



Morbilidad materna extrema en nacionales e inmigrantes, atendidas en una institución hospitalaria, Colombia, 2017-2020

Maternal Near Miss Morbidity in nationals and immigrants, treated in a hospital institution, Colombia, 2017-2020.

Angélica María Calle-Ramírez,¹ Beatriz Ramírez-González,² Oscar Iván Quirós-Gómez³

Resumen

OBJETIVO: Determinar los perfiles de morbilidad materna extrema de acuerdo con las condiciones clínicas y sociodemográficas de pacientes colombianas y venezolanas.

MATERIALES Y MÉTODOS: Estudio observacional, transversal y retrospectivo con intención analítica de asociación. Se incluyeron las embarazadas con diagnóstico de morbilidad materna extrema atendidas entre enero de 2017 y junio de 2020 en el Hospital Manuel Uribe Ángel de Envigado, Antioquia, Colombia. Para la determinación de los perfiles se analizaron las características sociodemográficas y clínicas mediante análisis categórico de componentes principales, técnica multivariante de datos de interdependencia.

RESULTADOS: Se estudiaron 300 colombianas y 29 venezolanas embarazadas, ambas con diagnóstico de morbilidad y edad promedio de 27 años y 26 las segundas. El 51.7% ($n = 155$) de las colombianas y 17 de 29 venezolanas tenían antecedente de embarazo, 15% y 5 de 17 con antecedente de morbilidad materna extrema, respectivamente. Las comorbilidades de mayor prevalencia en las colombianas fueron: diabetes, hipotiroidismo, VIH, sífilis, obesidad y consumo de sustancias psicoactivas. Por su parte las venezolanas tuvieron más casos de hipertensión arterial.

CONCLUSIONES: Los perfiles de las pacientes colombianas con morbilidad materna extrema estuvieron conformados por características de la salud materna y los de las venezolanas además por condiciones sociodemográficas y comorbilidades.

PALABRAS CLAVE: Morbilidad materna; colombianas; venezolanas; pacientes embarazadas; salud materna.

Abstract

OBJECTIVE: To determine the profiles of extreme maternal morbidity according to the clinical and sociodemographic conditions of Colombian and Venezuelan patients.

MATERIALS AND METHODS: Observational, cross-sectional, retrospective study with analytical intent of association. Pregnant women with a diagnosis of extreme maternal morbidity attended between January 2017 and June 2020 at the Manuel Uribe Ángel Hospital in Envigado, Antioquia, Colombia were included. To determine the profiles, sociodemographic and clinical characteristics were analyzed by means of categorical principal component analysis, multivariate technique of interdependence data.

RESULTS: We studied 300 Colombian and 29 Venezuelan pregnant women, both with a diagnosis of morbidity and average age of 27 years and 26 years for the latter. Fifty-one-point seven percent ($n = 155$) of the Colombian women and 17 of 29 Venezuelan

¹ Hospital Manuel Uribe Ángel. Envigado, Colombia.

² Centro de investigación, Clínica Medellín, Medellín, Colombia.

³ Facultad de Medicina, Universidad CES. Medellín, Colombia.

ORCID

<https://orcid.org/0000-0002-3229-394X>
<https://orcid.org/0000-0002-6284-3834>
<https://orcid.org/0000-0002-5699-9912>

Recibido: junio 2021

Aceptado: julio 2021

Correspondencia

Angélica María Calle Ramírez
angelicalalle@hotmail.com

Este artículo debe citarse como:

Calle-Ramírez AM, Ramírez-González B, Quirós-Gómez OI. Morbilidad materna extrema en nacionales e inmigrantes, atendidas en una institución hospitalaria, Colombia, 2017-2020. Ginecol Obstet Mex 2022; 90 (1): 21-31.

women had a history of pregnancy, 15% and 5 of 17 had a history of extreme maternal morbidity, respectively. The most prevalent comorbidities in the Colombian women were diabetes, hypothyroidism, HIV, syphilis, obesity, and psychoactive substance use. Venezuelan women had more cases of arterial hypertension.

CONCLUSIONS: The profiles of Colombian patients with extreme maternal morbidity were shaped by maternal health characteristics and those of Venezuelan patients by sociodemographic conditions and comorbidities.

KEYWORDS: Maternal morbidity; Colombian; Venezuelan; Pregnant patients; Maternal health.

