



Artículo de investigación

Resultados maternos y neonatales en mujeres con trastornos hipertensivos en embarazos lejos del término

Maternal and neonatal outcomes of women with hypertensive disorders during very preterm pregnancies

Resultados maternos e neonatais em mulheres com síndromes hipertensivas em gravidez longe do termo

Yadis-Marcela Buelvas-Ochoa; Javier Bula-Romero; César-Javier Cuadrado-Banda

Cómo citar este artículo

Buelvas-Ochoa YM, Bula-Romero J, Cuadrado-Banda CJ. Resultados maternos y neonatales en mujeres con trastornos hipertensivos en embarazos lejos del término. Rev Colomb Enferm [Internet]. 2021;20(1), e032.

<https://doi.org/10.18270/rce.v20i1.3078>

Recibido: 2020-06-28; Aprobado: 2021-03-02

Yadis-Marcela Buelvas-Ochoa: enfermera, magíster en Salud Pública. Docente catedrática, Programa de Enfermería. Universidad de Córdoba. Montería. Colombia.

<http://orcid.org/0000-0002-7471-6410>
yadisbuelvaso@correo.unicordoba.edu.co

Javier Bula-Romero: docente, Programa de Enfermería. Universidad de Córdoba. Montería, Colombia.

<http://orcid.org/0000-0002-0788-0472>
javierbula@correo.unicordoba.edu.co

César-Javier Cuadrado-Banda: ginecólogo y obstetra; presidente, Sociedad Cordobesa de Ginecología y Obstetricia. Montería-Colombia.

<https://orcid.org/0000-0002-9271-648>
cejacuba@hotmail.com

RESUMEN

Introducción: el impacto social que generan los trastornos hipertensivos trae repercusiones para la mujer en gestación y los sistemas de salud. **Objetivo:** describir los resultados maternos y neonatales en mujeres con trastornos hipertensivos de la gestación en embarazos lejos del término en el departamento de Córdoba, Colombia. **Métodos:** estudio descriptivo exploratorio de tipo retrospectivo. La población estuvo conformada por 90 mujeres con trastornos hipertensivos en embarazos lejos del término (de 26 a 32 semanas de gestación). La información se analizó con el subprograma VALIDATE y el paquete estadístico SPSS versión 23; para el análisis multivariado y univariado se usó el modelo de correspondencias múltiples. **Resultados:** la preeclampsia fue el trastorno hipertensivo de la gestación de mayor proporción en la muestra de estudio. La mayoría de las mujeres convivían en unión libre, tenían estudios de bachillerato completo y pertenecían al régimen subsidiado. La edad de las gestantes osciló entre 14 y 42 años. La paridad se encontraba entre 1 y 9 hijos; el 75 % de ellas tenían pobres controles prenatales y se encontraban en el tercer trimestre del embarazo. Los resultados maternos muestran que el 64,8 % requirió UCI obstétrica, con una estancia entre 2 y 8 días. Los resultados neonatales evidencian que el 80,2 % de los recién nacidos requirieron UCIN y el 47,3 % fueron pequeños para la edad gestacional, y presentaron prematuridad extrema como principal complicación neonatal, seguido del síndrome de dificultad respiratoria. **Conclusiones:** los desenlaces maternos y neonatales en embarazos lejos del término que cursan con un trastorno hipertensivo se encuentran asociados a altas tasas de morbilidad materna y neonatal.

Palabras clave: hipertensión gestacional; preeclampsia; salud pública; embarazo.

Abstract

Introduction: The social impact of hypertensive disorders has repercussions for pregnant women and health systems. **Objective:** To describe maternal and neonatal outcomes of women with hypertensive disorders during very preterm pregnancies in the department of Córdoba, Colombia. **Methods:** A retrospective, exploratory, descriptive study was conducted. The population consisted of 90 women with hypertensive disorders in very preterm pregnancies (26 to 32 weeks of pregnancy). Data were analyzed using VALIDATE subprogram and SPSS software Version 23. For univariate and bivariate analysis, multiple correspondence analysis was performed. **Results:** Preeclampsia was the most common hypertensive disorder in the study sample. Most of the women were cohabiting, had completed high school, and were registered on the subsidized type of affiliation to the health system. The ages of the pregnant women ranged from 14 to 42 years. Parity was between 1 and 9 offspring; 75% of the women had poor prenatal check-ups and were in the third trimester of pregnancy. Maternal outcomes show that 64.8% required obstetric admissions to ICU, with a length of stay between 2 and 8 days. Neonatal results show that 80.2% of newborns required admission to NICU, and 47.3% were small for gestational age, and extreme prematurity was their main neonatal complication followed by respiratory distress syndrome. **Conclusions:** Maternal and neonatal outcomes of very preterm pregnancies with hypertensive disorders are associated with high maternal and neonatal morbidity rates.

Keywords: Pregnancy-Induced Hypertension; Preeclampsia; Public Health; Pregnancy.

Resumo

Introdução: o impacto social gerado pelas síndromes hipertensivas repercute nas mulheres grávidas e nos sistemas de saúde. **Objetivo:** descrever os resultados maternos e neonatais em mulheres com síndromes hipertensivas em gravidez longe do termo no departamento de Córdoba, Colômbia. **Métodos:** estudo descritivo exploratório retrospectivo. A população consistiu de 90 mulheres com síndromes hipertensivas em gestações longe do termo (de 26 a 32 semanas de gestação). As informações foram analisadas com o subprograma VALIDATE e o pacote estatístico SPSS versão 23; para a análise multivariada e univariada foi utilizado o modelo de correspondência múltipla. **Resultados:** a pré-eclâmpsia foi a síndrome da gravidez com maior proporção na amostra do estudo. A maioria das mulheres vivia em união livre, tinha ensino médio completo e pertencia ao regime subsidiado. A idade das gestantes variou de 14 a 42 anos. A paridade foi entre 1 e 9 filhos; 75% delas tinham controles pré-natais ruins e estavam no terceiro trimestre de gravidez. Os resultados maternos mostram que 64,8% necessitaram de UTI obstétrica, com permanência entre 2 e 8 dias. Os resultados neonatais mostram que 80,2% dos recém-nascidos necessitaram de UTIN e 47,3% eram pequenos para a idade gestacional, apresentando prematuridade extrema como principal complicação neonatal, seguida da síndrome de angústia respiratória. **Conclusões:** os resultados maternos e neonatais em gestações longe do termo com síndromes hipertensivas estão associados a altas taxas de morbidade materna e neonatal.

