

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE MEDICINA
PROCESOS DE GRADO



INFORME FINAL DEL CURSO DE PRE-ESPECIALIZACIÓN
HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y SUS EFECTOS EN EL EMBARAZO
PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE:
DOCTORADO EN MEDICINA

PRESENTADO POR:
SANTIAGO HIPOLITO VELASQUEZ VAQUIZ N° CARNET: VV14012

DOCENTE ASESOR:
DRA. PATRICIA ROXANA SAADE STECH
MTRA. ELBA MARGARITA BERRIOS CASTILLO

NOVIEMBRE DE 2023

SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

AUTORIDADES



JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA
RECTOR

DRA. EVELYN BEATRIZ FARFÁN MATA
VICERRECTORA ACADÉMICA

M.SC. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

LIC. PEDRO ROSALÍO ESCOBAR CASTANEDA
SECRETARIO GENERAL

LICDA. ANA RUTH AVELAR VALLADARES
DEFENSORA DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS

LIC. CARLOS AMILCAR SERRANO RIVERA
FISCAL GENERAL

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL

AUTORIDADES



MSC. CARLOS IVÁN HERNÁNDEZ FRANCO
DECANO

DRA. NORMA AZUCENA FLORES RETANA
VICEDECANA

LIC. CARLOS DE JESÚS SÁNCHEZ
SECRETARIO

MTRO. EVER ANTONIO PADILLA LAZO
DIRECTOR GENERAL DE PROCESOS DE GRADO

DR. AMADEO ARTURO CABRERA GUILLÉN
JEFE DE DEPARTAMENTO DE MEDICINA

MTRA. ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO
COORDINADORA GENERAL DE PROCESOS DE GRADO

AGRADECIMIENTO

Primero que nada agradezco con dios quien me a permitido con mucho esfuerzo y dedicación culminar mis estudio quien fue el que me guio por el buen camino y me ayudo en mis noches de desvelo , segundo agradecerle a mis padres ellos quien estuvieron para mi siempre que los necesitaba en las buenas y en las malas , y como tercero agradecerle a mis maestros mis tutores de estudio de investigación ellos que tomaron tiempo de su vida para orientarme brindarme conocimientos para construir día día el profesional que soy este día muy agradecido a la universidad de el salvador que hiso mis sueño realidad el graduarme

(DESARROLLO DEL ARTÍCULO)

Artículo de revisión narrativa

Título del artículo. Hipertensión arterial y sus efectos en el embarazo

Título en inglés. Arterial hypertension and its effects on pregnancy

Santiago Hipolito Velasquez Vaquiz

Facultad multidisciplinaria oriental, Universidad de el salvador.

Correo institucional: vv14012@ues.edu.sv

ID: <https://orcid.org/0009-0009-8837-3162>

Resumen

La alta presión arterial durante el embarazo se conoce como hipertensión arterial materna. Es una condición común que afecta a muchas mujeres embarazadas y puede tener consecuencias graves tanto para la madre como para el bebé si no se trata adecuadamente de lo cual se analizó las consecuencias de la hipertensión arterial en el embarazo, con el fin de mejorar la detección temprana, el manejo y la prevención de esta condición en las mujeres embarazadas, se realizó una búsqueda bibliográfica en biblioteca ues , elsevier, gasetta medica espirituanana, revista alerta, revista pubmed, scielo, solo se incluyeron publicaciones en español e inglés a texto completo durante los años 2019 hasta el 2023. Como objetivo identificar los principales efectos de la hipertensión arterial en el embarazo en la salud materna y fetal. En conclusión, al analizar las consecuencias de la hipertensión arterial en el embarazo, podemos promover una mayor conciencia sobre la importancia de la detección temprana, el manejo adecuado y la prevención de esta condición en las

mujeres embarazadas. Al hacerlo, esperamos mucho contribuir a mejorar la salud y el bienestar tanto de las madres como de sus bebés durante esta etapa vital de vida así para reducir la mortalidad materno-fetal.

Palabras clave

Hipertensión arterial, Embarazo, Efectos, Recién nacidos.