ANTECEDENTES

La salud materna comprende todos los aspectos de la salud de la mujer desde el embarazo hasta el posparto y se considera uno de los pilares fundamentales de la salud pública.¹ Es, además, una dimensión esencial del desarrollo de los países que refleja las restricciones que viven las poblaciones más pobres y vulnerables, consecuencia de la interacción de múltiples condiciones biológicas y sociales.² Durante esta etapa pueden sobrevenir diversas enfermedades que afectan la salud de la madre y su hijo que pueden llegar a ocasionar su muerte.³ Algunas se agrupan en el diagnóstico de morbilidad materna extrema, que se considera un suceso de interés en salud pública por el que se evalúa la calidad del cuidado obstétrico.⁴⁻⁷

Las condiciones que influyen en la morbilidad materna extrema y la mortalidad materna son multifactoriales e incluyen determinantes biológicas, en especial trastornos hipertensivos y alteraciones orgánicas.⁸ Además, determinantes económicos, demográficos y culturales relacionados con la atención en salud. Los fenómenos sociales, como la migración, también pueden asociarse y tener un comportamiento diferente de la morbilidad materna extrema según la na-

cionalidad.^{9,10} La migración desde otros países ha significado para Colombia un proceso nuevo en su historia, en especial de nacionales venezolanos, pues se estima que actualmente es el país del mundo que más migrantes venezolanos alberga.¹¹ Esto tiene implicaciones en el comportamiento de eventos de interés en salud pública, incluidos los relacionados con la salud materna e infantil. De acuerdo con el Ministerio de Salud de Colombia, los casos de morbilidad materna extrema se han incrementado en la población migrante venezolana, pasando de 14 eventos de morbilidad materna extrema reportados en 2017 a 49 en 2018.¹²

Con la llegada masiva de extranjeros se plantea una reconfiguración de las características y perfiles epidemiológicos de las embarazadas con morbilidad materna extrema. El objetivo de este estudio fue: determinar los perfiles latentes mediante el análisis de componentes principales categóricos, entendidos como un reducido conjunto de variables denominadas componentes no relacionados,^{13,14} que representan la mayor parte de la información de las variables sociodemográficas y clínicas originales de embarazadas nacionales colombianas y migrantes venezolanas con diagnóstico de morbilidad materna extrema atendidas en una institución



prestadora de servicios de salud de tercer nivel de atención en Envigado, Antioquia.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional, transversal y retrospectivo con intención analítica de asociación. Se incluyeron las embarazadas con diagnóstico de morbilidad materna extrema atendidas entre enero de 2017 y junio de 2020 en el Hospital Manuel Uribe Ángel de Envigado, Antioquia, Colombia, institución de tercer nivel de complejidad que recibe pacientes residentes en el área metropolitana de Medellín y remitidas de otras regiones del país.

Se consideró morbilidad materna extrema a la que define la OMS como “estado en el que una mujer casi muere pero supervive a una complicación ocurrida durante el embarazo, el parto o en el transcurso de los 42 días siguientes a la finalización del embarazo”.¹⁵ Los casos incluidos cumplieron con, al menos, uno de los criterios establecidos por el Instituto Nacional de Salud del Ministerio de Salud de Colombia: insuficiencia cardiovascular, renal, hepática, cerebral, respiratoria o de coagulación relacionada con: eclampsia, preeclampsia severa, sepsis o infección sistémica severa, hemorragia obstétrica severa y ruptura uterina, o relacionada con el tratamiento: necesidad de procedimiento quirúrgico urgente o requerimiento de cuidados intensivos.⁵

La información la recolectaron directamente los investigadores de la base de datos institucional y de las historias clínicas de la población seleccionada. La nacionalidad de las embarazadas se definió conforme al documento de identificación nacional. Variables sociodemográficas registradas: edad en años y área de residencia urbana o rural. El régimen de seguridad social se consideró según fuera: contributivo, subsidiado, especial, y no asegurado, conforme al pago, o no, de una

porción de su cobertura de salud, si no podían pagar su cobertura, si eran docentes, del cuerpo militar o sin filiación completa, respectivamente. El nivel socioeconómico de las embarazadas se definió del 0 al 3 según la clasificación del prestador de servicios públicos de una familia que, a su vez, está relacionado con la capacidad de pago. Además, se registraron factores clínicos de: diagnóstico de diabetes, hipertensión, VIH, hipotiroidismo, obesidad, sífilis gestacional y consumo de sustancias psicoactivas. Además, otros factores relacionados con el embarazo: morbilidad materna extrema en embarazos anteriores, cantidad de embarazos y partos previos, periodo intergenésico, vía de terminación del embarazo actual, especificando si tuvo aborto, cesárea, parto vértice espontáneo o parto vértice instrumentado o si continuaba embarazada al momento de la notificación del evento. El tiempo de remisión al nivel de atención requerido se clasificó en: oportuno, inoportuno o si fue a través de traslado primario. De igual forma, se estableció si el momento de presentación del evento fue antes del parto, durante o después de éste.

La totalidad de la información se recuperó de las variables de interés. Las variables cualitativas se describieron en frecuencias relativas. Las variables cuantitativas se representan en mediana y rango intercuartílico debido a que el estadístico Shapiro Wilk tuvo un valor de p menor de 5%. Para la construcción de los perfiles se hizo un análisis de interdependencia con escalamiento óptimo a través del análisis de componentes principales categóricos, pues se contaba con variables cualitativas y numéricas. Todas las variables sociodemográficas y clínicas se ingresaron al modelo; se especificó para cada una de ellas la escala nominal, ordinal o numérica sin ponderar. Las variables cuantitativas se resumieron con un método de multiplicación. Para la determinación del número de dimensiones se estableció que los autovalores debían estar por

encima de 1 y el alfa de Cronbach superior a 0.7. Con base en esto se estimaron dos dimensiones con el mismo número de perfiles latentes en la solución, tanto para colombianas como para venezolanas.