Palavras-chave: hipertensão gestacional; pré-eclâmpsia; saúde pública; gravidez

INTRODUCCIÓN

En la actualidad los trastornos hipertensivos se han convertido en una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en las gestantes y los neonatos. Esta problemática afecta a las gestantes alrededor del mundo, pero se presenta con mayor frecuencia en los países en vía de desarrollo (1). El impacto social que generan los trastornos hipertensivos del embarazo no solo trae consigo serias repercusiones para la mujer en gestación y su núcleo familiar (2), sino también para los sistemas de salud al generar sobrecostos en la atención obstétrica y neonatal, lo cual convierte esta condición en un problema de salud pública.

En América Latina la morbilidad materna extrema (MME) estima una cifra de 7.300 muertes; entre las causas más frecuentes de mortalidad materna en la región de las Américas están la hemorragia (23,1 %) y la hipertensión inducida por el embarazo (22,1 %) (3). En Colombia, de acuerdo con el boletín epidemiológico del sistema de vigilancia en salud pública del 2017 (4), para ese año el panorama no era muy alentador. La razón de mortalidad materna nacional era de 50,5 % casos por 100.000 nacidos vivos (5). En el ámbito regional, el departamento de Córdoba se ubica entre los diez entes territoriales con un 68,5 % de casos de muerte materna del país (6).

Una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materna en la región cordobesa se encuentra asociada a los trastornos hipertensivos de la gestación (7); esta condición representa la mayor proporción de muertes maternas directas en la población gestante (8). Conocer los resultados maternos y neonatales en gestantes lejos del término que presentan preeclampsia durante el embarazo se convertirá en un factor clave para determinar el comportamiento epidemiológico de este evento de gran interés en salud pública que afecta a la población materno-infantil, el cual ha generado serias implicaciones para los servicios de salud.

La presente investigación planteó como objetivo describir los resultados maternos y neonatales en mujeres con trastornos hipertensivos de la gestación en embarazos lejos del término en el departamento de Córdoba, Colombia.

METODOLOGÍA

La presente investigación corresponde a un estudio descriptivo exploratorio de tipo retrospectivo. La población objeto de estudio fueron 90 mujeres diagnosticadas con trastornos hipertensivos de la gestación en embarazos lejos del término (entre las 26 y 32 semanas de gestación). La unidad de análisis estuvo conformada por los registros clínicos de pacientes diagnosticadas con esta condición, teniendo en cuenta la clasificación CIE-10 relacionada con este tipo de trastornos en mujeres con embarazos lejos del término reportados al Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SIVIGILA) como evento de MME en el periodo comprendido entre el 1.º de enero del 2016 al 31 de diciembre del 2017 en una institución de salud del departamento de Córdoba, Colombia.

Las variables de estudio se definieron de acuerdo a los objetivos específicos; entre ellas se encuentran: características demográficas (edad, estado civil, procedencia, nivel de escolaridad), perfil obstétrico de la gestante (edad gestacional, paridad, tipo de parto, edad materna, resultados maternos, ingreso a UCI, estancia hospitalaria) y resultados neonatales (bajo peso al nacer, síndrome de dificultad respiratoria, ingreso a UCI). Para cada una, se estableció su definición conceptual y operacional.

Los datos fueron recolectados a partir de fuentes secundarias (historias clínicas y base de datos de la vigilancia epidemiológica de los casos de MME). Para obtener la información, los investigadores realizaron una solicitud formal a la institución de salud donde se desarrolló el estudio; así mismo, se solicitó a la Secretaría Departamental de Salud la base de datos donde se reportaban los casos de MME para contrastar la información.

El acopio de la información fue realizado por dos investigadores de manera independiente y luego esta fue revisada por un evaluador externo (asesor metodológico); los datos recolectados fueron comparados con los reportes emitidos por las fichas de notificación del evento MME (código INS 549) y los boletines epidemiológicos presentados por el Instituto Nacional de Salud del periodo estudiado.

Para dar respuesta a la pregunta de investigación y llevar a cabo el cumplimiento de los objetivos del estudio, el primer paso fue solicitar la autorización de la Dirección Administrativa de la institución de salud donde se realizó el estudio para revisar las historias clínicas e identificar las variables de estudio, previa autorización del comité de evaluación y auditorías de historias clínicas institucional.

La presente investigación se respaldó en los parámetros éticos para estudios con seres humanos contenidos en la Resolución 8430 de 1993 (9) del Ministerio de Salud de Colombia y los requerimientos básicos para evaluar aspectos éticos en investigación, propuestos por Ezequiel Emanuel (10). El respectivo proyecto de investigación fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad de Córdoba, Colombia.

Este estudio utilizó el subprograma VALIDATE con el fin de detectar inconsistencias y corregir los errores de transcripción de los datos; posteriormente estos registros fueron analizados con el paquete estadístico SPSS versión 23. Primero se realizó un análisis univariado, utilizando la estadística descriptiva (media, mediana, percentiles, desviación estándar); luego, un análisis multivariado con el modelo de correspondencias múltiples (ACM) (11).

Para determinar el número de ejes por analizar, se utilizó el número de variables involucradas de manera explícita; se tomaron valores propios $> 1,6$; con base en estos valores, se calculó la corrección de Benzecri y se realizó un gráfico de sedimentación identificando el número de ejes que se examinarían. Posteriormente, se interpretaron dichos ejes, seleccionando las categorías que más contribuyeron en los ejes y las coordenadas del análisis de correspondencias múltiples.

El ACM permite describir la relación que existe entre variables discretas o categóricas. Este procedimiento primero representa la información de las categorías o variables involucradas en el análisis en un plano cartesiano y posteriormente interpreta los ejes del plano con base en las categorías que más contribuyeron a los ejes y a las coordenadas en cada uno de los cuadrantes. En estos primeros dos ejes (o primer plano factorial), solo se consideraron aquellas categorías cuya contribución fueron superior a 4 (o que tuvieron una contribución superior al 4 %).

RESULTADOS

Los hallazgos de este estudio presentan los resultados maternos y neonatales de 90 mujeres con trastornos hipertensivos en embarazos lejos del término (entre las 26 y 32 semanas de gestación), identificadas a partir de fuentes secundarias de información (historias clínicas) de una institución de salud del departamento de Córdoba. La preeclampsia representó el 71,4 % del total de los trastornos hipertensivos de la gestación en la población objeto de estudio. En la capital del departamento se concentró el mayor número de casos reportados, lo cual podría obedecer a que el escenario de estudio era una institución de salud de referencia departamental para tratar este tipo de condición.

Al describir el perfil demográfico de estas mujeres, se puede observar que la mayoría convivía en unión marital libre, tenía estudios de bachillerato completo, pertenecía al régimen subsidiado y procedía de la subregión del Sinú Medio. Su perfil obstétrico reportó una edad entre los 14 y 42 años, con una media de 23 años. La paridad se encontraba entre 1 y 9 hijos, con media de 2 hijos; el 75 % de las mujeres tenían pobres controles prenatales (≤ 4 controles) y estaban en el tercer trimestre del embarazo (véanse tablas 1 y 2).