Abstract

High blood pressure during pregnancy is known as maternal high blood pressure. It is a common condition that affects many pregnant women and can have grave consequences for both the mother and the baby if it is not treated properly, which is why the consequences of high blood pressure in pregnancy were analyzed, to improve detection, initial treatment, management, and prevention of this condition in pregnant women, a bibliographic search was conducted in biblioteca ues, elsevier, gasetta medica espiritana, revista alerta, revista pubmed, scielo, only full-text publications in Spanish and English were included during the years 2019 to 2023. The objective was to analyze the effects of high blood pressure during pregnancy on maternal and fetal health. In conclusion, by analyzing the consequences of high blood pressure in pregnancy, we can promote greater awareness about the importance of early detection, proper management, and prevention of this condition in pregnant women. By doing so, we hope to contribute to improving the health and well-being of both mothers and their babies during this vital stage of life to reduce maternal-fetal mortality.

Keywords

High blood pressure, Pregnancy, Effects, Newborns.

Introducción

La hipertensión en el embarazo es una condición crónica, es decir, un embarazo preexistente, diagnosticado antes de las 20 semanas de gestación, o puede ser una nueva aparición del embarazo, que suele ocurrir a partir de las 20 semanas de embarazo. La hipertensión es una de sus muchas manifestaciones sola también conocida como hipertensión gestacional o hipertensión gestacional, preeclampsia, hipertensión con proteinuria y otras condiciones. (Lisa Corrigana, 2021)

Está relacionada con un mayor riesgo de desprendimiento de placenta, limitación del crecimiento intrauterino, parto prematuro, insuficiencia renal, hemorragia ante parto y posparto y muerte, materna y postnatal. La preeclampsia causa complicaciones en entre el 2% y el 5% de los embarazos y es uno de los principales factores que afectan la salud materna y la mortalidad infantil. (Lisa Corrigana, 2021) (Cristóbal Ignacio Espinoza Diaz, 2020)

Tensión arterial elevada inducida en el embarazo también tiene muchas complicaciones médicas que afectan el futuro crecimiento del producto del embarazo, como tener un peso bajo al nacer, limitar el desarrollo intrauterino y varios problemas que surgen durante el embarazo, así como un deterioro prolongado de la salud materna general en el futuro. (Sánchez-Cobo D, 2021)

Epidemiológicamente, según información de la Organización Mundial de la Salud (OMS) cada 3 min. Fallece una mujer en el mundo por causa de la preeclampsia lo que suma un total de casi 50 000 al año, esto la convierte en la primera causa de atención en emergencia de hospitales, y en Ecuador es la primera causa de morbilidad perinatal con el 8.3 % de incidencia y responsable del 14 % de mortalidad infantil (Wardy Castillo López, 2023).

El bajo peso al nacer es el índice más importante para predecir la mortalidad infantil. Existen varios factores de riesgo de bajo peso al nacer, independientemente de la edad gestacional, siendo los más comunes el embarazo en la adolescencia (edad materna menor de 20 años) y las edades mayores a 35 años, la desnutrición materna, la pérdida de peso durante la gestación insuficiente, el hábito de fumar,

los antecedentes familiares de niños con bajo peso al nacer, las anemias, la enfermedad fetal, la malnutrición materna. (Joel Rondón Carrasco, 2021)

La restricción de crecimiento intrauterino impide que el feto alcance su potencial genético de crecimiento predeterminado biológicamente. Hay muchas razones por las que un feto inhibe su propio crecimiento e interfiere en los mecanismos fisiológicos normales; incluso las anomalías congénitas en el desarrollo pueden ser la causa de restricciones y Varios trastornos, como enfermedades autoinmunes y enfermedades crónicas, como la diabetes, aumentan el riesgo de retrasar el desarrollo intrauterino. Los desórdenes hipertensivos son las condiciones maternas más comunes, que aumentan el riesgo de limitar el crecimiento fetal en tres a cuatro veces. Estos individuos son diferentes como resultado de esta disfunción, y estas variaciones incluyen una mayor susceptibilidad al síndrome metabólico, la diabetes tipo 2, la hipertensión arterial y la obesidad. (Danay Vázquez Rivero, 2022) (Danay Vázquez-Rivero, 2021)

La mayor incidencia de estos fenómenos ocurre en los países en desarrollo, entre los que América Latina y el Caribe alcanzan una prevalencia del 10 % . (Danay Vázquez Rivero, 2022)

