y sepsis; estas pacientes fueron trasladadas a la unidad de cuidados intensivos para su vigilancia y manejo.

En 2008, Bruce *et al.* ⁽²³⁾ realizaron un estudio donde encontraron que 50 % de las mujeres tenían al menos una complicación durante el anteparto, intraparto o puerperio. Las complicaciones más comunes fueron anemia (9,3 %), infección del tracto urinario (9,0 %), condiciones de salud mental (9,0 %), trastornos hipertensivos (8,5 %), traumas pélvicos y perineales (7,0 %). Un año más tarde, Fayad *et al.*, ⁽²⁴⁾ señalaron que los trastornos hipertensivos del embarazo: preeclampsia-eclampsia fueron el principal motivo de ingreso a la unidad de cuidados intensivos (UCI); seguido de las cardiopatías, sin quitarle valor a las hemorragias masivas que ponen a la mujer en riesgo elevado de morir. La histerectomía obstétrica es frecuentemente usada como proceder de emergencia para salvar la vida de la mujer, sus indicaciones más frecuentes incluyeron: la atonía uterina, la rotura uterina, la hemorragia poscesárea y las infecciones.

Más tarde, Álvarez *et al.*, ⁽²⁵⁾ reportaron un trabajo caracterizando la morbilidad materna extremadamente grave en la ciudad de la Habana, desde enero hasta junio del año 2009, el mayor número de casos se encontró en edades extremas, la hipertensión arterial fue el factor de riesgo más importante, asociado a complicaciones, tanto maternas como fetales. El diagnóstico de esta entidad se realizó, fundamentalmente, después del parto, otras causas de morbilidad materna extrema encontradas fueron: hemorragia, seguida de sepsis.

De igual forma, en el año 2010, Lawton *et al.* ⁽²⁶⁾ reportaron la necesidad de monitoreo invasivo como la principal causa de ingreso de las pacientes a la unidad de cuidados intensivos, seguido de hipotensión, hemorragia posparto, coagulación intravascular diseminada, hipertensión no controlada y septicemia.

Un año después, en 2011, Jayaratnam *et al.* ⁽²⁷⁾ elaboraron una herramienta de evaluación de la morbilidad materna *near miss* en un hospital australiano. Las causas obstétricas representaron 64 % de todos los casos, dentro de estas causas se encuentran hemorragia posparto, embarazo ectópico y preeclampsia.

También en 2011, Morse *et al.* ⁽²⁸⁾ publicaron un estudio en el que obtuvieron 89 mujeres con morbilidad materna severa de 1544 admisiones durante el periodo estudiado; los marcadores

más comunes encontrados fueron preeclampsia severa, seguida por hemorragia severa, admisiones en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), síndrome HELLP y eclampsia. Además, concluyeron que la aparición de complicaciones durante el embarazo no solo se asocia al nivel de desarrollo humano, sino también a las diferencias en la detección y manejo de las complicaciones obstétricas y que un diagnóstico oportuno y una adecuada gestión contribuyen efectivamente a las diferencias en la morbilidad y mortalidad materna.

Amato *et al.*, ⁽²⁹⁾ en un estudio realizado en 2011, en el estado Carabobo, publicaron las principales causas de MME que fueron los trastornos hipertensivos (60 %), representada especialmente por la preeclampsia grave, seguida de las hemorragias (32,74 %) y la sepsis (6,55 %); la mayor parte de la resolución de estos embarazos fue por cesárea segmentaria (90,78 %); en 7 de estos casos fue necesario realizar histerectomía obstétrica.

De igual forma, en el año 2012, en México, Mejía *et al.* ⁽¹⁾ reportaron las principales causas de morbilidad materna extrema, las cuales estaban encabezadas por los trastornos hipertensivos, lo que coincide con los resultados de la literatura que menciona a la preeclampsia-eclampsia en el primer lugar como causa de morbimortalidad materna en América Latina. En segundo lugar, se encuentra la hemorragia posparto, seguida de sepsis puerperal, similar a lo reportado en la literatura mundial y nacional.

You *et al.* ⁽³⁰⁾ confirmaron en 2013, la alta sensibilidad y especificidad de un sistema de puntuación para evaluación de morbilidad materna extrema, obteniendo que el sistema de puntuación tenía una sensibilidad de 81,1 % (intervalo de confianza del 95 % [IC] 64,8 % a 92,0 %) y una especificidad de 99,5 % (95 % CI 98,7 % a 99,9 %), así como los valores predictivos positivos y negativos fueron de 88,2 % y 99,1 %, respectivamente.

En 2014, Carrillo *et al.* ⁽³¹⁾ concluyeron que los trastornos hipertensivos y las hemorragias fueron las primeras complicaciones que se presentaron en el departamento. De igual manera, en un estudio realizado en la Maternidad Concepción Palacios entre los años 2011-2014, Valero *et al.* ⁽³²⁾ reportaron las causas de MME más frecuentes que ameritaron el ingreso de las pacientes en la UCI fueron: trastornos hipertensivos del embarazo (44,4 %), los cuales incluyen eclampsia, preeclampsia grave, hipertensión arterial crónica (HTA); seguidas por síndrome HELLP (22,9 %); hemorragias (19,7 %); complicaciones obstétricas (15 %) tales como atonía uterina,

desprendimiento prematuro de placenta (DPP) hemorrágico, aborto; sepsis (14,6 %) incluyendo aborto séptico. La disfunción renal fue la complicación de órgano específico observada con más frecuencia en la MME con 15 % de los casos. En cuanto al manejo obstétrico de las pacientes con MME, 65,2 % de los casos fueron atendidos por cesárea segmentaria y 16,4 % requirió una histerectomía total o subtotal posparto o poscesárea.

Marco teórico

La morbilidad y la mortalidad materna tienen repercusiones para toda la familia y un impacto que reaparece a través de las generaciones. El conocimiento de las circunstancias que llevan a una muerte materna permite identificar los factores relacionados con aspectos clínicos, comunitarios y de salud pública. Sin embargo, en la última década, la identificación y el análisis de casos de MME han emergido como prometedores complementos. ^(3,14)

La Federación Latinoamericana de Sociedades de Obstetricia y Ginecología (FLASOG), define la Morbilidad Materna Extrema (MME) como una complicación severa que ocurre durante el embarazo, parto y puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer y requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte. ^(4,14) La OMS adoptó la definición de MME para aquellos casos en los que una mujer casi muere, pero sobrevive a una complicación que ocurrió durante el embarazo, el parto o dentro de 42 días de la terminación del embarazo. ^(3, 4, 14)

A partir del año 2006, la FLASOG, con el apoyo de Organización Mundial de la Salud/Organización Panamericana de la Salud (OMS/OPS), ha promovido la vigilancia de los eventos que amenazan potencialmente la vida de la mujer gestante en América, para lo cual estimuló reuniones de consenso que permitieron establecer la denominación del evento como “morbilidad materna extrema” y concertar los criterios para la identificación de casos; donde se incluyen: ^(4, 14, 33)

- Relacionados con signos y síntomas de enfermedad específica: eclampsia, choque séptico, choque hipovolémico.
- Relacionados con falla o disfunción orgánica: disfunción cardíaca, vascular, renal, hepática, metabólica, cerebral, respiratoria o de coagulación.

- Relacionados con el manejo de la paciente: ingreso a UCI, intervención quirúrgica de emergencia en el posparto, poscesárea, o posaborto y transfusión de tres o más unidades de sangre o plasma.