Tabla 1. Características sociodemográficas de las mujeres diagnosticadas con trastornos hipertensivos en embarazos lejos del término de una institución de salud de Córdoba, 2016-2017

Variable	Categorización	Frecuencia	Porcentaje
Estado civil	Casada	2	2,2 %
	Soltera	11	12,1 %
	Unión libre	78	85,7 %

Variable	Categorización	Frecuencia	Porcentaje
Nivel educativo	Primaria incompleta	10	11,0 %
	Primaria completa	12	13,2 %
	Bachillerato completo	39	42,9 %
	Bachillerato incompleto	30	33,0 %
Régimen de afiliación	Población vinculada -PPNAa	5	5,5 %
	Régimen subsidiado	86	94,5 %
Subregión del Departamento	Sabana	6,0	6,6 %
	Costanera	3,0	3,3 %
	Cuenca del Río San Jorge	21	23,1 %
	Alto Sinú	11	12,1 %
	Sinú Medio	47	51,6 %
	Bajo Sinú	3,0	3,3 %

^a Población Pobre No Afiliada

Tabla 2. Perfil obstétrico de las mujeres con diagnóstico de trastornos hipertensivos en embarazos lejos del término en una institución de salud de Córdoba, 2016-2017

Estadística	Variables del perfil obstétrico				
	Edad de la madre	Paridad	Trimestre de la gestación	Número de controles prenatales	
Media	23,12***	2,19**	27,81***	2,40***	
Desviación estándar	5,615	1,837	2,449	1,837	
Asimetría	,862	2,202	-,136	,143	
Error estándar de asimetría	,253	,253	,253	,253	
Mínimo	14***	1	24	1***	
Máximo	42***	9	31	7***	
Percentiles	25	20,00	1,00	25	0,00
	50	23,00	2,00	28	3,00
	75	27,00***	2,00**	30***	4,00***

En cuanto a los resultados maternos, se puede evidenciar que la operación cesárea fue el tipo de parto que se presentó con mayor frecuencia en la población de estudio; el 64,8 % de estas gestantes requirieron cuidados intensivos en unidades de alta dependencia obstétrica debido a su condición de salud; el número de días de estancia hospitalaria en las UCI osciló entre 2 y 8 con un promedio general de 3 (véase Tabla 3).

Tabla 3. Resultados maternos por trastornos hipertensivos en embarazos lejos del término en una institución de salud de Córdoba, 2016-2017

Variable	Categorización	Frecuencia	Porcentaje
Tipo de parto	Cesárea	52	57,1%**
	Parto normal	39	42,9 %
Requirió UCI obstétrica	Sí	59	64,8%**
	No	32	35,2 %
Días de estancia hospitalaria		Mínimo 2 días	
		Máximo 8 días	
		Media 3 días	
		Desviación estándar 1 día	

Los resultados neonatales muestran que el 80,2 % de los recién nacidos requirieron de UCIN; la mayoría presentó prematuridad extrema como principal complicación neonatal, seguido del síndrome de dificultad respiratoria; el 47,3 % de los recién nacidos fueron pequeños para la edad gestacional (véase Tabla 4).

Tabla 4. Resultados neonatales por trastornos hipertensivos en embarazos lejos del término en una institución de salud de Córdoba, 2016-2017

Variables	Categorización	Frecuencia	Porcentaje
· Clasificación del recién nacido de acuerdo al peso y la edad gestacional	RNPTAEGa	36	36,9 %
	· RNPTPEGb	43	47,3 %
	· RNPTGEGc	12	13,2 %
· Principales complicaciones neonatales	Recién nacido prematuro	42	46,2 %
	· Recién nacido prematuro extremo	49	53,8 %
	· Bajo peso al nacer	7	7,7 %
	· Peso extremadamente bajo al nacer	7	7,7 %
	· Síndrome de dificultad respiratoria	28	30,8 %
	· Asfixia perinatal	3	3,3 %
	El recién nacido requirió UCIN	No	18
Sí		73	80,2 %

^a Recién nacido prematuro Adecuado para la edad gestacional

^b Recién nacido prematuro Pequeño para la edad gestacional

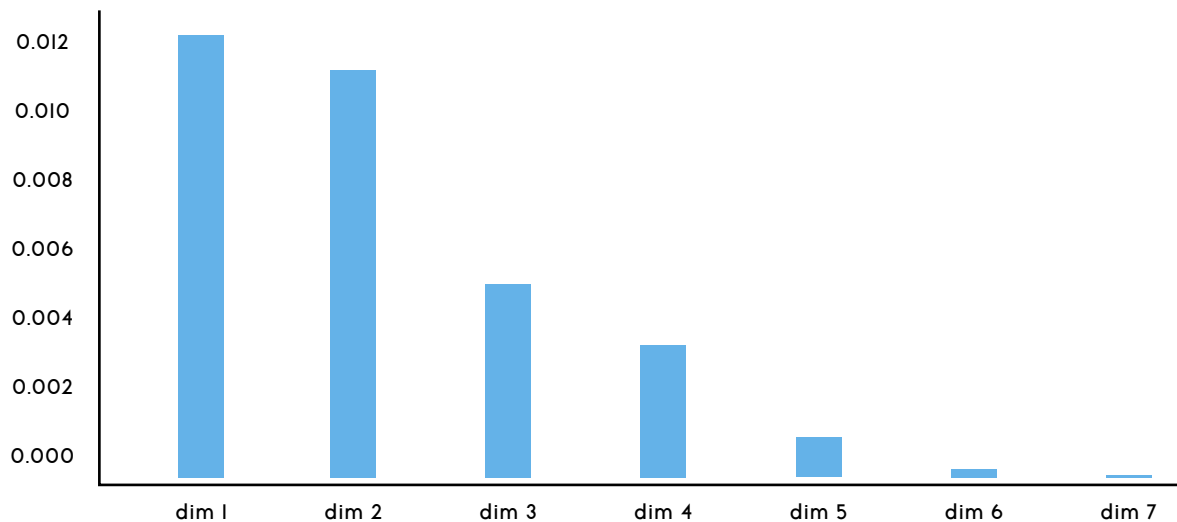
^c Recién nacido prematuro Grande para la edad gestacional

Eje	Valor propio
Eje 1	0,1734
Eje 2	0,1694
Eje 3	0,1389
Eje 4	0,1273
Eje 5	0,1018
Eje 6	0,0852
Eje 7	0,0758
Eje 8	0,0701
Eje 9	0,0591
Eje 10	0,0583
Eje 11	0,0494
Eje 12	0,0414
Eje 13	0,0388
Eje 14	0,0292
Eje 15	0,0292
Eje 16	0,0213
Eje 17	0,0173
Eje 18	0,0000

Cabe anotar que en la muestra no se presentaron casos de muerte perinatal o neonatal; en cuanto a la presencia de retardo en el crecimiento intrauterino, las historias clínicas no detallaban aspectos relacionados con esta variable, lo que representó una limitación importante para este estudio.