Un hematocrito venoso igual o superior al 65% se considera policitemia neonatal. Hay tres razones por las que el hematocrito del neonato aumenta: Según el Instituto Nacional la policitemia en neonatos alcanza un porcentaje del 4,6% de todos los trastornos que afectan el estado de la mujer gestante, independientemente de los cambios fisiológicos que se producen en este periodo, y se relaciona con la respuesta a la hipoxia, transfusiones sanguíneas y hemoconcentración por decremento de volumen plasmático. Dentro de las diez primeras causas de morbilidad neonatal, esto ocupa el sexto lugar y requiere hospitalización para un tratamiento adecuado. (8. Diana Vanessa Torres-Constante, 2020) (Tipán T, 2021)

Se realizó una búsqueda bibliográfica en Biblioteca UES, Elsevier, Gaseta Medica espirituana, Revista Alerta, Revista Pubmed, SCIELO, solo se incluyeron publicaciones en español e inglés a texto completo durante los años 2019 hasta el 2023, los descriptores que se utilizaron fueron: hipertensión arterial, hipertensión

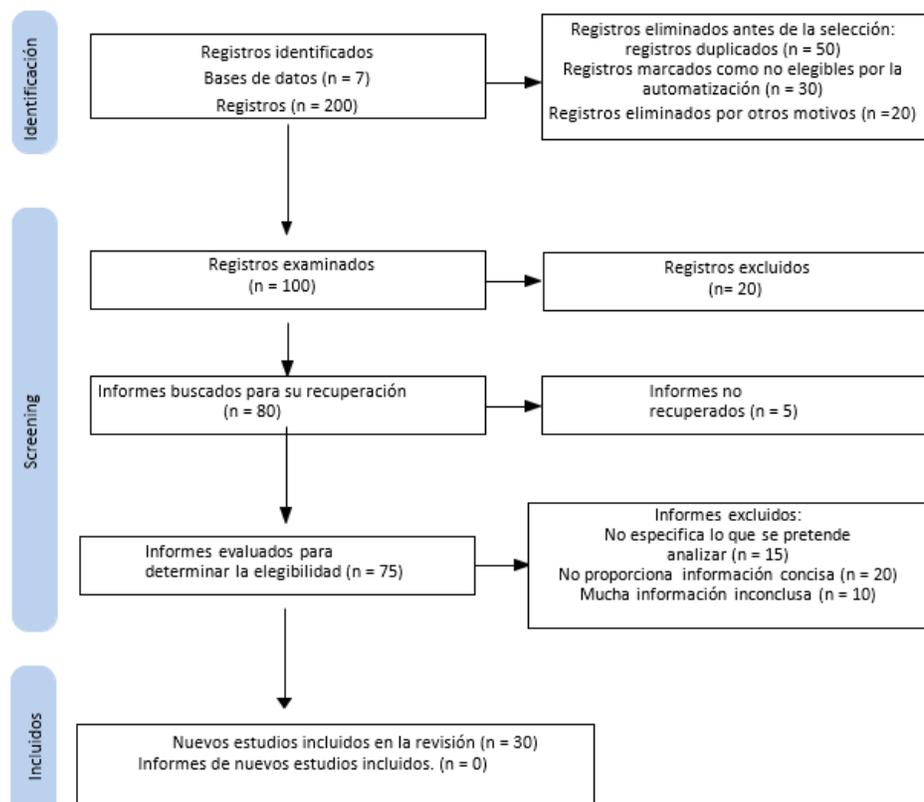
arterial en el embarazo, preeclampsia, eclampsia, Síndrome HELLP, prematurez, bajo peso al nacer.

Esta revisión analiza las principales consecuencias que tiene la hipertensión arterial para las mujeres embarazadas y sus efectos colaterales para la salud materna, así como las consecuencias que tiene para el recién nacido durante y después de nacer.

Discusión

Se realizó una revisión exhaustiva de la literatura sobre bases de datos, que incluyó 200 artículos de investigación, de los cuales solo 30 se seleccionaron para realizar investigaciones narrativas sobre la hipertensión arterial y sus efectos en el embarazo.