Los modelos se evaluaron mediante la varianza contabilizada y de las cargas aportadas en las saturaciones finales. Para la interpretación se tuvieron en cuenta variables con carga negativa o positiva superior a 0.5. Con la intención de simplificar el modelo final según las cargas de cada variable, se excluyeron las que fueran menores a 0.2, posteriormente se eliminaron las variables con carga inferior a 0.4. En todo momento se verificó la no pérdida de información a través de la varianza contabilizada de cada dimensión y de las cargas de las variables que permanecían en el modelo. Para facilitar la interpretación del modelo seleccionado para cada grupo se realizó la rotación de las dimensiones a través del método ortogonal, varimax. Se asignó una denominación a cada dimensión o perfil guiada por los rasgos comunes. Se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 21.

Esta investigación se efectuó conforme a los señalamientos de la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud por la que se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. El proyecto fue aprobado por el Comité de Bioética e Investigación Clínica del Hospital Manuel Uribe Ángel el 18 de febrero de 2020.

RESULTADOS

Se estudiaron 300 pacientes colombianas y 29 venezolanas embarazadas, ambas con diagnóstico de morbilidad y edad promedio de 27 años ($DE \pm 6.8$) y 26 ($DE \pm 7.0$) las segundas. El 63% de las colombianas pertenecía al régimen contributivo de salud y 23 de las 29 venezolanas

carecían de régimen de seguridad. La escolaridad predominante fue secundaria y la ocupación más frecuente ama de casa para ambos grupos. En el **Cuadro 1** se encuentran las características sociodemográficas.

El 51.7% ($n = 155$) de las colombianas y 17 de 29 venezolanas tenían antecedente de embarazo, 15% y 5 de 17 con antecedente de morbilidad materna extrema, respectivamente. Las comorbilidades de mayor prevalencia en las colombianas fueron: diabetes, hipotiroidismo, VIH, sífilis, obesidad y consumo de sustancias psicoactivas. Por su parte las venezolanas tuvieron más casos de hipertensión arterial. La mortalidad perinatal fue de 4.0% en las colombianas y en 5 de 29 (17.2%) venezolanas. El 77.3% de las colombianas y 17 de 29 (58.6%) venezolanas reconocieron oportunamente los signos de alarma. La mediana de semanas de embarazo al ingreso al control prenatal fue de 9 en las colombianas y de 6 en las venezolanas, con una mediana de controles prenatales de 6 y 1, respectivamente. Las semanas de embarazo al momento del evento de morbilidad materna extrema fueron menos entre las venezolanas.

El 48.3% de las colombianas eran primigestas, en comparación con 12 de 29 (41.4%) venezolanas. La morbilidad materna extrema antes del parto se registró en 13 de 29 (44.8%) venezolanas y en el 35.7% de las colombianas. La cesárea fue la vía de finalización del embarazo más frecuente en ambos grupos. La preeclampsia fue la causa de morbilidad materna extrema predominante en las colombianas y la hemorragia obstétrica severa en las venezolanas. Se registraron más menos 3 criterios de morbilidad materna extrema en el 53.3% de las colombianas y en 15 de 29 (51.7%) de las venezolanas. El 37.7% de los hijos de las colombianas registraron morbilidad y 5 de 29 (17.2%) de las venezolanas. La mortalidad perinatal o neonatal tardía fue más frecuente en las venezolanas. En los **Cuadros 2**



Cuadro 1. Factores sociodemográficos de las embarazadas con morbilidad materna extrema atendidas en un hospital de Envigado, Colombia

		Colombiana n = 300	Venezolana n = 29
Tipo de residencia	Urbana	87.7	93.1
	Rural	12.3	6.9
Escolaridad	Primaria	15.3	27.6
	Secundaria	66.7	62.1
Régimen de salud	Superior	18	10.3
	Contributivo	63	13.8
Ocupación	Especial	1.7	0.0
	Subsidiado	30.7	6.9
Estado civil	No asegurado	4.7	79.3
	Ama de casa	51.7	75.9
Nivel socioeconómico	Estudiante	8.3	3.4
	Trabajo formal	22.7	6.9
Edad de la madre*	Trabajo informal	17.3	13.8
	Con pareja	62.3	58.6
Nivel socioeconómico	Sin pareja	37.7	41.4
	0	3.3	0.0
Edad de la madre*	1	80.7	17.2
	2	11.3	58.6
Edad de la madre*	3	4.7	24.1
		27 (6.7)	26 (7.0)

*Datos con media y desviación estándar

y 3 se exponen las características clínicas y de salud materna y neonatal.