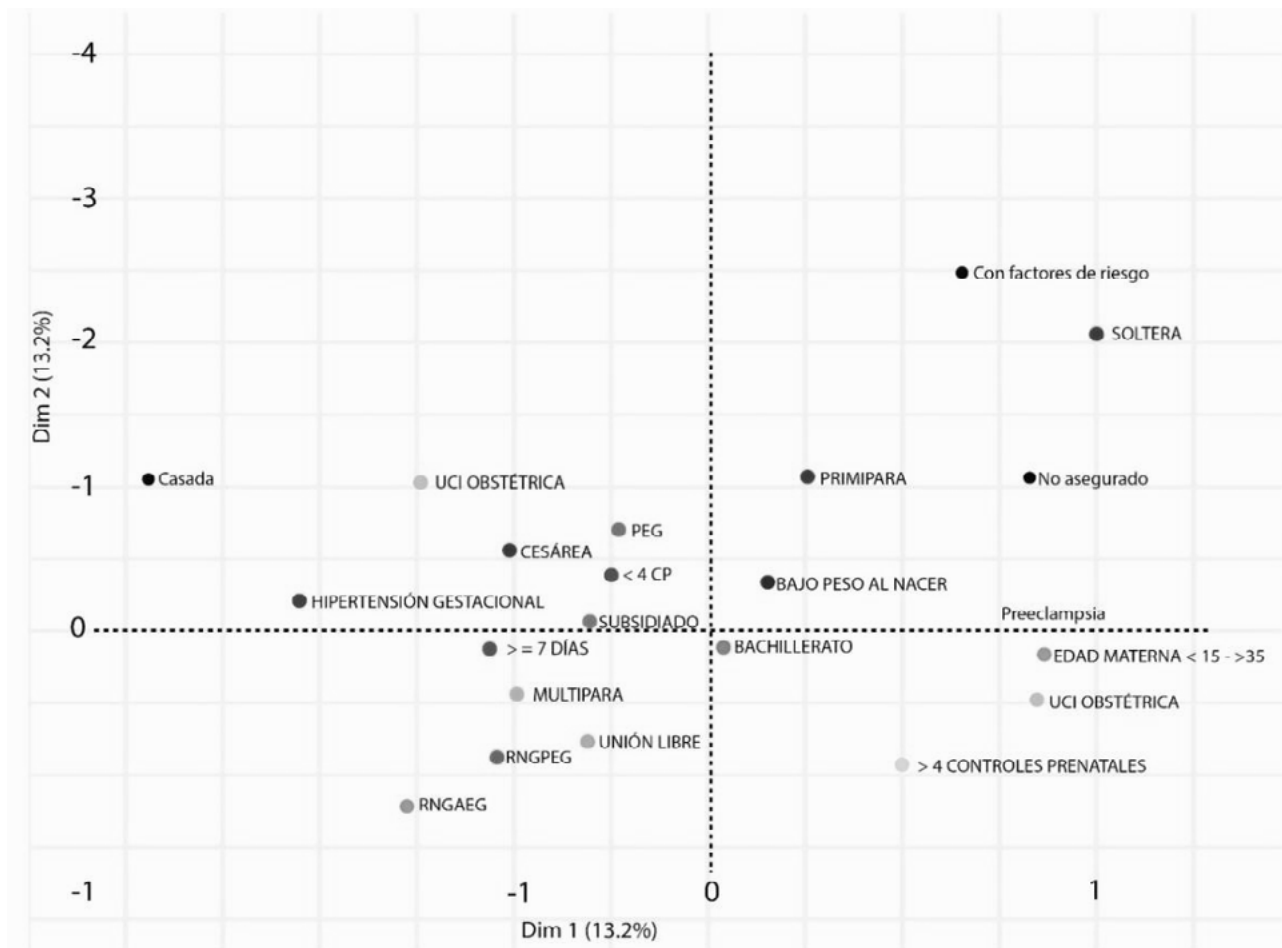
Para esta investigación, el número de variables involucradas en el ACM fue 14; por tanto, el número de ejes a retener de manera inicial fue 7. Al hacer la corrección de Benzecri de los valores propios seleccionados evidenciados en el gráfico de sedimentación, se concluye que el número de ejes a retener es 2 (véase Gráfico I).

Gráfico I. Valores propios seleccionados y corregidos por el criterio de Benzecri



El primer eje estuvo conformado por cuatro grupos. Las categorías que más contribuyeron al primer eje fueron: ser madre soltera, presentar hipertensión gestacional, requerir UCI obstétrica y tener recién nacidos con bajo peso al nacer. Las variables que más contribuyeron al segundo eje fueron: tener más de 4 controles prenatales, edad materna menor a 15 años y mayor a los 35, ser soltera, primípara o múltipara, y tener una estancia hospitalaria mayor o igual a 7 días (véase Gráfico 2).

Gráfico 2. Primer plano factorial del análisis de correspondencias múltiples



DISCUSIÓN

El impacto social que generan los trastornos hipertensivos no solo trae consigo serias repercusiones para la mujer en gestación y su núcleo familiar, sino también para los sistemas de salud, convirtiéndose en un problema de salud pública. En este estudio, el trastorno hipertensivo que más se presentó en la población objeto de estudio fue la preeclampsia con el 71,4 % de los casos reportados. Estos resultados concuerdan con los hallazgos de Romero-Montes, Rodríguez-Yances y Ramos-Clason en el 2017 (12), quienes encontraron que el 40,9 % de los trastornos hipertensivos estaban relacionados con la preeclampsia; así mismo los estudios de Toruño-Ramos MF, Vallecillo-Montealegre en el 2015 (13), Quirarte-Medina, Carvajal-Gómez y Martínez-Vara en México en el 2013 (14) y de Barreto en el 2003 (15) corroboran que la preeclampsia es el trastorno hipertensivo de mayor frecuencia en mujeres en gestación.

Según el perfil demográfico de la población de este estudio, la mayoría de las mujeres convivía en unión libre, tenía estudios de bachillerato completo y pertenecía al régimen subsidiado. Según los resultados reportados por Olortegui-Ramos en el 2014 (16), Morales-Osorno, Martínez y Cifuentes-Borrero (17) y Cifuentes-Borrero, et al en el 2016 (18), y Pinedo y Orderique en el 2001 (19), la mayor proporción de mujeres con preeclampsia registraban estudios de bachillerato. La mayoría de las investigaciones reportadas muestran que esta población tiene algún nivel de formación educativa,

lo que supondría que esta condición les permite reconocer de manera temprana las complicaciones derivadas de esta condición.