Dentro de esta secuencia, un embarazo puede ser considerado como no complicado, complicado (morbilidad), severamente complicado (morbilidad severa) o con una complicación que amenaza la vida de la gestante. En esta última condición, las mujeres se pueden recuperar, presentar incapacidad temporal o permanente o morir. Aquellas pacientes que durante el evento obstétrico sobreviven a una complicación que amenazaba la vida, son consideradas como casos de MME. ⁽⁴⁾

A lo largo de los años, se han planteado estrategias para la reducción de la muerte materna; en las décadas de 1980 y 1990, se planteó el programa *Safe Motherhood Initiative*, el cual se basa en la selección de las gestaciones de riesgo para posibilitar su orientación para atención al parto en instituciones de referencia. Posteriormente, se lanzó el programa *Making Pregnancy Safer*, que se apoya en la necesidad de atención a cualquier parto por personal calificado y acceso a servicios que puedan dar atención con seguridad. Después de la iniciativa para una maternidad sin riesgo, que se introdujo en Nairobi en 1987, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) lanzó el Plan de Acción Regional para la reducción de la Mortalidad Materna en las Américas, que se aprobó en la XXIII Conferencia Sanitaria Panamericana del año 1990. El objetivo principal de este plan era reducir las tasas de mortalidad materna en un 50 % o más para el año 2000, mediante el mejoramiento de la atención de la salud reproductiva. También requería el compromiso político explícito de los sectores social y económico para crear legislación, ejecutar políticas y emprender programas de acción. ^(3,33, 34)

Una de las estrategias propuestas dentro de las acciones regionales de la OMS/OPS para alcanzar la meta de reducir la mortalidad materna, es la vigilancia epidemiológica de la morbilidad materna extrema. ⁽³³⁾

La OMS estableció un grupo de trabajo técnico de obstetras, parteras, epidemiólogos y profesionales de la salud pública, de países en desarrollo y desarrollados, para implementar un sistema de clasificación por muerte materna. El sistema de clasificación de la muerte materna propuesto fue enviado a más de 40 revisores y la Federación Internacional de Ginecología y

Obstetricia (FIGO), el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA) y organizaciones profesionales nacionales incluyendo el Colegio Real de Obstetras y Ginecólogos, el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos y el Colegio Canadiense de Obstetras y Ginecólogos. La segunda versión fue revisada en ocho bases de datos de muertes maternas: bases de datos nacionales de Colombia, Jamaica y Sudáfrica, otras bases de datos de Kenya, Malawi y Zimbabwe y datos de autopsias verbales de Afganistán y Nigeria. Todos los sitios encontraron la clasificación funcional y útil. ⁽³⁵⁾

A partir de este plan, se inician diferentes acciones para la región de las Américas a través de la FLASOG. Una de las estrategias propuestas consiste en la vigilancia epidemiológica de la morbilidad materna extrema a través de la promoción de la vigilancia y de su análisis a nivel institucional y/o poblacional, como un complemento adicional a la vigilancia de la mortalidad materna. La morbilidad materna extremadamente grave, conocida por las siglas MMEG, es la complicación grave que ocurre durante el embarazo, el parto y/o el puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer y requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte (definición establecida por el Comité de Mortalidad Materna de la FLASOG en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, en abril 2007). ⁽³³⁾

La MMEG es un indicador muy asociado a la muerte materna y puede ser utilizado como una medida de evaluación de los programas maternos a nivel poblacional o para realizar estudios de casos, pues con el manejo de aquellos que evolucionaron favorablemente después de la gravedad extrema, se pueden evitar nuevos casos de muerte materna. Como indicador de resultado, ofrece una visión global del servicio de salud o del sistema sanitario, por lo que se considera un indicador de la calidad de los cuidados maternos. ^(4, 25)

La literatura ofrece diferentes términos para nominar la morbilidad materna extrema: Stones *et al.*, ⁽¹²⁾ en 1991, fue el primero en usar el término morbilidad materna extrema para definir una reducida categoría de morbilidad que abarca aquellos casos en los cuales se presentan episodios que potencialmente amenazan la vida de la gestante, y en proponer su estudio, para la evaluación de la calidad de cuidado obstétrico a nivel hospitalario o a nivel poblacional, en áreas de baja mortalidad materna del Reino Unido. ^(1, 4)

En el año 1998, se empleó la denominación *near miss*, asignada por autores angloparlantes a las sobrevivientes de patologías obstétrica; significa algo así como cercanía a la fatalidad. También es definida como una complicación obstétrica severa que amenaza la vida de la gestante, siendo necesaria una intervención médica urgente con el fin de prevenir la posible muerte de la madre. En el oeste de África, la definen como aquella embarazada cuya sobrevivencia está amenazada y quien sobrevive por azar o por el cuidado que recibe. También fue definida como una disfunción aguda de un órgano o sistema, la cual, si no es tratada apropiadamente, puede resultar en una muerte y en países desarrollados se le ha definido como aquellas gestantes que por alguna condición ingresan a un servicio de cuidados intensivos. Estudios realizados en 2000, definen la morbilidad obstétrica severa como la complicación que ocurre entre las 28 semanas de gestación y los 42 días posparto, la cual pudiera ocasionar la muerte de la madre o invalidez definitiva, si esta no recibe una intervención médica adecuada. En 2003, se define como una complicación que pone en riesgo la vida de la gestante y que requiere de una intervención médica urgente con el fin de prevenir la muerte de la madre. ^(1, 4, 14)

La vigilancia epidemiológica de la morbilidad materna extremadamente grave permite ubicar claramente cuáles son los principales problemas y deficiencias en la calidad de la atención, de modo que la prioridad está encaminada a mejorar la salud materna y, de hecho, a reducir la mortalidad, para lo cual resulta imprescindible priorizar la calidad de la atención durante el embarazo, el parto y el puerperio, así como también a la morbilidad materna extremadamente grave, con el fin de evitar la muerte de la madre y del producto de la concepción. ⁽³³⁾

Existen predictores de morbilidad y es importante destacarlos, debido a que se ha establecido que por cada caso de muerte puede haber hasta 30 casos de morbilidad. Tales factores son la edad mayor de 34 años, exclusión social, historia previa de hemorragia posparto, embarazo múltiple, hipertensión, diabetes mellitus, cesárea de emergencia y anemia. Se ha determinado, además, que la falta de control prenatal y pacientes que han tenido abortos y partos realizados por personas mal entrenadas, son factores predisponentes para complicaciones maternas. ⁽³³⁾

El modelo de Maine *et al.*, ⁽³⁶⁾ conocido como las tres demoras, se utiliza para abordar las muertes maternas a partir de esas demoras explicativas, fundamentadas en reconocimiento de los signos de alarma, traslado al centro asistencial y la atención en el establecimiento sanitario. Además, de la incorporación de una cuarta demora, la cual debe ser tomada como primera, que

se refiere a la búsqueda de medidas anticonceptivas para la planificación oportuna del embarazo. Sin duda alguna, se puede aplicar para MME y las complicaciones potencialmente fatales (CPF) de la gestante; ya que, reducir la tasa de embarazos no planificados es la medida más efectiva para reducir la MM, la MME y las CPF. ⁽³⁷⁾

La OMS estimó que, en 2015, unas 303 000 mujeres fallecieron por causas relacionadas con el embarazo. En el continente americano notificaron un total de 6269 defunciones maternas, para el año 2016. En América Latina y el Caribe se registraron 5699 muertes maternas y la razón de mortalidad materna es de 60,8 por 100 000. ^(1, 18, 38)

Las complicaciones de salud durante el embarazo y el parto son responsables de 18 % de la carga global de enfermedad de las mujeres entre los 15 y 44 años de edad en el mundo entero. Tienen, además, un serio impacto sobre la salud de los recién nacidos. Los hijos de madres que fallecen por problemas relacionados con el embarazo, parto o puerperio, tienen 10 veces más riesgo de morir que los recién nacidos de madres que sobreviven. ^(39, 40)

Hay una gran discrepancia entre países desarrollados y en desarrollo, ya que aproximadamente 99 % de las muertes maternas ocurren en estos últimos. Mientras que la razón de muerte materna (RMM) es de 20 por 100 000 nacidos vivos en las regiones desarrolladas, alcanza 440 por 100 000 en las regiones en desarrollo, siendo de 190 por 100 000 en América Latina y el Caribe. En Brasil, la estimación oficial de la RMM es de aproximadamente 76 por 100 000, con valores de 53,2 por 100 000 en el estudio de capitales, aunque la OMS publica valores de 260 por 100 000. ⁽³⁴⁾ Según la OPS, para el año 2013, Venezuela registró una razón de mortalidad materna de 110 por cien mil nacidos vivos. ⁽³⁸⁾

La prevalencia de *near miss* o morbilidad materna extremadamente grave varía ampliamente, de 0,80 % a 8,23 %, según los criterios de definición utilizados. Se estima que para cada muerte materna ocurren 15 casos de *near miss* en promedio, variando de 9 a 108 casos. Cuando se incluyen los otros casos de morbilidad materna grave, menos extremos, la prevalencia de la complicación es mayor, alcanzando 10-12 por 1000 nacidos vivos. ^(4, 25, 32, 41)

Objetivo general

Caracterizar la morbilidad materna extrema (MME) del Servicio de Medicina Materno Fetal de la Maternidad Concepción Palacios en el periodo septiembre 2012 – agosto 2017.