Los dos perfiles latentes construidos para las embarazadas colombianas contabilizaron el 47% de la varianza total, con alfa de Cronbach de 0.77 para el perfil 1 y de 0.76 para el perfil 2, y autovalores de 3.3 y 2.6 respectivamente. En la **Figura 1** se representan las variables que más aportan a la varianza de los perfiles de las colombianas. El perfil 1 contabilizó el 24% de la varianza y correspondió a embarazadas que continuaban en esa condición o en vía de finalización por cesárea.

El perfil de “embarazadas con vía de terminación por cesárea” comprendió a quienes tuvieron más semanas de embarazo, más controles prenatales, con diagnóstico de preeclampsia o hemorragia obstétrica severa y menos embarazos ectópicos. El perfil 2 “embarazadas con alto número de embarazos” contabilizó al 23% de la varianza y correspondió a las multigestas, con más hijos vivos, edad y mayor paridad, periodo intergenético largo y antecedente de morbilidad materna extrema.

Los dos perfiles construidos para las embarazadas venezolanas representaron el 44% de la

Cuadro 2. Factores clínicos y salud materno neonatal, embarazadas con morbilidad materna extrema atendidas en un Hospital de Envigado, Colombia. Enero 2017-junio 2020, según nacionalidad

Variables	Colombiana n = 300	Venezolana n = 29
	%	%
Diabetes	5.3	3.4
HTA	8.0	13.8
VIH	0.7	0.0
Consumo SPA	3.7	0.0
Sífilis gestacional	1.3	0.0
Obesidad	24.3	13.8
Hipotiroidismo	9.0	3.4
Morbilidad en el recién nacido	37.7	17.2
Mortalidad peri-neonatal	4.0	17.2
Mortalidad materna	0.3	0.0
Rec. Oportuno signos alarma	77.3	58.6
Semanas de embarazo*	36 (30-39)	29 (22-37)
Abortos previos*	0 (0-0)	0 (0-0)
Cesáreas*	0 (0-0)	1 (0-1)
Embarazos ectópicos*	0 (0-0)	0 (0-0)
Mortinatos*	0 (0-0)	0 (0-0)
Nacidos vivos*	1 (1-2)	1 (1-2)
Controles prenatales*	6 (3-8)	1 (0-5)
Edad gestacional ingreso al CP*	9 (6-12)	6 (0-9)

HTA: hipertensión arterial. SPA: sustancias psicoactivas. *Mediana acompañada de cuartil 1 y cuartil 3.

varianza, con alfa de Cronbach de 0.86 para el perfil 1 y de 0.84 para el perfil 2, y autovalores de 5.9 y 5.1, respectivamente. En la **Figura 2** se representan las variables que más aportaron a la varianza. El perfil 1 de las embarazadas venezolanas fue del 23% de la varianza y correspondió a embarazadas con más partos, diagnóstico de sepsis o requerimiento de procedimiento quirúrgico, más ectópicos, mayor terminación por aborto o parto vértece espontáneo, menos semanas de embarazo al momento del diag-

nóstico de morbilidad materna extrema, menos controles prenatales y semanas de embarazo al momento del ingreso, embarazadas con periodo intergenésico corto (menos de 18 meses) y presentación del evento antes del parto. Este perfil se denominó “embarazadas con mayor número de partos y de embarazos”. El perfil 2 representó el 21% de la varianza correspondiente a embarazadas con trabajo informal, antecedente de hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad e hipotiroidismo, apego al tratamiento para sus comorbilidades, mayor edad y afiliación al régimen de salud contributivo o subsidiado. Este perfil se denominó “embarazadas con trabajo informal y antecedente de enfermedad crónica”.

DISCUSIÓN

Los perfiles, según la nacionalidad de las embarazadas, muestran algunas similitudes con lo reportado en estudios llevados a cabo en otros contextos. La investigación de De la Torre y colaboradores en España analizó los factores que dificultan el control del embarazo en las inmigrantes en el que se identificaron las desigualdades, la vulnerabilidad en salud, el desconocimiento de derechos, las condiciones laborales precarias, el duelo migratorio y la dificultad para acceder a recursos preventivos como factores asociados.¹⁶ Ello coincide con la estimación del perfil 1 de las embarazadas venezolanas en el que hubo menos controles prenatales, y menos semanas de embarazo al incorporarse al estudio. En el perfil 2 de esta población se encontraron condiciones de trabajo informal que condicionaron el acceso a los servicios de salud.