El perfil obstétrico de las gestantes con trastornos hipertensivos en embarazos lejos del término cumple con las siguientes características: la edad materna osciló entre los 14 y 42 años de edad, con una media de 23 años. Estos resultados coinciden con los datos obtenidos por Mogollón SP, Ramos, Francisco Salcedo; Cason, Enrique Carlos Ramos en 2011 (20), Rendón-Becerra y Ortiz-Martínez en el 2016 (21), y Bertoglia et ál. en el 2010 (22), quienes indican que las edades extremas representan un factor de riesgo para el desarrollo de un trastorno hipertensivo de la gestación.

La paridad de las gestantes de este estudio se ubicó entre 1 y 9 hijos, con media de 2 hijos por mujer. El número de controles prenatales osciló entre 1 y 7, con una media de 2 controles; el 75 % tenía pocos controles prenatales (≤ 4 controles) y se encontraba en el tercer trimestre del embarazo. Teniendo en cuenta lo anterior, autores como Corilla-Nestares e Ilizarbe Ramírez en el 2017 (23), Gómez-Sosa en el 2014 (24) y Orizondo et ál. en el 2006 (25) coinciden en que uno de los principales factores de riesgo asociados a la presencia de preeclampsia está relacionado con controles prenatales deficientes en cantidad y calidad; en este sentido la identificación de los signos de prehipertensión tiene un papel trascendental en la detección temprana de alteraciones del embarazo asociadas a trastornos hipertensivos.

La operación cesárea fue el tipo de parto que se presentó con mayor frecuencia en las mujeres con trastornos hipertensivos en embarazos lejos del término de la población objeto de estudio. Al respecto, autores como Romero-Montes, Rodríguez-Yances y Ramos-Clason en el 2017 (12), Hernández et ál. en el 2014 (26), Sánchez en el 2014 (27), Coppage y Polzin en el 2002 (28) y Alexander et ál. en 1999 (29) sostienen que la interrupción del embarazo por cesárea es el tratamiento de elección cuando existe un trastorno hipertensivo grave. Cabe resaltar que para optar por esta interrupción se toman en cuenta tres factores fundamentales: la edad gestacional, la salud materna y la salud fetal.

En la preeclampsia, las condiciones maternas predominan sobre los demás factores, lo cual tiene como resultado complicaciones neonatales como la prematuridad extrema, el bajo peso al nacer y el síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido, esto según lo expresado por Salazar et al (30).

En este orden de ideas, según la Organización Mundial de la Salud (31), la cesárea es eficaz para salvar la vida de las madres y los neonatos solamente cuando es necesaria por motivos médicos.

En este estudio, el 64,8 % de las gestantes requirieron cuidados intensivos en una unidad de alta dependencia obstétrica debido a su condición de salud. Estos hallazgos coinciden con las investigaciones de Garibaldi et ál. en el 2016 (32), Quirarte-Medina, Carvajal-Gómez y Martínez-Vara en el 2013 (14), y Sibai et ál. en 1994 (33), quienes reportan que la mayoría de las gestantes diagnosticadas con trastornos hipertensivos de la gestación ingresaron a UCI obstétricas debido a la severidad de su condición y a la necesidad de estabilizar a la paciente para evitar un desenlace fatal como la muerte materna.

En relación con lo anterior, el número de días de estancia hospitalaria en las UCI de cuidado obstétrico reportado en este estudio osciló entre 2 y 8, con un promedio general de 3. Las investigaciones de Toruño-Ramos MF, Vallecillo-Montealegre en el 2015 (13), Hernández et ál. en el 2014 (25), por Mogollón SP, Ramos, Francisco Salcedo; Cason, Enrique Carlos Ramos en 2011 (20), y Aristizabal JF et ál. en el 2005 (34) registran que la estancia hospitalaria de una mujer en UCI por trastornos hipertensivos de la gestación oscila entre 1 y 6 días, con una media de 5 días; contrario a lo expuesto por Mogollón SP, Ramos, Francisco Salcedo; Cason, Enrique Carlos Ramos en 2011 (20), quien reporta una estancia en UCI mayor a los 18 días de hospitalización.

Es claro que una mayor estancia hospitalaria genera sobrecostos para el sistema de salud en comparación con los gastos generados en embarazos normales. En el departamento de Córdoba existen serias limitaciones para el ingreso de las mujeres con trastornos hipertensivos en embarazos lejos del término a las unidades de cuidado intensivo obstétrico porque las instituciones que cuentan con este tipo de servicio no suplen la oferta teórica, situación que puede afectar la condición de la mujer y los costos de los servicios sanitarios. Autores como Santamaría et ál. en el 2012 (35), y Acosta y Bravo en el 2009 (36) advierten que los costos de hospitalización en estas mujeres son mayores y superan el 100 % del gasto total en la atención en salud.

La conducta expectante y el manejo conservador de esta condición es el punto clave para vigilar las alteraciones que sobrevienen de la preeclampsia. Estudios como el de Mezzabotta et ál. 2018 (37) demostraron que postergar la interrupción del embarazo tiene efectos positivos en los resultados neonatales ante la presencia de un trastorno hipertensivo durante la gestación.

Por otra parte, la prematuridad extrema es considerada la principal causa de años de vida potencialmente perdidos y la segunda causa de discapacidad cognitiva en los neonatos, tal y como lo expresa Guerrero-Andrade en el 2019 (38). En este sentido, podría decirse que la relación entre los trastornos hipertensivos y la prematuridad están estrechamente asociados con las complicaciones de salud de la madre y el recién nacido. En el presente estudio, los resultados neonatales en hijos de madres con trastornos hipertensivos en embarazos lejos del término mostraron que el 80,2 % de los neonatos requirieron hospitalización en la UCIN. Esto mismo se puede constatar en otras investigaciones como la de Sáenz-Cantero y Pérez-Hernández en el 2014 (39), Suárez et ál. en el 2012 (40) y Escoto en el 2012 (41), donde la mayor parte de los neonatos hijos de madres con trastornos hipertensivos en embarazos lejos del término requirieron ingreso temprano a las UCIN, debido a la inmadurez de sus órganos por la condición de prematuridad extrema.

La prematuridad también genera la separación de los padres y sus hijos hospitalizados, lo cual afecta el vínculo afectivo y su neurodesarrollo, situación que tiende a ser más compleja cuando no existen políticas institucionales que permitan el acceso abierto a las UCIN.

En este estudio la mayoría de los recién nacidos tuvieron como principal complicación neonatal la prematuridad extrema, seguida del síndrome de dificultad respiratoria, y el 47,3 % de los recién nacidos fueron pequeños para la edad gestacional. Al respecto, las investigaciones de Latino-Gaitán en el 2015 (42) y Hernández et ál. en el 2014 (26) evidencian que la gran mayoría de los neonatos de madres con trastornos hipertensivos son prematuros extremos y pequeños para la edad gestacional (PEG). Además, autores como Corilla-Nestares e Ilizarbe Ramírez en el 2017 (23) y Sáenz-Cantero y Pérez-Hernández en el 2014 (39) coinciden en que las complicaciones perinatales más frecuentes en esta población son el síndrome de dificultad respiratoria y el bajo peso al nacer. Las implicaciones de la prematuridad a mediano y largo plazo generan en los neonatos una serie de secuelas que ameritan seguimiento y control desde la vigilancia en salud pública.