Objetivos específicos

1. Calcular la frecuencia de la MME
2. Analizar las características sociodemográficas y obstétricas de las pacientes con morbilidad materna extrema (MME)
3. Clasificar la MME según el momento de la ocurrencia, el sistema afectado y la patología encontrada
4. Identificar las demoras en MME
5. Describir la evolución de las pacientes con patología obstétrica
6. Describir la evolución de las pacientes con patología no obstétrica

Aspectos éticos

Se trata de un estudio retrospectivo, que se fundamenta en la revisión de las historias médicas de las pacientes para la recolección de los datos. Por ello, se solicitó permiso de las autoridades competentes: Jefe de Servicio de Medicina Materno Fetal, Jefe del Departamento de Historias Médicas y Estadística Vital de la Maternidad “Concepción Palacios” (MCP).

Las autoras se comprometieron a respetar el principio de confidencialidad de las pacientes, las cuales permanecerán en el anonimato. Las pacientes fueron registradas por sus números de historia, pero no se reporta ninguna información individual sino como parte de un todo estadístico.

El principio de justicia social se aplica, por cuanto la información obtenida en el estudio se dará a conocer y podrá ser aplicada para evitar nuevos casos de morbilidad materna extrema, y reducir la tasa y la razón de mortalidad materna.

MÉTODOS

Tipo de estudio

Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo, transversal.

Población y muestra:

La población estuvo constituida por un grupo de pacientes gestantes o puérperas que ingresaron al Servicio de Medicina Materno Fetal de la Maternidad Concepción Palacios, entre septiembre 2012 – agosto 2017, representadas por 306 gestantes. Entre ellas, se seleccionó una muestra no probabilística de 250 gestantes con diagnóstico de patologías consideradas como morbilidad materna extrema.

Criterios de inclusión

Pacientes gestantes o puérperas, independientemente de la edad y edad gestacional.

Diagnósticos de patología considerada MME.

Criterios de exclusión

Historia clínica no disponible.

Procedimiento

Previo permiso de la Jefatura del Departamento de Historias Médicas y Estadística Vital de la Maternidad “Concepción Palacios” (MCP) (anexo 1), se realizó una revisión de las historias médicas de las pacientes que llenaron los criterios establecidos. Se registró la edad, procedencia, número de gestas, número de consultas del control prenatal, días de hospitalización, forma de culminación de la gestación, tiempo de hospitalización y diagnóstico. Estos datos fueron recolectados en una hoja de registro (anexo 2) que contiene: perfil epidemiológico, perfil clínico, diagnóstico(s) de ingreso, condición(es) potencialmente grave(s), diagnóstico(s) sobreagregado(s), datos de laboratorio, intervenciones, disfunción de sistemas, demoras, evolución, diagnósticos y condición de egreso.

Tratamiento estadístico

A los datos obtenidos se les calculó la media y la desviación estándar de las variables continuas; en el caso de las variables nominales se les calculó sus frecuencias y porcentajes. Las variables de respuesta única y de respuesta múltiple se compilaron en tabla de una entrada. Los contrastes de las variables nominales se basaron en la prueba chi-cuadrado de Pearson para el que se consideró un valor significativo de contraste si $p < 0,05$.

RESULTADOS

La población estuvo constituida por 306 pacientes gestantes o puérperas que ingresaron al Servicio de Medicina Materno Fetal de la Maternidad Concepción Palacios, entre septiembre 2012 – agosto 2017. De ellas, 56 pacientes (18,3 %) presentaron diagnósticos no acordes a los criterios de MME. Las 250 pacientes restantes tuvieron diagnósticos compatibles con MME, los que representa 81,7 %, y constituyen el grupo de estudio.

Las características sociodemográficas de las pacientes se presentan en la tabla 1. El grupo etario en que ocurrió el mayor número de diagnósticos de MME, es 16-34 años, con 196 pacientes (78,4 %), seguidas por el grupo etario de 35 años o más, con 47 pacientes (18,8 %) ($p=0,001$). La mayoría, 151 pacientes (60,4 %), era procedente de Distrito Capital, seguidas del estado Miranda con 86 pacientes (34,4 %) ($p=0,001$); 244 pacientes eran solteras (97,6 %) ($p=0,001$); 79 (31,47 %) eran bachilleres, pero en 107 (43,43 %) no se registró información sobre nivel de instrucción ($p=0,001$). En 199 casos (79,6 %) no estaba disponible la información sobre el índice de masa corporal ($p=0,001$).

Las características obstétricas se presentan en la tabla 2. Se observa que 146 casos (58,4 %) tenían antecedentes de II - V gestas, 96 (38,4 %) eran primigestas y 8 pacientes (3,2 %) tenían 6 o más embarazos previos ($p=0,001$). La distribución de las pacientes con morbilidad materna extrema según edad gestacional fue la siguiente: 122 pacientes (48,8 %) entre 22 y 35 semanas más 6 días, 114 pacientes (45,6 %) con 36 semanas o más y solo 4 (1,6 %) con menos de 22 semanas ($p=0,001$). La mayoría, 242 mujeres (96,8 %) fueron embarazos simples ($p=0,001$); la vía de resolución fue cesárea en 210 casos (84,0 %) ($p=0,005$). La interrupción del embarazo fue por indicación materna en 51 casos (20,6 %) y maternofoetal 31 (12,5 %) ($p=0,003$). En 217 casos, el peso del producto fue mayor a 1000 g: 115 (46,0 %) entre 1001 g y 2500 g y 102 (40,8 %) mayores a 2500 g ($p=0,005$). Ameritaron reintervención 23 pacientes (9,2 %): 14 revisiones uterinas bajo anestesia, 3 histerectomías, 2 ligaduras de las arterias hipogástricas, 1 legrado, entre otras.

En la tabla 3 se observa que 196 pacientes (78,4 %) asistieron al control prenatal ($p=0,005$), de ellas, 128 (65,3 % de las controladas) tenían más de 3 consultas ($p=0,003$); 155 pacientes (62 %)

no planificaron su embarazo ($p=0,002$). sin embargo, 107 (42,8 %) reportaron el embarazo como deseado ($p=0,001$).

En relación al momento de la ocurrencia, 4 pacientes (1,6 %) estaban en el primer trimestre, 21 en el segundo (8,4 %), 214 en el tercer trimestre (85,6 %) y 11 (4,4 %) en puerperio ($p=0,001$) (tabla 4).

En la tabla 5 se presenta la distribución de pacientes según los órganos o sistemas afectados. Los más frecuentes fueron: cardiovascular 218 (87,2 %), hematológico 147 (58,8 %), y renal 93 (37,2 %). Hubo 184 pacientes (73,6 %) con afectación de más de un órgano o sistema.

Al revisar el tipo de patologías encontradas como causas de MME se observa que la patología obstétrica fue la más frecuente con un total de 221 pacientes (88,4 %). Hubo 13 casos de patología no obstétrica (5,2 %) y 16 (6,4 %) con ambas (tabla 6).