Raimondi y colaboradores, en Argentina, en un estudio de las diferencias entre mujeres migrantes comparadas con las nacionales evidenciaron que las embarazadas nacionales tuvieron, en mayor proporción, recién nacidos pretérmino y de bajo peso al nacer, mientras



Cuadro 3. Factores clínicos y salud materno neonatal, embarazadas con morbilidad materna extrema atendidas en un Hospital de Envigado, Colombia, enero 2017-junio 2020, según nacionalidad

		Colombiana n = 300	Venezolana n = 29
		%	%
Embarazos	Primigestante	48.3	41.4
	≤3	42.3	48.3
	≥ 4	9.3	10.3
Partos	Nulípara	42	51.7
	Primípara	41	27.6
	2-3	15.7	13.8
Periodo intergenésico en meses	≥ 4	1.3	6.9
	Primigestante	48.3	41.4
	< 18	4.7	6.9
Vía de terminación de la gestación	18-59	14.7	17.2
	> 59	32.3	34.5
	Aborto	10.7	17.2
Diagnóstico de morbilidad materna extrema	PVE	32	20.7
	PVI	3.7	0
	Cesárea	44	37.9
Tiempo de remisión a nivel de atención requerido	Continua	9.7	24.1
	Preeclampsia	40.3	37.9
	HO	38.3	41.4
Presentación del evento	Sepsis	9.3	17.2
	DO	4.7	0
	Eclampsia	4	0
Número de criterios de morbilidad materna extrema	PQ	3.3	3.4
	Oportuna	7	6.9
	Inoportuna	8	10.3
Adherencia tratamiento comorbilidades	Traslado primario	11.7	10.3
	No aplica	73.3	72.4
	Antes	35.7	44.8
	Durante	34	34.5
	Después	30.3	20.7
	≤ 2	46.7	48.3
	≥ 3	53.3	51.7
	Si	24.7	10.3
	No	6	6.9
	No aplica	69.3	82.8

PVE: parto vértece espontaneo, PVI: parto vértece instrumentado, HO: hemorragia obstétrica, DO: disfunción orgánica, PQ: procedimiento quirúrgico

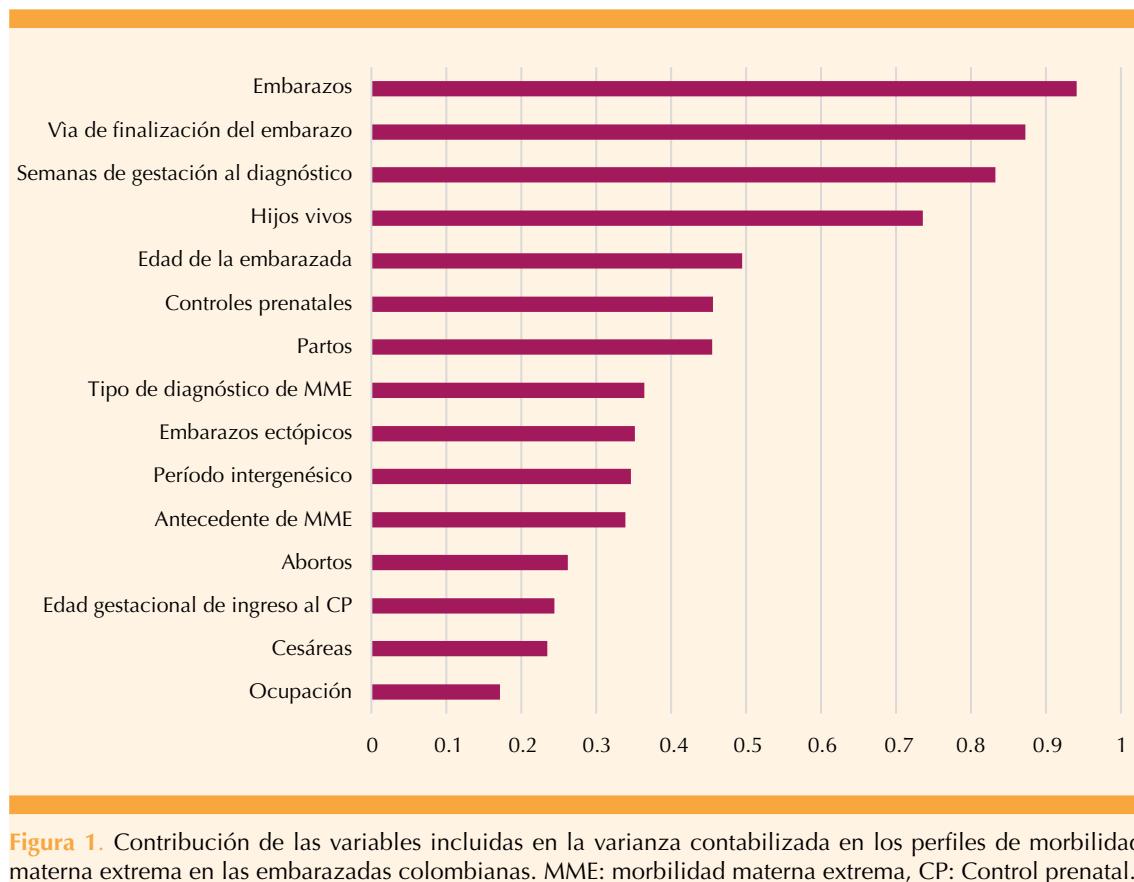


Figura 1. Contribución de las variables incluidas en la varianza contabilizada en los perfiles de morbilidad materna extrema en las embarazadas colombianas. MME: morbilidad materna extrema, CP: Control prenatal.