La condición de un recién nacido lejos del término está fuertemente entrelazada con la condición de salud de la madre; en consecuencia, el curso de la gestación, el progreso del trabajo de parto, el parto, así como los desenlaces maternos y neonatales, guardan una íntima relación; por tanto, se considera que los indicadores de morbilidad neonatal son representativos de la salud materna y neonatal.

CONCLUSIONES

En cuanto a los resultados maternos derivados de los trastornos hipertensivos de la gestación en embarazos lejos del término, se puede evidenciar que el ingreso a la unidad de alta dependencia obstétrica fue un factor común en todos los casos identificados; la estancia hospitalaria para estas mujeres en la UCI fue de 2 a 8 días con un promedio general de 3 días. Los resultados neonatales muestran que la mayor parte de estos recién nacidos fueron pequeños para la edad gestacional y presentaron prematuridad extrema como condición principal para el ingreso a la UCIN, seguido del síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido.

El perfil demográfico de las gestantes con trastornos hipertensivos en embarazos lejos del término en la población de estudio indica que se trata en su mayoría de mujeres en unión marital libre, afiliadas al régimen subsidiado, con estudios de bachillerato completo, y procedentes de la subregión del Sinú Medio del departamento de Córdoba. Su perfil obstétrico muestra que los trastornos hipertensivos del embarazo son más frecuentes en mujeres multiparas, menores de 15 y mayores de 35 años de edad con pobres controles prenatales.

Para futuras investigaciones, se sugiere realizar estudios prospectivos sobre el comportamiento epidemiológico de los trastornos hipertensivos de la gestación en el departamento de Córdoba con el propósito de realizar seguimiento a las estrategias utilizadas para el control y seguimiento de este evento desde la vigilancia en salud pública.

Otras recomendaciones son:

- Implementar un Modelo de Vigilancia para la Morbilidad Neonatal Extrema (MVMNE) con el fin de enriquecer el panorama de la vigilancia epidemiológica en el binomio madre-hijo, mediante la identificación de factores de riesgo relacionados con las principales complicaciones perinatales y la generación de estrategias de intervención en los diferentes niveles de atención para impactar de manera significativa la mortalidad perinatal en el departamento de Córdoba.
- Desarrollar indicadores para la vigilancia epidemiológica de las principales complicaciones perinatales y neonatales en el departamento de Córdoba, que permitan evaluar la calidad de la atención en salud de los servicios maternos y neonatales para establecer comparaciones y focalizar las intervenciones en salud desde una perspectiva de seguridad para la atención de los neonatos.
- Fomentar la importancia del control prenatal con calidad desde un enfoque de riesgo que permita garantizar las mejores condiciones de salud para la gestante y su hijo por nacer, a través de la detección oportuna de los estados prehipertensivos y el monitoreo permanente de aquellos factores de riesgo que predisponen la presencia de trastornos hipertensivos de la gestación.
- Realizar seguimiento a los neonatos hijos de madres con trastornos hipertensivos de la gestación con el fin de intervenir oportunamente las complicaciones que se derivan de esta condición para incrementar la tasa de supervivencia y los indicadores de gestión y calidad de la atención en salud. Los sistemas de salud deben contar con recursos necesarios para mejorar la calidad de los servicios obstétricos garantizando la disponibilidad de un recurso humano capacitado que dé respuesta a las complicaciones derivadas de los trastornos hipertensivos de la gestación, lo cual reduce los indicadores de morbilidad y mortalidad materna y neonatal.

Las actividades que realiza enfermería en la atención primaria de la salud son de vital importancia para la prevención y la detección temprana de trastornos hipertensivos de la gestación (43), por tratarse de eventos que tienen serias repercusiones para la madre y su hijo por nacer (44). Desde la ruta integral de atención materno-perinatal propuesta por la Resolución 3280 de 2018 (45), se establecen una serie de intervenciones para la gestión del riesgo en la población gestante; por ejemplo, cuando una mujer en gestación registra cifras tensionales mayores a 140/90mmHg, se debe realizar un monitoreo ambulatorio de la tensión arterial con seguimiento de paraclínicos para detectar proteinuria (46). Ahora bien, si una mujer presentó un trastorno hipertensivo en la gestación, se debe hacer seguimiento y garantizar la planificación familiar luego del evento obstétrico (47). La finalidad de esta gestión del riesgo es identificar los riesgos acumulados que puedan convertirse en detonantes para la morbilidad materna extrema o mortalidad materna en mujeres que presentan comorbilidades asociadas (48).

En el primer nivel de atención en salud, los profesionales en enfermería encargados del cuidado prenatal deben abordar a la gestante en un sentido más amplio, valorando los aspectos psicosociales como elementos cruciales para el desarrollo de condiciones que comprometen el bienestar materno y fetal (49). Generalmente estos profesionales son la puerta de entrada de las gestantes en la atención primaria en salud. Por ello, tienen un rol importante en el seguimiento de la población materno-infantil e históricamente han contribuido a reducir los indicadores de morbilidad y mortalidad materno-perinatal (48).

AGRADECIMIENTOS

El anterior estudio contó con el apoyo del programa de Maestría en Salud Pública de la Universidad de Córdoba, la Empresa Social del Estado Hospital San Jerónimo de la ciudad de Montería, Colombia, y la Secretaría Departamental de Salud de Córdoba.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Leal, Doris Rodríguez; Soriano, José Verdú.** Consecuencias de una muerte materna en la familia. *Aquichan*, 2013, vol. 13, no 3, p. 433-441 CHÍA, COLOMBIA.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4955983>