Las patologías obstétricas se presentan en la tabla 7. Se consideró una frecuencia total de 237 pacientes al incluir las 16 con ambos tipos de patología. El diagnóstico de trastorno hipertensivo del embarazo estuvo presente en 216 pacientes (91,1 % de la patología obstétrica y 86,4 % del total), hubo 12 casos de hipotonía uterina (5,1 % de la patología obstétrica y 4,8 %), 9 casos de diabetes gestacional y 9 de sepsis (cada una 3,8 % de la patología obstétrica y 3,6 % del total de MME). Dieciocho pacientes tuvieron más de una patología obstétrica. Los casos de THE se presentan en la tabla 8: predominó la preeclampsia con 143 casos (60,3 %), seguido por la hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada, con 54 pacientes (22,8 %); 32 pacientes (14,8 %) presentaron más de una variedad.

La distribución de las pacientes con patología no obstétrica como causa de morbilidad materna extrema se resume en la tabla 9. Entre las 29 pacientes con MME de causa no obstétrica, las patologías diagnosticadas fueron: diabetes 19 (65,5 %), epilepsia 4 (13,8 %), neumonía 3 (10,3 %), lupus eritematoso sistémico (LES) 2 (6,9 %). Hubo 5 pacientes (17,2 %) con más de una patología no obstétrica.

Según los registros de las historias clínicas, el total de la población de este estudio, 250 pacientes (100 %), reconoció los signos de alarma y acudieron en su totalidad al centro de salud donde todas recibieron atención médica. Por lo tanto, en estos casos no se pudo establecer ninguna demora involucrada.

La evolución de las pacientes con patología obstétrica se presenta en la tabla 10. Las 237 pacientes con MME por causa obstétrica, ameritaron una media de $8,8 \pm 5,2$ días, con extremos de 2 y 30 días. La mayoría, 107 (45,1 %) requirió entre 4 y 7 días. Veintiuna pacientes (8,9 %) ameritaron ser ingresadas en la unidad de cuidados intensivos (UCI). La media de permanencia en UCI fue de $4,45 \pm 1,98$ días, con extremo de 1 y 10 días. La mayoría requirió entre 4-7 días (14/66,7 %). Cincuenta y tres pacientes (22,4 %) ameritaron la administración de hemoderivados: en 31 pacientes (58,5 %) se indicaron 3 o más hemoderivados y en 22 pacientes (41,5 %) dos o menos hemoderivados. El egreso fue en condiciones satisfactorias en 235 pacientes (99,2 %). Dos pacientes egresaron con secuelas (0,8 %): una con enfermedad renal crónica y otra presentó enfermedad cerebrovascular.

La evolución de las pacientes con MME de causa no obstétrica se presenta en la tabla 11. Entre estas pacientes, 16 (55,2 %) requirieron entre 8 y 15 días de hospitalización. Cuatro pacientes (13,8 %) permanecieron ingresadas más de 15 días. El tiempo promedio fue $12,24 \pm 5,3$ días, con extremos de 3 y 25 días. Ninguna de las pacientes con MME de causa no obstétrica ameritó hemoderivados ni ingreso a UCI. Todas egresaron en condiciones satisfactorias, sin secuelas.

El número de días de hospitalización requerido por el total de las pacientes con MME, incluyendo causas obstétricas y no obstétricas, se presenta en la tabla 12. El promedio de días fue $8,53 \pm 5,3$ y los valores extremos fueron 2 – 30 días. La mayoría de las pacientes, 116/46,4 % permanecieron hospitalizadas entre 4 y 7 días.

DISCUSIÓN

Morbilidad materna extrema (MME) es considerada una complicación severa que ocurre durante el embarazo, parto y puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer y requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte. Las complicaciones de salud durante ese periodo son responsables del 18 % de la carga global de enfermedad de las mujeres entre los 15 y 44 años de edad en el mundo entero. ^(4,14) El 40 % de los casos de pacientes con morbilidad materna extrema (MME) son prevenibles, por lo que se puede afirmar que la identificación, estudio, manejo y seguimiento de las pacientes con MME es vital para establecer estrategias de intervención en forma específica y generales. ^(4,13)

La MME se mantiene como un complemento prometedor en la investigación de la mortalidad materna, para el mejoramiento y evaluación de los servicios de salud materna. Es un problema multifactorial de salud pública, e inclusive de derechos humanos, lo que motiva al mundo a reaccionar ante esta tragedia; el 99 % de todas las muertes maternas ocurren en países en desarrollo, y la atención sanitaria de calidad durante el embarazo y el parto puede prevenir muchas de esas muertes. ^(2, 38)

El número total de pacientes gestantes o puérperas que ingresaron al Servicio de Medicina Materno Fetal de la Maternidad Concepción Palacios, entre septiembre 2012 – agosto 2017 estuvo constituido por 5415 pacientes. En esta investigación se revisaron las historias médicas en el Departamento de Historias Médicas y Estadística Vital de la Maternidad “Concepción Palacios”. Parte de la información demográfica no se encontraba disponible en las historias revisadas, sin embargo, los resultados obtenidos de la revisión de las historias médicas de 306 pacientes ingresadas al Servicio de Medicina Materno Fetal, son una representación de dicha población.

Los resultados de este estudio reportan un total de 250 pacientes con MME que fueron ingresadas al servicio de Medicina Materno Fetal de la institución en un periodo de 5 años, representando un 81,7 % del total de ingresos en ese periodo. La incidencia y prevalencia de morbilidad materna grave reportada por Minkauskienė *et al.*, ⁽¹⁹⁾ en 2004 estuvo entre 0,8 % y 8,2 %. En 2011 se reportó una frecuencia de morbilidad materna severa de 5,8 %. ⁽²⁸⁾ La alta frecuencia, encontrada en esta serie muy probablemente está asociada al hecho de que se trata

de un servicio especializado que recibe pacientes con embarazos complicados, provenientes de otras instituciones de todo el país y además, la institución cuenta con un servicio de Control Prenatal donde se atienden pacientes de alto riesgo obstétrico que, al momento de requerir su ingreso, obviamente son enviadas a la emergencia del hospital y de ahí, derivadas al servicio de Medicina Materno Fetal.

La edad de las pacientes con mayor prevalencia estuvo entre 16-34 años, con un total de 196 pacientes lo cual representa 78,4 %, demostrando que la población más vulnerable son las más jóvenes; similar a lo encontrado por Bruce *et al.* ⁽¹⁹⁾ Hubo una menor proporción de pacientes en las edades extremas de la vida, donde el grupo etario de mayores de 35 años obtuvo 18,8 % y las pacientes menores de 15 años, 2,8 %, análogo al resultado reportado por Mejía *et al.* ⁽¹⁾ Sin embargo, Álvarez *et al.*, ⁽²⁵⁾ en 2009, habían descrito una mayor frecuencia de casos en edades extremas. Dado que la causalidad en estas patologías es de tipo multifactorial, es posible que otros factores influyeran en que el mayor número de pacientes fueran más jóvenes.

La mayoría de las pacientes eran procedentes de Distrito Capital y estado Miranda, lo cual resulta lógico porque, si bien la institución recibe pacientes de todo el país, por ser centro de referencia nacional, está ubicado en el Distrito Capital y el Área Metropolitana de Caracas es su principal área de influencia. En relación al estado civil, en concordancia por lo reportado por Conde-Agudelo *et al.*, ⁽²⁾ la mayoría no tenían pareja permanente, sin embargo, en la serie de Mejía *et al.* ⁽¹⁾ la mayoría eran casadas o en unión libre, pero con pareja estable.

En cuanto a la distribución de las pacientes con MME según el grado de instrucción, el dato no se recoge regularmente en las historias clínicas del centro. Entre aquellos casos en los que se dispuso de la información, se demuestra que la mayoría de las pacientes no tenían estudios de educación superior, similar a lo encontrado en investigaciones previas. ⁽¹⁾

En lo referente a los antecedentes ginecoobstétricos, la mayoría eran multíparas, contrario a lo encontrado en los estudios, ^(21, 22, 29, 31) con una edad gestacional promedio de resolución entre 22-35 semanas + 6 días y un peso del recién nacido menor de 2500 gramos, lo que causa un incremento de morbilidad por prematuridad y una resolución frecuentemente por cesárea.