que las migrantes registraron mayor proporción de serología positiva para Chagas, déficit en el control del embarazo y necesidad de luminoterapia en los recién nacidos.¹⁷ En nuestra investigación, las semanas de embarazo al evento fueron 35.5 en las colombianas y 29 en las venezolanas. La mortalidad perinatal o neonatal fue mayor entre las venezolanas. Asociado con esta mortalidad se ha descrito en la población inmigrante, el bajo nivel socioeconómico y las diferencias culturales, que repercuten en un retraso del crecimiento intrauterino y en el parto prematuro.^{17,18} En la población mexicana se han identificado, al compararla con población estadounidense, menores índices de prematuridad y bajo peso al

nacer.¹⁹ En esa investigación no se evaluaron las semanas de gestación al momento del parto; sin embargo, condiciones como un periodo intergenésico corto encontrado en el perfil 1 de las embarazadas venezolanas se asocia con complicaciones por parto pretérmino.²⁰ En este mismo sentido, un diagnóstico de morbilidad materna extrema a semanas de gestación más tempranas y condiciones sociodemográficas desfavorables se ha asociado con aumento en el riesgo de prematuridad.^{21,22}

Otros estudios, como el de Martínez-García y colaboradores,¹⁸ han identificado que los factores más prevalentes de morbilidad materna extrema en las mujeres inmigrantes, en

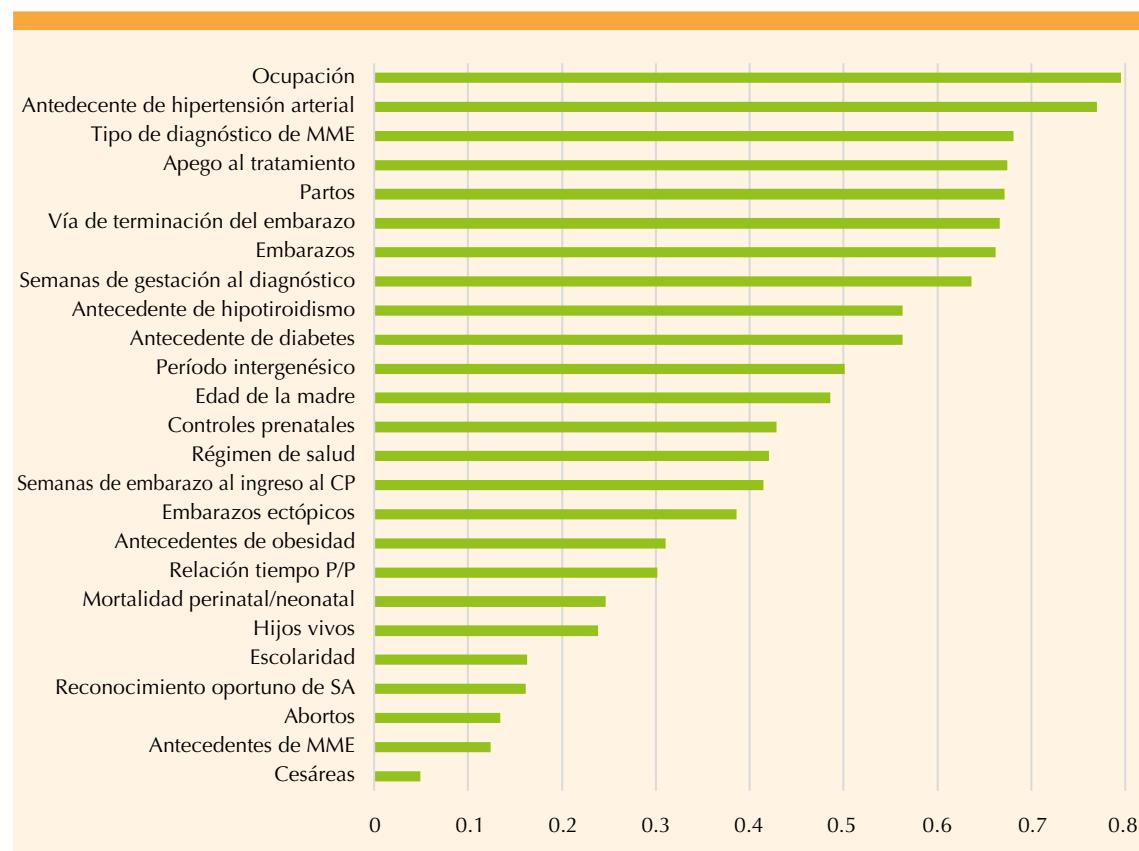


Figura 2. Contribución de las variables incluidas en la varianza contabilizada en los perfiles de morbilidad materna extrema en las embarazadas venezolanas. MME: morbilidad materna extrema. CP: control prenatal, P/P: presentación en relación al parto, SA: signos de alarma