2. **Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud (OMS, OPS).** La Salud en Las Américas. Washington DC: OPS; 2002
<https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/Salud-Americas-2002-Vol-I.pdf> González R. Salud materno-infantil en las Américas. Rev Chil Obstet Ginecol. 2010 [citado 2018 my. 4];75(6):411-21. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid
3. **Instituto Nacional de Salud (INS), Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SIVIGILA).** Boletín epidemiológico semana 52 [Internet]. 2017.
<http://www.salud.gov.sv/download/boletin-epidemiologico-semana-52-del-24-al-30-de-diciembre-de-2017>
4. **Narváez-Díaz, NS.** Mortalidad evitable en el departamento de Cundinamarca durante el año 2012 [Internet]. Bogotá: Universidad Externado de Colombia; 2017 [citado 2017 abr. 17].
<https://bdigital.uexternado.edu.co/handle/001/440>
5. **Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).** Boletín técnico Estadísticas vitales - Nacimientos y defunciones 2016 definitiva y 2017 preliminar [Internet].
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/poblacion/bt_estadisticasvital-es_2016def-2017pre.pdf
6. **Instituto Nacional de Salud (INS), Sistema de Vigilancia Epidemiológica (SIVIGILA).** Boletín Vigilancia de la mortalidad materna [Internet]. 2017;52.
<https://www.ins.gov.co/buscadoreventos/IQEN/IQEN%20vol%2023%202018%20num%2018.pdf>
7. **Soni-Trinidad C, Gutiérrez-Mateos A, Santa Rosa-Moreno FJ, Reyes-Aguilar A.** Morbilidad y mortalidad materna y factores de riesgo asociados con una urgencia obstétrica. Ginecol Obstet Mex. 2015;83(2):96-103.
<http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=5670>
8. **Ministerio de Salud y Protección Social.** Resolución 8430 de 1993
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
9. **Emanuel, E.** ¿Qué hace que la investigación clínica sea ética? En: Siete requisitos éticos. Investigación en sujetos humanos: experiencia internacional. Santiago de Chile: Programa Regional de Bioética OPS/OMS; 1999. p. 33-46.
<https://vri.umayor.cl/images/Pautas-evaluacion-etica-Ezequiel-Emanuel.pdf>
10. **Colmenares G.** Análisis multivariante inteligencia artificial y sus aplicaciones [material del curso, posgrado en Economía] [Internet]. Mérida, Venezuela: Universidad de los Andes.
http://webdelprofesor.ula.ve/economia/gcolmen/programa/economia/programa_postgrado_analisis_multiv_y_aplicaciones.pdf
11. **Romero Montes JL, Rodríguez Yances B, Ramos Clason EC.** Resultados materno y perinatales en gestante añosas con trastornos hipertensivos en la Clínica Maternidad Rafael Calvo durante I de agosto 2016 I de agosto 2017 2017.
<http://190.242.62.234:8080/jspui/handle/11227/5923>
12. **Toruño-Ramos MF, Vallecillo-Montealegre RG.** Abordaje de la preeclampsia grave y eclampsia en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Regional Asunción Juigalpa en el periodo de enero a diciembre 2014 [tesis de doctorado]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua; 2015.
<http://repositorio.unan.edu.ni/1415/>

13. **Quirarte-Medina M, Carvajal-Gómez A, Martínez-Vara G.** Morbimortalidad por preeclampsia en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Militar de Especialidades de la Mujer y Neonatología. Rev. Sanid Milit [Internet]. 2013;67(6):233-38.
<http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=50705>
14. **Barreto S.** Factores de riesgo y resultados perinatales en la preeclampsia severa: un estudio caso control. Rev. Hosp. Mater. Infant. Ramón Sarda [Internet]. 2003;22(3):116-20.
<https://www.redalyc.org/pdf/912/91222305.pdf>
15. **Olortegui-Ramos LF.** Factores asociados a las complicaciones obstétricas en gestantes añosas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, enero-junio 2013 [tesis]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2014.
<http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/3679>
16. **Morales-Osorno B, Martínez DM, Cifuentes-Borrero R.** Morbilidad materna extrema en la Clínica Rafael Uribe Uribe en Cali, Colombia, en el período comprendido entre enero del 2003 y mayo del 2006. Revista colombiana de obstetricia y ginecología 2016; 58(3):184-188 [Internet]
<https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/449>.
17. **Cifuentes-Borrero R, Hernández-Carrillo M, Toro-Cifuentes AM, Franco-Torres VR, Cubides Munévar ÁM, Duarte-González IJ.** A propósito de una nueva clasificación del embarazo a término: Resultados neonatales en una clínica de tercer nivel de atención en Cali, Colombia. Un estudio de corte transversal. RCOG [Internet]. 2016;67(4):271-7.
<http://www.scielo.org.co/pdf/rcog/v67n4/v67n4a02.pdf>
18. **Pinedo A, Orderique L.** Complicaciones maternoperinatales de la preeclampsia-eclampsia. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia [Internet]. 2001;47(1):41-46.
<http://www.spog.org.pe/web/revista/index.php/RPGO/article/view/473>
19. **Mogollón SP, Ramos, Francisco Salcedo; Cason, Enrique Carlos Ramos.** Resultados materno perinatales de la preeclampsia lejos del término. Clínica de Maternidad Rafael Calvo. Cartagena. Colombia. Revista Ciencias Biomédicas [Internet]. 2011;2(2):262-69.
<http://190.242.62.234:8080/jspui/handle/11227/6268>
20. **Rendón-Becerra CA, Ortiz-Martínez RA.** Comparación de dos protocolos de manejo en preeclampsia severa lejos del término, y resultados maternos y neonatales: una cohorte histórica Hospital Universitario San José, Popayán (Colombia). RCOG [Internet]. 2016;6:39.
<https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=195245729004>
21. **Bertoglia P, Rivas A, Navarrete P, Castro L, Acurio J, Escudero C.** Resultados clínicos y perinatales de los embarazos con hipertensión arterial en un hospital de referencia de la VIII región de Chile. Rev Chil Obstet Ginecol [Internet]. 2010 [citado 2019 febr. 28]; 75(3):162-71.
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262010000300004&lng=es.
<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-7526201000030000>
22. **Corilla-Nestares E, Ilizarbe Ramírez JA.** Preeclampsia severa y complicaciones neonatales en el Hospital Docente Materno Infantil El Carmen-Huancayo, periodo enero-diciembre 2016. Universidad Nacional San Pedro; 2017.
<http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/1557>
23. **Gómez-Sosa E.** Trastornos hipertensivos durante el embarazo. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2014;26(2):99-114.
http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol26_2_00/gin06200.pdf