En lo referente a la planificación de las pacientes con MME la mayoría fueron embarazos no planificados, sin embargo, deseados, con un control prenatal con más de 3 consultas. El aspecto

de la planificación familiar resulta tan importante que se ha establecido como una nueva demora en el origen de la muerte materna, ⁽³⁷⁾ dado que las medidas anticonceptivas para la planificación oportuna del embarazo, pueden prevenir un embarazo no deseado, causa importante de muerte materna relacionada con la interrupción del embarazo en condiciones inseguras y con el desarrollo de patologías obstétricas y evolución tórpida de la gestación.

En relación al control prenatal, se debe señalar que no es solo el inicio del control sino la calidad del mismo, la frecuencia de asistencia, y el número de consultas. De hecho, se ha determinado que la falta de control prenatal es un factor predisponente para complicaciones maternas. ⁽³³⁾ En esta investigación, casi el 80 % de las gestantes se controlaron el embarazo y más del 65 % asistió a 4 consultas o más, lo que era considerado por la OMS como un control prenatal adecuado; ⁽¹⁶⁾ sin embargo, el grupo de elaboración de directrices, con el objetivo de reducir la mortalidad perinatal y mejorar la experiencia asistencial de las mujeres, recomiendan modelos de atención prenatal con un mínimo de ocho contactos. ⁽¹⁸⁾

Se ha establecido que por cada caso de muerte materna puede haber hasta 15 - 30 casos de morbilidad. De ahí que sea muy importante evaluar los predictores de morbilidad. Según la OPS, tales factores son la edad mayor de 34 años, exclusión social, historia previa de hemorragia posparto, embarazo múltiple, hipertensión, diabetes mellitus, cesárea de emergencia y anemia. ⁽³³⁾ En esta serie de 250 pacientes, casi 20 % eran mayores de 34 años, solo 3,2 % tenía embarazo múltiple, pero hubo una muy elevada frecuencia de hipertensión, diabetes mellitus y resolución por cesárea. No se pudo evaluar la presencia o no de exclusión social porque en las historias clínicas no se registra ese dato.

Entre las afectaciones de órganos y sistemas, similar a lo encontrado por Valero *et al.* ⁽³²⁾ en un estudio realizado en la misma institución, la afectación cardiovascular fue la más frecuente, prevaleciendo sobre la afectación hematológica y la renal. En menor proporción se observaron complicaciones neurológicas y respiratorias. Esto era de esperarse, al considerar la elevada frecuencia de THE entre las pacientes ingresadas. Fisiopatológicamente, las pacientes con THE pueden cursar con afectación simultánea de los sistemas cardiovascular, hematológico, renal, hepático y neurológico, ⁽⁴⁰⁾ por lo cual es común que estas pacientes presenten afectación de más de un órgano o sistema, como fue el caso de 184 pacientes, lo cual representó casi tres cuartas partes de los casos.

Las causas principales de morbilidad materna extrema encontrada en este estudio fueron patologías obstétricas, con 88,4 %, entre ellas, más de 90 % presentaron trastornos hipertensivos del embarazo, que en un 60,2 % fue preeclampsia y en segundo lugar, se ubicó la hipotonía uterina con 5,1 % de los casos de patología obstétrica. Esto coincide con los resultados de la literatura que mencionan a los trastornos hipertensivos del embarazo y la hemorragia obstétrica y la sepsis entre las primeras causas de morbimortalidad materna en América Latina. ^(1, 19, 21, 23 - 25, 28, 29, 31, 32) Cónsono con lo descrito por estos autores, la tercera causa de MME fueron la sepsis y la diabetes gestacional, ambos con igual frecuencia, seguidos de shock hipovolémico.

Entre los pocos casos de patología no obstétrica que fueron considerados MME, se encuentran 19 casos de diabetes mellitus pregestacional. Si bien la patología forma parte de las causas no obstétricas, es bien sabido que la descompensación metabólica durante el embarazo puede ser difícil de manejar y además puede tener consecuencias importantes en la salud de la madre y, particularmente, de su producto. ⁽³³⁾

Las historias registran que el total de la población de este estudio reconoció los signos de alarma y acudieron en su totalidad al centro de salud donde recibieron atención médica; es decir, no se estableció ninguna demora entre estas pacientes. El elevado número de pacientes que acudieron a control prenatal, puede explicar esto, al menos en parte, porque durante la consulta prenatal se le dan indicaciones a las pacientes y se les informa sobre los signos de alerta, para que, en caso de presentarse, asistan a la emergencia en breve tiempo, reduciendo así la cadena de situaciones que conlleva a demoras en la atención de las pacientes y que, a su vez, están asociadas a la muerte materna. Esto apoya la idea de que la identificación de las demoras en salud, contribuye significativamente en la disminución de muertes maternas, en el caso de este estudio, sin muertes maternas.

La mayoría de las pacientes ameritó un tiempo de hospitalización entre 4 y 15 días, independientemente de si se tratara de una patología obstétrica o no obstétrica. Es importante considerar que ese tiempo de hospitalización implica el hecho de que la madre se separa del hogar, y siendo en su mayoría multíparas y solteras, deben delegar el cuidado de los otros hijos, lo que genera mayor ansiedad y puede influir negativamente en la evolución de la patología. Pocas gestantes ameritaron la administración de hemoderivados y menos del 10 % requirió ingresar a la UCI, todas con patología obstétrica. El 100 % de las pacientes con patología no

obstétrica egresó sin secuelas y entre las pacientes con patología obstétrica, solo 2 presentaron un egreso insatisfactorio, lo cual revela el manejo adecuado de los casos con complicaciones extremas dentro del Servicio de Medicina Materno Fetal, toda vez que las 250 pacientes, incluyendo dos que egresaron estando embarazadas, superaron la patología que complicaba su embarazo y egresaron en buenas condiciones. Otro dato muy satisfactorio, es la ausencia de muertes maternas en este grupo de pacientes. Morse *et al.* ⁽²⁸⁾ señalaron que la aparición de complicaciones durante el embarazo se asocia a las diferencias en la detección y manejo de las complicaciones obstétricas y que un diagnóstico oportuno y una adecuada gestión contribuyen efectivamente a las diferencias en la morbilidad y mortalidad materna.

Dado que la vigilancia epidemiológica de la morbilidad materna extremadamente grave permite ubicar claramente cuáles son los principales problemas que afectan a las gestantes en un área geográfica definida, la información obtenida en esta investigación debe ser de utilidad para el desarrollo de planes, programas y estrategias que permitan trabajar en aras de prevenir las patologías más frecuentemente encontradas. Sin embargo, tan importante como esto, es el establecimiento de estrategias de acción que permitan educar a las gestantes durante el control prenatal y en la comunidad misma, a fin de que, tal como se observó en este estudio, las pacientes puedan identificar los síntomas tempranos, reconocer la importancia de los mismos y acudir precozmente al centro correspondiente. Por otro lado, esa vigilancia epidemiológica también permite detectar deficiencias en la calidad de la atención, de modo que la prioridad esté encaminada a mejorar esa atención a fin de preservar la salud materna y, de hecho, reducir la mortalidad. Para ello, resulta imprescindible priorizar la calidad de la atención desde antes del embarazo (planificación familiar), durante el embarazo, el parto y el puerperio, prestando particular atención a la morbilidad materna extremadamente grave, con el fin de evitar la muerte de la madre y del producto de la concepción, prioridad señalada por la OPS en el plan de acción para acelerar la reducción de la mortalidad materna y la morbilidad materna grave. ⁽³³⁾

Se concluye que:

1. La frecuencia de morbilidad materna extrema en el Servicio de Medicina Materno Fetal fue elevada (81,7 %), asociada a patologías obstétricas, principalmente trastorno hipertensivo del embarazo, que fueron diagnosticadas en el tercer trimestre y el sistema principalmente afectado fue el cardiovascular.