Figura 1. Diagrama de flujo PRISMA para resultado de búsquedas de literatura



Fuente: construcción propia con base a la revisión de los artículos consultados.

Estos estudios incluyeron revisiones sistemáticas, estudios de casos y controles, estudios de cohortes, estudios descriptivos y experiencias de expertos. Luego se clasificaron, y analizaron de acuerdo con las ideas sobre el tema y según su relevancia para la comprensión y contextualización sobre hipertensión arterial y sus efectos en el embarazo.

La hipertensión afecta entre en 5 y 10% de los embarazos. Su prevalencia ha ido en ascenso debido al aumento de enfermedades cardio metabólicas en mujeres en edad fértil. Es la segunda causa de mortalidad materna y un importante factor de morbilidad materna y fetal por lo que es un tema de gran relevancia en nuestra especialidad.

En la siguiente revisión de la literatura se abordará la clasificación de los trastornos hipertensivos, las nuevas estrategias de predicción, prevención de la preeclampsia, y manejo de esta patología en base a la mejor evidencia disponible.

Hipertensión arterial definición y su clasificación

Se define a la presión arterial como la fuerza ejercida por la sangre contra cualquier área de las paredes arteriales, por consiguiente, puede ser expresada mediante diversas técnicas de medición, tales como: presión arterial sistólica, diastólica y media. (Antonio1, 2019)

El principal factor de riesgo para la enfermedad cardiovascular, la cardiopatía isquémica y el infarto agudo de miocardio, así como la insuficiencia cardíaca, renal y arterial periférica, es la hipertensión arterial. (Antonio1, 2019)

Las organizaciones American Heart Asociación y American College of Cardiology, han publicado una nueva propuesta de guías referentes a la hipertensión en la cual han categorizado a la hipertensión de acuerdo con su valor **(ver tabla 1)**.

Tabla 1: Categorías de la presión arterial

Categoría	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
Normal	< 120	< 80
Elevada	120-129	< 80
Hipertensión Estadio 1	130-139	80-89
Hipertensión Estadio 2	> 140	> 90

PAS (Presión arterial sistólica); PAD (Presión arterial diastólica)

Fuente: Se ha elaborado con base a la literatura recopilada encontrando puntos en común en los artículos que se revisaron de los siguientes autores Parra, H., Erick Antonio⁽¹⁰⁾

La prevención, el manejo y el control de la hipertensión arterial requieren el conocimiento de los factores de riesgo, incluida la probabilidad de que una persona desarrolle presión alta. (Antonio1, 2019)

Aunque existen numerosos factores e hipótesis que explican la causa de la hipertensión, su principal causa es la disrupción de los mecanismos reguladores de la PA. En este caso, la PA está determinada por el gasto cardíaco y la resistencia vascular periférica, ambos factores que suelen estar en equilibrio. El gasto cardíaco es el volumen de sangre que bombea el corazón por minuto y depende de la contracción del músculo cardíaco y el volumen de sangre. Por otro lado, la RVP ayuda a controlar el tono vascular mediante mecanismos neuro humorales relacionados con el sistema renina-angiotensina, la Resistencia vascular periférica ayuda a controlar el tono vascular mediante mecanismos neuro humorales relacionados con el sistema renina-angiotensina-aldosterona los péptidos natriuréticos , el sistema nervioso simpático y el volumen sanguíneo circulante endotelio y sistema inmunitario, la tensión arterial alta se encuentra entre los factores de riesgo más importantes para el corazón en la actualidad de hecho, hay una gran cantidad de evidencia clínica que respalda la asociación entre la hipertensión arterial y el desarrollo de otras complicaciones graves del sistema inmunitario y el endotelio cardiovascular y neurovascular. (Viteri Tinoco LA, 2022)

Hipertensión arterial y sus efectos en el embarazo

Los estados hipertensivos del embarazo son la complicación médica más frecuente durante la gestación, afectan a un 5-10% de los embarazos en todo el mundo y constituyen una de las principales causas de morbilidad materna y perinatal. (Sánchez-López MI, 2019)

La edad avanzada, la primiparidad, el embarazo múltiple y los antecedentes de obesidad, hipertensión crónica y diabetes mellitus son los principales factores de riesgo asociados a los trastornos hipertensivos en el embarazo. (Sánchez-López MI, 2019).

La Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia propone clasificar los estados hipertensivos en el embarazo atendiendo a la clasificación del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos, estableciendo 5 categorías (**ver tabla 2**). (Sánchez-López MI, 2019)

Tabla 2 : clasificación del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos.

Clasificación	Definición
hipertensión arterial crónica	Es aquella que precede el embarazo o aparece antes de las 20 semanas de gestación.
hipertensión gestacional	HTA que aparece después de la semana 20 de gestación en ausencia de proteinuria o síntomas sistémicos.
Preeclampsia	hipertensión con proteinuria ,en ausencia de proteinuria, hipertensión asociada a trombocitopenia, alteración de la función hepática, insuficiencia renal, edema pulmonar o nueva aparición de alteraciones visuales/ cerebrales.
Eclampsia	Es la aparición en una gestante con preeclampsia, de convulsiones tipo gran mal no atribuibles a otras causas (accidentes cerebrovasculares, enfermedades hipertensivas, lesiones del sistema nervioso central ocupantes

	de espacio, enfermedades infecciosas o enfermedades metabólicas).
Síndrome HELLP	Aparición de PE en una gestante con HTA que ya estaba presente antes del embarazo

HTA(Hipertensión arterial), PE(Preeclampsia).

Fuente: Elaboración propia con base a la revisión de los diferentes artículos considerados en el estudio

Según estimaciones de la OMS, el número de gestantes obesas se encuentra en aumento en los últimos 30 años. Entre las complicaciones más frecuentes asociadas a la obesidad materna se encuentran los trastornos hipertensivos y la diabetes gestacional, En este estudio, más de la mitad de las participantes presentaron obesidad asociada a Hipertensión arterial y/o diabetes mellitus. La presencia de estas enfermedades combinadas incrementó cuatro veces el riesgo de presentar complicaciones maternas y fetales, con respecto a las mujeres que padecían obesidad aislada, hecho que coincide con lo planteado en la literatura científica acerca de una mayor frecuencia de complicaciones maternas y fetales en las obesas que padecían hipertensión y/o diabetes según la investigación de datos de Bigolin Jantsch. (13. Bigolin Jantsch L, 2023)

Preeclampsia

Es la segunda causa de mortalidad materna después de la hemorragia y representa el 26% de las muertes maternas en América Latina y el Caribe y el 16% en países desarrollados. Los trastornos hipertensivos también están relacionados con un mayor riesgo de parto prematuro, fetos pequeños para la edad gestacional y bajo peso al nacer. La preeclampsia mata una mujer cada tres minutos en todo el mundo. Cada año, alrededor de 50,000 mujeres fallecen como resultado de esta

enfermedad. La hipertensión arterial es la principal causa de muerte durante el embarazo, con una incidencia entre 3 y 10 %. (Velumania, 2021) (Daniela Luna S.a, 2023)

Los defectos en la remodelación de las arterias espirales e invasión anormal del trofoblasto son fenómenos característicos de los trastornos hipertensivos del embarazo y de la restricción del crecimiento fetal. Estos con llevan a placentación anormal, hipoperfusión, hipoxia e isquemia placentaria. (Daniela Luna S.a, 2023)

Los factores de riesgo históricos son capaces de predecir al 30% de las pacientes que desarrollarán Preeclampsia. Al utilizar un método de cribado combinado que incluye factores de riesgo materno, Doppler de arterias uterinas, presión arterial media se logra predecir aproximadamente el 90% de la preeclampsia temprana, el 75% de la preeclampsia que va a tener un parto prematuro y el 47% de la preeclampsia a término con una tasa de falsos positivos del 10%, por lo que se recomienda su utilización. (Daniela Luna S.a, 2023)

El diagnóstico temprano puede mejorar los resultados maternos y fetales al asegurar un manejo adecuado, que incluye el tratamiento de la hipertensión severa, los corticosteroides prenatales para inducir la madurez pulmonar y el sulfato de magnesio para prevenir convulsiones, entre otros, hay que tener siempre presente que el tratamiento definitivo de las pacientes con PE severa es la interrupción del embarazo. Por esto es importante siempre sopesar el riesgo de la prematuridad con las complicaciones maternas y fetales asociadas a la prolongación del embarazo Durante el manejo expectante, se recomienda el parto en cualquier momento en que se produzca deterioro de la condición materna o fetal. Este no debe retrasarse por la administración de corticoides en el período de prematuro tardío (> a 34 semanas), ya que las complicaciones maternas y fetales superan los riesgos de nacer a esta edad gestacional. (Daniela Luna S.a, 2023)