relación con las nativas, fueron la captación tardía de la gestación, el embarazo no controlado y las infecciones durante el mismo. En la investigación aquí reportada, el perfil 1 de las embarazadas venezolanas hace referencia a embarazadas con sepsis durante la gestación, lo que puede ser consecuencia de un inadecuado control del embarazo y suele ocurrir antes del parto. En población colombiana, el estudio de Tobón-Giraldo y colaboradores identificó, en la caracterización de embarazadas migrantes venezolanas, alta frecuencia de inasistencia a los controles prenatales y sobrepeso, condiciones que exigen mayor vigilancia por parte de las autoridades de salud.²³

Por lo que se refiere a las variables similares que definen los perfiles de morbilidad materna extrema de embarazadas colombianas y venezolanas se encontró mayor edad, y más embarazos y partos que aportaron a la varianza de la población que tuvo el evento en ambos grupos. Estas condiciones se han asociado con mayor morbilidad materna, con hipertensiva del embarazo y complicaciones hemorrágicas,^{24,25} quizás relacionadas con cambios sistémicos generales de la mujer, que afectan la fecundidad en edades avanzadas.²⁶

Esta investigación tiene algunas limitaciones: las embarazadas venezolanas fueron consi-

derablemente menos que las colombianas, lo que impidió reflejar en porcentajes ambas poblaciones. A pesar de esto, lo aquí reportado puede resultar útil para identificar, a partir de los perfiles, grupos de mayor riesgo de morbilidad materna extrema y sus complicaciones, con lo que pueden tomarse mejores decisiones y organización de los recursos.

CONCLUSIONES

Las embarazadas con morbilidad materna extrema atendidas en el Hospital Manuel Uribe Ángel tenían un perfil caracterizado, principalmente, por variables clínicas en el caso de las colombianas, mientras que el perfil de las venezolanas estuvo influido por variables sociodemográficas.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Salud de la mujer. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/women-s-health>
2. Agudelo-Londoño SM, González-Ortiz LD, Vélez-Álvarez GA, Gómez-Dávila J, Gómez-Arias RD. Análisis de las relaciones sociales durante el embarazo en mujeres con y sin morbilidad materna extrema. Medellín, 2011-2012. Gerenc Políticas Salud 2016;15 (30). <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/gerepolosal/article/view/17162>
3. Vasco Ramírez M. Estrategias de manejo mediante competencias no técnicas para la disminución de la morbi-mortalidad materna y perinatal. Rev Colomb Anestesiol 2013; 41:20-3. <https://doi.org/10.1016/j.rca.2012.10.004>
4. Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. Vigilancia morbilidad materna extrema. <https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/vigilancia-morbilidad-materna-extrema-.aspx>
5. Instituto Nacional de Salud. Ministerio de Salud de Colombia. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública. Morbilidad Materna Extrema 2020. https://www.ins.gov.co/busquedas-eventos/Lineamientos/Pro_Morbilidad%20materna%20extrema.pdf
6. Instituto Nacional de Salud. Ministerio de Salud de Colombia. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública. Mortalidad Materna 2020. https://www.ins.gov.co/busquedas-eventos/Lineamientos/Pro_Mortalidad%20materna.pdf
7. Monroy AMM, Becerril GET, Vargas ÁG. Morbilidad materna extrema (near miss) y muertes maternas. Arch Investig Materno Infant 2012; 4 (3): 146-53. <https://www.medigraphic.com/pdfs/im/imi-2012/imi123e.pdf>
8. Carrillo J, Balaguera Jimenez MI. Comportamiento de la morbilidad materna extrema en el departamento del Meta, Colombia, 2014. Hacia Promoc Salud 2016; 21: 15-25. <https://doi.org/10.17151/hpsal.2016.21.1.2>
9. David M, Razum O, Henrich W, Ramsauer B, Schlembach D, Breckenkamp J. The impact of migration background on maternal near miss. Arch Gynecol Obstet 2019; 300 (2): 285-92. <https://doi.org/10.1007/s00404-019-05179-9>
10. García-Tizón Larroca S, Amor Valera F, Ayuso Herrera E, Cueto Hernández I, Cuñarro López Y, De Leon-Luis J. Human Development Index of the maternal country of origin and its relationship with maternal near miss: A systematic review of the literature. BMC Pregnancy Childbirth 2020; 20 (1): 224. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7164222/>
11. Banco de la República-Colombia. Migración desde Venezuela en Colombia: caracterización del fenómeno y análisis de los efectos macroeconómicos. Banco de la República (banco central de Colombia), 2020. <https://www.banrep.gov.co/es/migracion-venezuela-colombia-caracterizacion-del-fenomeno-y-analisis-efectos-macroeconomicos>
12. Ministerio de Salud y Protección Social, Colombia. Plan de respuesta del sector salud al fenómeno migratorio. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/COM/plan-respuesta-salud-migrantes.pdf>
13. Pérez-López C. Escalamiento óptimo y multidimensional en: Pérez C. Técnicas de análisis multivariante de datos. Aplicaciones con SPSS. Edición. Madrid: Pearson Prentice Hall, 2004; 275-302.
14. IBM Docs. Categorical Principal Components Analysis (CAPTCA). 2021 <https://www.ibm.com/docs/en/spss-statistics/24.0.0?topic=option-categorical-principal-components-analysis-catca>
15. Franco-Yáñez CE, Hernández-Pacheco JA. Monitoreo de morbilidad materna extrema (near miss) como compromiso internacional para complementar la calidad de la atención en salud materna. Perinatol Reprod Humana 2016; 30 (1): 31-8. <https://doi.org/10.1016/j.rprh.2016.03.004>
16. De la Torre J, Coll C, Coloma M, Martín JL, Padron E, González González NL. Control de gestación en inmigrantes. An Sist Sanit Navar 2006; 29: 49-61. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1137-66272006000200005&lng=es&nrm=iso&tlang=es
17. Raimondi D, Rey CE, Testa MV, Camoia ED, Torreguitar A, Meritano J. Salud perinatal de la población migrante. Rev Soc Boliv Pediatría 2015; 54 (2): 89-94. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1024-06752015000200007&lng=es&nrm=iso&tlang=es
18. Martínez-García EM, López AFL. Diferencias de morbilidad asociada al embarazo y de resultados obstétricos y perinatales entre mujeres inmigrantes y autóctonas. Matronas Profesión 2004; 5 (17): 12-8. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6125933>
19. Page RL. Positive pregnancy outcomes in Mexican immigrants: what can we learn? J Obstet Gynecol Neo-