2. La mayoría de las pacientes fueron jóvenes, solteras y multíparas. Hubo una elevada frecuencia de asistencia al control prenatal.
3. No se identificaron demoras.
4. La evolución de las pacientes fue satisfactoria

Se recomienda mantener la línea de investigación relacionada con morbilidad materna extrema, insistir en la importancia del control prenatal adecuado y evaluar la utilidad de educación de las pacientes en el reconocimiento de los signos de alarmas como estrategia para lograr una mejor evolución y resolución de la morbilidad materna extrema y, por ende, reducir la mortalidad materna

AGRADECIMIENTOS

Son muchas personas que han contribuido al proceso y conclusión de este trabajo de tesis. En primer lugar, quiero agradecer a mis tutores de tesis, Dra. Luannys Rivera por creer en este proyecto, y en especial a la Dra. Mireya González Blanco, quien ha sido un apoyo incondicional en este largo proceso, como asesora en metodología.

A todo el personal de la Maternidad Concepción Palacios, y las pacientes por confiar en nosotros sus vidas y la de sus hijos.

A nuestros docentes por haber compartido sus conocimientos a lo largo de nuestra preparación profesional.

A todas aquellas personas que de una u otra manera me apoyaron en la realización de este objetivo.

REFERENCIAS

1. Mejía A, Téllez G, González A. Morbilidad materna extrema (*near miss*) y muertes maternas. *Rev Mex Obstet* 2013; 4 (3): 146-513
2. Conde-Agudelo A, Belizan JM, Lammers C. Maternal-perinatal morbidity and mortality associated with adolescent pregnancy in Latin America: Cross-sectional study. *Am J Obstet Gynecol*. 2005. 192 (2): 342–349
3. Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos [Internet]. Mortalidad y morbilidad materna. Serie de información sobre salud y derechos sexuales y reproductivos. 2017 [consultado 8 de agosto de 2017]. Disponible en: https://www.ohchr.org/Documents/Issues/Women/WRGS/SexualHealth/INFO_MMM_WEB_SP.pdf
4. Alvarez M, Hinojosa M, Álvarez S, López R, González G, Carbonell I, *et al*. Morbilidad materna extremadamente grave, un problema actual. *Rev Cub Hig Epidemiol*. 2011; 49 (3): 420-433.
5. Mazza M, Vallejo C, González M. Mortalidad materna: análisis de las tres demoras. *Rev Obstet Ginecol Venez*. 2012; 72 (4): 223 – 248.
6. Organización de Naciones Unidas [Internet]. New York: Cumbre del Milenio. Organización de las Naciones Unidas. Asamblea General; 2000 [actualizado 13 de septiembre de 2000; consultado 10 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/55/2>
7. Faneite P, Rivas M. Mortalidad Materna: tragedia prevenible. ¿Hemos avanzado? *Rev Obstet Ginecol Venez*. 2010; 70 (1): 24-30.
8. World Health Organization [Internet]. Washington DC.: Objetivos de desarrollo sostenible: Metas; 2017 [consultado 8 de agosto de 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/topics/sustainable-development-goal/targets/es>
9. Bobadilla J, Reyes S, Karchmer S. La magnitud y las causas de la mortalidad maternal en el Distrito Federal (1988-1989). *Gac Med Mex* [Internet]. 1992 [consultado 8 de agosto de 2017]; 132 (1): 5-18. Disponible en: http://www.anmm.org.mx/bgmm/1864_2007/1996-132-1-5-18.pdf
10. Organización de las Naciones Unidas [Internet]. New York: Podemos erradicar la pobreza. Objetivos de desarrollo del milenio y más allá de 2015. 2002 [consultado 10 de julio de 2017]. Disponible en: <http://www.un.org/es/millenniumgoals/bkgd.shtml>.
11. Pupo J, González J, Cabrera J, Martí G. Morbilidad materna extrema según causas de admisión en cuidados intensivos. *Rev Cub Med Int Emerg* [Internet]. 2017 [consultado 8 de agosto de 2017]; 16 (3): 49 - 60. Disponible en: http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/49-60/html_114
12. Stones W, Lim W, Al Azzawi F, Kelly M. An investigation of maternal morbidity with identification of life-threatening “near miss” episodes. *Health Trends* [Internet]. 1991 [consultado 8 de agosto de 2017]; 23 (1): 13 – 15. Disponible en : <http://www.sciepub.com/reference/130148>

13. Souza JP, Cecatti JG, Faundes A, Morais SS, Villar J, Carroli G; World Health Organization 2005 Global Survey on Maternal and Perinatal Health Research Group. Maternal near miss and maternal death in the World Health Organization's 2005 global survey on maternal and perinatal health. *Bull World Health Organ.* 2010; 88 (2): 113 – 119.
14. Ministerio de Salud Pública y asistencia Social Gobierno de Guatemala [Internet]. Ciudad de Guatemala: Informe Técnico. La Mortalidad Materna Extrema en la Red Hospitalaria del País; 2014 [consultado el 10 de julio de 2017]. Disponible en: <https://studylib.es/doc/6397809/la-morbilidad-materna-extrema-en-la-red>
15. UNICEF. Ministerio de Salud República Argentina. [Internet]. Buenos Aires: Mortalidad Materna: Un problema de salud pública y derechos humanos. 2003. [Consultado 8 de agosto de 2017] Disponible en: <http://imem.morelos.gob.mx/sites/imem.morelos.gob.mx/files/13%20mortalidadmaterna.pdf>
16. Organización Mundial de la Salud. [Internet]. Washington DC.: Estrategias para poner fin a la mortalidad materna prevenible. 2014. [Consultado 8 de agosto de 2017]. Disponible en: https://www.who.int/reproductivehealth/topics/maternal_perinatal/spanish_epmm.pdf
17. Jurado N. Factores de riesgo para morbilidad materna extrema en gestantes [Trabajo de Grado]. Bogotá: Universidad del Rosario; 2014. [Consultado el 08 de agosto de 2017]. Disponible en: <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/8686/24338460-2014.pdf?sequence=1>
18. Organización Mundial de la Salud. [Internet]. Washington DC.: Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo; 2018 [consultado 8 de mayo de 2019]. Disponible en: https://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal_perinatal_health/anc-positive-pregnancy-experience/es/
19. Minkauskienė M, Nadišauskienė R, Padaiga Z, Makari S. Systematic review on the incidence and prevalence of severe maternal morbidity. *Medicina (Kaunas).* 2004. 40 (4): 299-309. Disponible en: <http://medicina.lsmuni.lt/med/0404/0404-01e.htm>
20. Souza J, Cecatti JG, Parpinelli M, de Sousa M, Jacob S. Revisão sistemática sobre morbidade materna *near miss*. *Cad. Saúde Pública.* 2006; 22 (2): 255-264.
21. Morales B, Martínez D, Cifuentes R. Morbilidad Materna Extrema en La Clínica Rafael Uribe Uribe en Cali en el periodo comprendido entre enero del 2003 y mayo del 2006. *Rev Colomb Obstet Gyn.* 2007; 58 (3): 184-188.
22. Sibai BM, Ramadan MK, Usta I, Salama M, Mercer BM, Friedman SA. Maternal morbidity and mortality in 442 pregnancies with hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets (HELLP syndrome). *Am J Obstet Gynecol.* 1993; 169 (4): 1000–1006.
23. Bruce C, Berg C, Hornbrook M, Whitlock E, Callaghan W, Bachman D, *et al.* Maternal Morbidity Rates in a Managed Care Population. *Obstet Gynecol.* 2008; 111 (5): 1089-1095.
24. Fayad Y, López R, San Pedro M, Márquez E. Materna crítica durante el periodo 2004-2008. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 2009; 35 (4): 12 -19.