24. **Orizondo-Ansola R, Ferrer-Blanco BE, Pentón-Cortes R, Díaz-Fernández C.** Resultados obstétricos y perinatales en 150 pacientes con hipertensión arterial crónica asociada al embarazo. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2006 dic. [citado 2019 febr. 28];32(3)
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2006000300002&lng=e
25. **Hernández, Wilfredo Garcés, Wilfredo Garcés Hernández I, Yuniel Clavel Castillol, Eduardo Bandera Ávilal, Dra. Yamilé Fayat Saeta.** Factores de riesgo y condiciones perinatales de la preeclampsia-eclampsia. 16 de Abril [Internet]. 2014;53(254):17-28
<http://www.medigraphic.com/pdfs/abril/abr-2014/abril4254d.pdf>
26. **Sánchez SE.** Actualización en la epidemiología de la preeclampsia. Rev Perú Ginecol Obstet [Internet]. 2014 oct. [citado 2019 febr. 28];60(4):309-20.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000400007&lng=es
27. **Coppage KH, Polzin WJ.** Severe preeclampsia and delivery outcomes: is immediate cesarean delivery beneficial? Obstet Gynecol [Internet]. 2002;186(5):921-23.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0002937802809127>
28. **Alexander JM, Bloom SL, McIntire DD, Leveno KJ.** Severe preeclampsia and the very low birth weight infant: is induction of labor harmful?. Obst & Gineco [Internet]. 1999; 93 (4):485-88.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0029784498004888>
29. **Salazar Torres, Lay, Gómez Hernández, Tahiry, Bequer Mendoza, Leticia, Heredia Ruiz, Danay, Fernández Caraballo, Douglas, Díaz Ruiz, Annie.** El bajo peso como consecuencia de la hipertensión inducida por el embarazo. Factores de riesgo. Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá [Internet]. 2014; 33 (1): 14-20.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91230859003>
30. **Organización Mundial de la Salud (OMS).** Solo se deben practicar las cesáreas que sean necesarias por motivos médicos [Internet]. 2015.
<https://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/caesarean-sections/es/>
31. **Garibaldi-Zapatero J, Than-Gomez MT, Guerrero-Rivera S, Cuevas-Garcia CF.** Maternal morbidity and mortality in a unit of tertiary care without obstetrics. Rev Med Inst Mex Seguro Soc [Internet]. 2016 mzo.-abr.;54(2):196-202.
http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index.php/revista_medica/article/view/296
32. **Sibai B, Mercer B, Schiff E, Friedman S.** Aggressive versus expectant management of severe preeclampsia between 28 to 32 weeks' gestation: a randomized controlled trial. Am J Obstet Gynecol [Internet]. 1994;171:818-22.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S000293789490104.X>
33. **Aristizábal JF, Gómez GA, Lopera JF, Orrego LV, Restrepo C, Monsalve G, et ál.** Paciente obstétrica de alto riesgo: ¿dónde debe realizarse su cuidado periparto? RCOG [Internet]. 2005;56(2):166-75.
<https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/549>
34. **Santamaría BAM, Garduño AA, López EMA, et al.** Análisis y evaluación costos de hospitalización y atención obstétrica en adolescentes embarazadas. Ciencia UG. 2012;2(2):11-15.
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=39554>
35. **Acosta DA, Bravo MIV.** Principales características de la preeclampsia grave en gestantes ingresadas en un hospital de Zimbabwe. MEDISAN. 2009;13(3):3.
http://www.bvs.sld.cu/revistas/san/vol13_3_09/san01309.pdf

36. **Mezzabotta L, Dres Juan Pablo Comas, Meller Cesar, Micone Paula, Susacasa Sandra y Roberto Votta Roberto.** Consenso Prevención del Parto Prematuro SOGIBA [Internet]. 2018.
<http://www.asog.com.ar/site/images/sampled/protocolosyconsensos/Consenso-SOGIBA-2018-Prevencion-Parto-Prematuro.pdf>
37. **Guerrero-Andrade, DC.** Relación de la prematurez con la madurez neuropsicológica en niños que asisten al primero de básica de la UE "Julio Enrique Moreno" [tesis de licenciatura]. Quito: UCE; 2019.
<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/19873>
38. **Sáez-Cantero VC, Pérez-Hernández MT.** Perfil epidemiológico y perinatal de pacientes con pre-eclampsia. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2014 jun. [citado 2019 febr. 14]; 40(2): 155-64.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2014000200003&lng=es
39. **Suárez-González JA, Cabrera-Delgado MR, Gutiérrez-Machado M, Corrales-Gutiérrez A, Cairo-González V, Rodríguez-Royelo L.** Resultados de la atención a pacientes con riesgo de pre-eclampsia-eclampsia. Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2012;38(3):305-12.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2012000300003
40. **Escoto AG.** Pre-eclampsia grave: manejo conservador y su relación con resultados maternos y perinatales Hospital Materno Infantil Fernando Vélez Paiz, de octubre 2010-septiembre 2011 [tesis]. Managua: UNAN-Managua; 2012.
<http://repositorio.unan.edu.ni/1771/>
41. **Latino-Gaitán LX.** Vía de finalización del embarazo y resultados perinatales de las pacientes con preeclampsia moderada y grave en embarazos mayores de 28 semanas de gestación, durante el periodo de Julio a diciembre del año 2014, en el Hospital Bertha Calderón Roque. 2015. [tesis doctoral]. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2015.
<http://repositorio.unan.edu.ni/1771/>
42. **Córdova-Suárez KJ, Valarezo-Guillén MA.** Intervención de enfermería en la prevención de muertes maternas por síndrome de Hellp [tesis de licenciatura]. Machala: Universidad Técnica de Machala; 2019.
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/13460/1/CORDOVA%20SUAREZ%20KAREN%20JESSENIA%20%281%29.pdf>
43. **Sáez CV, Pérez HMT, Agüero AG, González GH, Alfonso DA Resultados perinatales relacionados con trastornos hipertensivos del embarazo.** Rev Cubana Obstet Ginecol [Internet]. 2012;38(1):36-44.
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubobsgin/cog-2012/cog12le.pdf>
44. **Ministerio de Protección Social.** Resolución 3280 de 2018.
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-3280-de-2018.pdf>
45. **Lucero-Endara MG, Zurita-Imba MM.** (2014). Atención de enfermería a madres pre-eclámpticas del servicio de centro obstétrico del Hospital Pablo Arturo Suárez [tesis de maestría]. Ambato-Ecuador: Universidad Regional Autónoma De Los Andes; 2016.; 2012.
<http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/3319/1/TUAMGH002-2014.pdf>
46. **Masabanda-Marcalla LM.** (2016). Hipertensión arterial inducida por el embarazo en las pacientes que acuden al servicio de gineco-obstetricia en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro. Periodo abril 2016 a agosto 2016 [tesis de licenciatura]. Ambato-Ecuador: Universidad Regional Autónoma De Los Andes; 2016.
<http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/5087/1/PIUAENFO32-2016.pdf>

47. **Alarcón-Coronel LM.** Cuidado prenatal de la gestante y la atención que recibe del seguro integral de salud en el Hospital José Soto Cadenillas de la provincia de Chota-2015. Chota-Perú: Universidad Cesar Vallejo; 2017.
http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/16652/Alarc%c3%b3n_CLM.pdf?sequence=1&isAllowed=y
48. **Toro-Lema GC, Jiménez-Núñez AR.** (2013). Rol de enfermería en atención primaria de salud y su relación con la aplicación del modelo de atención integral de salud en el área n° 6 Guano-Penipe periodo junio noviembre 2013 [tesis de licenciatura]. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo; 2013.
<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/1216/1/UNACH-EC-ENFER-2013-0016.pdf>