- natal Nurs JOGNN 2004; 33 (6): 783-90. <https://doi.org/10.1177/0884217504270595>
20. Zavala-García A, Ortiz-Reyes H, Salomon-Kuri J, Padilla-Amigo C, Preciado Ruiz R, Zavala-García A, et al. Periodo intergenésico: Revisión de la literatura. Rev Chil Obstet Ginecol 2018; 83 (1): 52-61. <https://doi.org/10.4067/s0717-75262018000100052>
 21. Valero DR, Rojas DM, Cabrera DC, Rivera DL, Escalona DC, Figallo SCC. Near miss: extreme maternal morbidity in the intensive care unit. Rev Perinat Mex 2016;5. http://www.revperinatologia.com/images/5_Morbilidad_materna_extrema.pdf
 22. Johnson EB, Reed SD, Hitti J, Batra M. Increased risk of adverse pregnancy outcome among Somali immigrants in Washington state. Am J Obstet Gynecol 2005;193 (2): 475-82. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2004.12.003>
 23. Tobon-Giraldo M, Salazar MI, Aguirre-Florez M, Montilla-Trejos CA, Suárez JA, Rodriguez-Morales AJ. The dilemmas and care challenges of Venezuelan pregnant migrants presenting in Colombia. Travel Med Infect Dis 2019; 32. <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2019.04.009>
 24. Heras B, Gobernado J, Mora P, Almaraz A. La edad materna como factor de riesgo obstétrico. Resultados perinatales en embarazadas de edad avanzada. Prog Obstet Ginecol 2011; 54 (11): 575-80. <https://doi:10.1016/j.pog.2011.06.012>
 25. Macías H, Hernández A, Leboreiro J, Bernárdez I, Braverman A. Edad materna avanzada como factor de riesgo perinatal y del recién nacido. Acta Med 2018; 16 (2): 125-32. <http://www.scielo.org.mx/pdf/amga/v16n2/1870-7203-amga-16-02-125.pdf>
 26. Vantman D, Vega M. Fisiología reproductiva y cambios evolutivos con la edad de la mujer. Rev. Med. Clin. Condes 2010; 21(3): 348-62. <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864010705459>

CITACIÓN ACTUAL

De acuerdo con las principales bases de datos y repositorios internacionales, la nueva forma de citación para publicaciones periódicas, digitales (revistas en línea), libros o cualquier tipo de referencia que incluya número doi (por sus siglas en inglés: Digital Object Identifier) será de la siguiente forma:

REFERENCIAS

1. Yang M, Gou, ZW, Deng CJ, Liang X, et al.* A comparative study of three different forecasting methods for trial of labor after cesarean section. J Obstet Gynaecol Res. 2017;25(11):239-42. https://doi.org/10.1016/j.gyobfe.2015.04..0015.**
- * Cuando la referencia contiene hasta tres autores, éstos se colocarán de forma completa. En caso de 5 autores o más, solo se colocan cuatro, seguidos de la palabra en latín “et al”.
- ** El registro Doi deberá colocarse con el link completo (como se indica en el ejemplo).