25. Álvarez M, Álvarez S, González G, Pérez D. Caracterización de la morbilidad materna extremadamente grave. *Rev Cubana Hig Epidemiol* [Internet]. 2010 [Consultado 8 de agosto de 2017]; 48 (3): 310 - 320. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032010000300010
26. Lawton B, Wilson L, Dinsdale R, Rose S, Brown S, Tait J, *et al.* Audit of severe acute maternal morbidity describing reasons for transfer and potential preventability of admissions to ICU. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* [Internet]. 2010 [Consultado 8 de agosto de 2017]; 50 (4): 346 - 351. Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1479-828X.2010.01200.x>
27. Jayaratnam S, De Costa C, Howat P. Developing an assessment tool for maternal morbidity 'near-miss' a prospective study in a large Australian regional hospital. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* [Internet]. 2011 [Consultado 10 de Julio de 2017]; 51 (5): 421-5. Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1479-828X.2011.01330.x>
28. Morse ML, Fonseca SC, Gottgroy CL, Waldmann CS, Gueller E. Severe maternal morbidity and near misses in a regional reference hospital. *Rev Bras Epidemiol* 2011; 14 (2): 310-22.
29. Amato R, Faneite P, Rivera C, Faneite J. Morbilidad materna extrema. *Rev Obstet Ginecol Venez.* 2011; 71 (2): 112-117.
30. You W, Chandrasekaran S, Sullivan J, Grobman W. Validation of a scoring system to identify women with near-miss maternal morbidity. *Am J Perinatol* [Internet]. 2013 [Consultado 8 de agosto de 2017]; 30 (1): 21–24. Disponible en: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0032-1321493>
31. Carrillo J, García C. Comportamiento de la morbilidad materna extrema en el Departamento del Meta, Colombia, 2014. *Hacia Promoc Salud* [Internet]. 2016 [consultado 8 de agosto de 2017]; 21 (1): 15 - 25. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v21n1/v21n1a02.pdf>
32. Valero R, Rojas M, Cabrera C, Rivera L, Escalona C, Cabrera-Figallo C. Morbilidad materna extrema: análisis en la unidad de cuidados intensivos de adultos. *Rev Latin Perinat* [Internet]. 2016 [consultado 8 de agosto de 2017]; 19 (2): 177-181. Disponible en: http://www.revperinatologia.com/images/5_Morbilidad_materna_extrema.pdf
33. Organización Panamericana de la Salud. 51vo Consejo Directivo [Internet]. Washington, D.C.: Plan de acción para acelerar la reducción de la mortalidad materna y la morbilidad materna grave; 2011 [actualizado 20 de enero 2012; consultado el 08 de agosto de 2017]. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/49332>
34. Amaral E, Gomes A, Dias J. A morbilidade materna grave na qualificação da assistência: utopia ou necessidade? *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2007; 29 (9): 484-489.
35. Pattinson R, Say L, Souza J, van den Broek N, Rooney C. WHO maternal death and near-miss classifications. *Bull World Health Organ* 2009; 87 (10): 734.
36. Maine D, Akalin MZ, Ward VM, Kamara A. Diseño y evaluación de programas para mortalidad materna. Nueva York: Universidad de Columbia; 1997.

37. Karolinski A, Mercer R, Micone P, Ocampo C, Salgado P, Szulik D, *et al.* Modelo para abordar integralmente la mortalidad materna y la morbilidad materna grave. *Rev Panam Salud Pública.* 2015; 37 (4/5): 351–359.
38. Organización Panamericana de la salud/Organización Mundial de la salud [Internet]. Washington DC: Situación de salud en las Américas: Indicadores básicos de salud; 2016 [consultado 8 de agosto de 2017]. :1-20 Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/handle/123456789/31288>
39. Cabrera C, Martínez M, Zambrano G. Mortalidad materna en la Maternidad Concepción Palacios: 2009-2013. *Rev Obstet Ginecol Venez.* 2014; 74 (3): 154-161.
40. Rodrigo C. Obstetricia de alto riesgo. 2da edición. Bogotá: Editorial Distribuna; 2008.
41. Quiroz G, Suarez C, Cortés C, Rojo W, Morales E. Morbilidad Materna extremadamente grave en el Centro de Especialidades Médicas del Estado de Veracruz, 2012. *Rev CONAMED.* 2015. 20 (4): 160-173.

ANEXO 1

Caracas, 28/02/2020

AUTORIZACIÓN

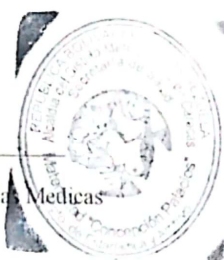
Título del trabajo: **MORBILIDAD MATERNA EXTREMA**

Investigadores responsables: María Alejandra Santiago Villegas y Keilyn Nazareth Sierra Bolívar, médicos residentes del Curso de Especialización en Medicina Materno Fetal de la Universidad Central de Venezuela, sede Maternidad Concepción Palacios.

Se me ha solicitado la revisión de las historias clínicas del Departamento de Historias Médicas y Estadística Vital de la Maternidad "Concepción Palacios" (MCP) de las pacientes ingresadas al Servicio Medicina Materno Fetal entre septiembre 2012 y agosto 2017, para un proyecto de investigación, el cual consiste en caracterizar la morbilidad materna extrema en las pacientes que ingresaron al Servicio de Medicina Materno Fetal de la Maternidad Concepción Palacios.

Autorizo a las personas encargadas de este proyecto, a que los resultados formen parte del estudio, y que los mismos sean publicados según lo crean conveniente, sin embargo, la identidad de las pacientes no será revelada en forma alguna y bajo ningún concepto, a menos que la ley, demande lo contrario.


Jefe del Departamento de Historias Médicas



ANEXO 2
Formulario para la recolección de datos

DATOS GENERALES									
Nombre: _____ . C.I: _____ . Edad: _____ Estado civil: _____ Procedencia: _____ . Grado Inst: _____ . Fecha: ____ - ____ - ____ Hora: ____ : ____ ____ .m. Dx: _____ 									
DATOS GINECO – OBSTÉTRICOS									
____ G ____ P ____ C ____ A ____ O Vía de resolución: _____ Fecha: ____ - ____ Hora: ____ : ____ ____ .m. Peso RN: ____ g. Motivo: _____ . Reintervención si ____ no ____ N° _____							Planificado si ____ no ____ Deseado si ____ no ____ Control si ____ no ____ N° _____		
CONDICIONES POTENCIALMENTE GRAVES PARA PACIENTES MME									
ENF SOBRE-AGREGADA	si	no	nd	LABORATORIO	si	no	INTERVENCIÓN		
HTAc				Hemoglobina < 10			Remoción de restos		
Preeclampsia grave				leucocitos > 12000 < 4000			ovulares si ____ no ____ nd ____		
Sd HELLP				Creatinina > 1,2			Alumbramiento		
Edema pulmonar				plaquetas < 100 000			natutal si ____ no ____ nd ____		
Hemorragia postparto				TGO > 70			Hemoderivados si ____ no ____		
Embarazo ectópico				LDH > 600			CG ____ Plaq ____ CP ____ PFC ____		
Placenta previa				pH < 7,3			Histerectomía si ____ no ____ nd ____		
Acretismo placentario				Bilirrubina > 1,2			Laparotomía si ____ no ____		
Ruptura uterina				Neurofilos desv izq			Ingreso a UCI si ____ no ____ días ____		
DPPNI				Proteinuria			Administración agentes		
Hemorragia postaborto							vasoactivos si ____ no ____		
SIRS							Intubación no relacionada		
Sepsis							anestesia si ____ no ____		
Endometritis							Diálisis IRA si ____ no ____ nd ____		
Pielonefritis									
TEP				DISFUCIÓN ÓRGANO O SISTEMA			DEMORAS Anticoncepción si ____ no ____ Cual? _____ Px no reconoce señales de		
TVP				CARDIOVASC	si	no			
Neumonía				Shock					
Crisis tiroidea				Parada cardíaca					

Cetoacidosis diabética				HEPÁTICO			peligro _____ Px o familiares se demoraron en acudir a centro de salud _____ Acceso a servicio de salud accesible _____ Adecuada atención al nivel de la consulta _____
Peso _____ Talla _____ IMC _____				Ictericia preeclampsia			
				RESPIRAT			
				Cianosis aguda			
				Respiración jadeante			
				Taquipnea			
Días hospitalización _____				RENAL			
				Oliguria < 30 ml/h			
				HEMATOLÓG			
				HELLP			
				Alteración coagulación			
				NEUROLÓGICO			
				Inconciencia			
			ACV			DX: _____ _____ _____ _____ _____	
			Coma				
			Convulsiones				
			Parálisis generalizada				
				EGRESO			
Fecha: ____ - ____ - ____ Viva ____ Muerta ____ Secuelas ____ Cual? _____							

Tabla 1

Distribución de pacientes según las características sociodemográficas

Característica	Pacientes	Frecuencia	p
Edad (años)			0,001
15 o menos	7	2,8	
16-34	196	78,4	
35 o más	47	18,8	
Procedencia			0,001
Distrito Capital	151	60,4	
Miranda	86	34,4	
Otros	13	5,2	
Estado civil			0,001
Soltera	244	97,6	
Casada	5	2,0	
Unión libre	1	0,4	
Grado de Instrucción			0,001
Primaria	29	11,6	
Secundaria	79	31,6	
Técnico	15	6,0	
Universitaria	20	8,0	
No disponible	107	42,8	
Índice de masa corporal			0,001
Normal	1	0,4	
Sobrepeso	3	1,2	
Obesidad I	26	10,4	
Obesidad II	9	3,6	
Obesidad III	12	4,8	
No disponible	199	79,6	

Tabla 2

Distribución de pacientes según las características obstétricas

Característica	Frecuencia	Porcentaje	p
Paridad			0,001
I	96	38,4	
II-V	146	58,4	
VI	8	3,2	
Edad gestacional			0,001
<22	4	1,6	
22-35+6	122	48,8	
36 o más	114	45,6	
No reportado	10	4,0	
Tipo de gestación			0,001
Simple	242	96,8	
Gemelar	8	3,2	
Vía de resolución			0,005
Parto	35	14,0	
Cesárea	210	84,0	
Egresaron embarazada	2	0,8	
Aborto	3	1,2	
Indicación para la resolución n=248			0,003
Materna	51	20,6	
Fetal	164	66,1	
Materna-fetal	31	12,5	
Tratamiento médico	2	0,8	
Peso del producto n=248			0,005
<500	6	2,4	
501-1000	14	5,6	
1001-2500	115	46,4	
2500-3999	94	37,9	
>4000	8	3,2	
No disponible	11	4,4	
Reintervención	23	9,2	0,008
Revisión uterina bajo anestesia	14	60,9	
Histerectomía abdominal total simple	3	13,0	
Ligadura hipogástrica	2	8,7	
Legrado uterino	1	4,3	
Aborto incompleto	1	4,3	
Drenaje de hematoma de vulva	1	4,3	
Resutura de la episiotomía	1	4,3	

Tabla 3

Distribución de pacientes según control prenatal y planificación del embarazo

Característica	Pacientes	Frecuencia	p
Control prenatal			0,005
Si	196	78,4	
No	54	21,6	
Número de consultas n= 196			0,003
≤ 3	38	19,4	
4 o más	128	65,3	
No disponible	30	15,3	
Planificación del embarazo			0,002
Si	23	9,2	
No	155	62,0	
No disponible	72	28,8	
Embarazo deseado			0,001
Si	107	42,8	
No	23	9,2	
No disponible	120	48,0	

Tabla 4

Distribución de las pacientes con morbilidad materna extrema según el momento de la ocurrencia

Momento	Pacientes n= 250	%
Primer trimestre	4	1,6
Segundo trimestre	21	8,4
Tercer trimestre	214	85,6
Puerperio	11	4,4

p=0,001

Tabla 5

Distribución de las pacientes con morbilidad materna extrema según el tipo de órgano o sistema afectado

Órgano afectado	Pacientes	%
Sistema cardiovascular	218	87,2
Sistema hematológico	147	58,8
Sistema renal	93	37,2
Sistema hepático	56	22,4
Sistema neurológico	24	9,6
Sistema respiratorio	4	1,6
Otras pruebas de laboratorio alteradas		
Ácido úrico	60	24,0
Glicemia	16	6,4
Más de un sistema afectado	184	73,6

Tabla 6

Distribución de las pacientes con morbilidad materna extrema según el tipo de patología encontrada

Patología obstétrica	Pacientes	%
Obstétrica	221	88,4
No obstétrica	13	5,2
Ambas	16	6,4

Tabla 7

Distribución de las pacientes con morbilidad materna extrema de causa obstétrica según la patología encontrada

Patología obstétrica	Pacientes n=237	Frecuencia en %	
		Entre casos de patología obstétrica	Entre casos de morbilidad materna extrema
Trastorno hipertensivo del embarazo	216	91,1	86,4
Hipotonía uterina	12	5,1	4,8
Diabetes gestacional	9	3,8	3,6
Sepsis	9	3,8	3,6
Shock hipovolémico	8	3,4	3,2
Parto pretérmino	3	1,3	1,2
Acretismo	3	1,3	1,2
Shock séptico	2	0,8	0,8
Absceso de pared	2	0,8	0,8
Coriamnionitis	1	0,4	0,4
Más de una patología obstétrica	18	7,6	7,2

Tabla 8

Distribución de las pacientes con morbilidad materna extrema según el tipo de trastorno hipertensivo encontrado

Tipo de THE	Pacientes n=216	%
Preeclampsia	143	60,2
Hipertensión arterial crónica + preeclampsia severa	54	25
Síndrome HELLP	31	14,4
Eclampsia	14	6,6
Hipertensión arterial crónica	6	2,8
Más de una variedad	32	14,8

Tabla 9

Distribución de las pacientes con morbilidad materna extrema de causa no obstétrica según la patología encontrada

Patología no obstétrica	Pacientes n=29	Frecuencia en %	
		Entre casos de patología no obstétrica	Entre casos de morbilidad materna extrema
Diabetes mellitus	19	65,5	7,6
Epilepsia	4	13,8	9,2
Neumonía	3	10,3	1,2
Lupus	2	6,9	0,8
Edema de pulmón	1	3,4	0,4
Infección por VIH*	1	3,4	0,4
Más de una patología no obstétrica	5	17,2	2,0

* Virus de inmunodeficiencia humana

Tabla 10

Distribución de pacientes con morbilidad materna extrema de causa obstétrica según la evolución

	Pacientes n=237	%
Días de hospitalización		
≤ 3 días	18	7,6
4-7 días	107	45,1
8-15 días	87	36,7
> 15 días	25	10,5
Ingreso a unidad de cuidados intensivos	21	8,9
Días de hospitalización UCI		
≤ 3 días	5	23,8
4-7 días	14	66,7
> 7 días	2	9,5
Uso de hemoderivados	53	22,4
Cantidad de hemoderivados		
Dos o menos	22	41,5
3 o más	31	58,5
Condiciones de egreso		
Satisfactoria	235	99,2
Con secuela	2	0,8

Media hospitalización: $8,8 \pm 5,2$ (2 – 30) días

Media de permanencia en UCI: $4,45 \pm 1,98$ (1– 10) días

Tabla 11

Distribución de pacientes con morbilidad materna extrema de causa no obstétrica según la evolución

	Pacientes n=29	%
Días de hospitalización		
≤ 3 días	1	3,4
4-7 días	8	27,6
8-15 días	16	55,2
> 15 días	4	13,8
Condiciones de egreso		
Satisfactoria	29	100,0

Media hospitalización: $12,24 \pm 5,3$ (3 – 25) días

Tabla 12

Distribución de pacientes con morbilidad materna extrema según los días de hospitalización

Días de hospitalización	Pacientes	%
≤ 3 días	19	7,6
4-7 días	116	46,4
8-15 días	88	36,5
≥ 16 días	27	11,2

Media hospitalización: $8,53 \pm 5,3$ (2 – 30) días