Eclampsia

Es la manifestación neurológica más grave de la epilepsia y ocurre cuando una paciente tiene convulsiones tónicas clónicas sin otras causas como epilepsia, isquemia e infarto, arteria cerebral, hemorragia intracraneal o uso de drogas. Ocurre solo en un pequeño porcentaje de pacientes con epilepsia (1,9 %) y en el 3,2 % de las personas que tienen epilepsia severa. aproximadamente un tercio las eclampsias ocurren después del parto. (Daniela Luna S.a, 2023)

La mayoría de las convulsiones eclámpticas son autolimitadas, pero el sulfato de magnesio debe comenzar lo antes posible ⁽¹⁵⁾. El primer paso para recuperar el bienestar del feto es la estabilización materna, ya que durante la eclampsia hay un aumento de la contractilidad uterina y del tono uterino, lo que podría resultar en desaceleraciones prolongadas de la frecuencia cardíaca fetal, incluso la bradicardia fetal, que se agrava después de una convulsión debido a la hipoxia e hipercapnia maternas después de esto, se debe proceder al parto por la vía más rápida. (Daniela Luna S.a, 2023)

El síndrome de encefalopatía posterior reversible es otra complicación neurológica de la eclampsia y se presenta con una variedad de signos y síntomas neurológicos, como pérdida o déficit de visión, convulsiones, cefalea y alteración del sensorio o confusión. La presencia de edema vasogénico e hiperintensidades en las caras posteriores del cerebro en las imágenes de resonancia magnética permite el diagnóstico de encefalopatía. (Daniela Luna S.a, 2023)

La contractilidad y el tono uterinos aumentan durante la eclampsia, lo que puede causar desaceleraciones prolongadas de la frecuencia cardíaca fetal, incluso bradicardia fetal, lo que empeora después de una convulsión debido a la hipoxia e hipercapnia maternas, por lo que la estabilización materna es el primer paso para recuperar el bienestar, fetal, luego se debe usar la vía más rápida. (Daniela Luna S.a, 2023)

Síndrome HELLP

Es una complicación grave de la preeclampsia que puede ser mortal y se caracteriza por hemólisis, elevadas enzimas hepáticas y bajo recuento de plaquetas. Este síndrome se encuentra en alrededor del 0,5 al 0,9 por ciento de los embarazos y en el 10 al 20 por ciento de los embarazos complicados por preeclampsia que cumplen con criterios de severidad. El 30% de los casos comienzan antes de las 28 semanas, lo que aumenta el riesgo de complicaciones adversas para la madre y el feto. (Ana G. Múnica-Echeverri¹, 2020) (Acuña-Guillén DJ, 2023)

Las personas con síndrome de HELLP pueden experimentar una variedad de signos y síntomas no patognomónicos, pero ninguno de ellos es suficiente para confirmar su diagnóstico, ya que estos síntomas pueden aparecer también en otras personas, como por ejemplo pacientes con eclampsia o artritis reumatoide sin síndrome de HELLP. Según Sibai, las gestantes suelen presentar dolor en el epigástrico o en el cuadrante superior derecho; algunas personas experimentan náuseas o vómitos, mientras que otras, síntomas comparables al síndrome viral ambiguo, otros estudios, por otro lado, náuseas, vómitos y dolor epigástrico síntomas que son más comunes. (Zapata Díaz BM, 2020)

Estabilizar la presión arterial y las alteraciones de la coagulación, así como evaluar el bienestar fetal mediante pruebas no estresante, perfiles biofísicos o evaluaciones Doppler, son pasos iniciales recomendados en el manejo ⁽¹⁶⁾. Ya se ha mencionado anteriormente que el tratamiento del síndrome HELLP implica la terminación de la gestación. En caso de que no haya indicaciones obstétricas de cesárea, el parto vaginal es la opción preferida porque el síndrome HELLP no es una indicación de cesárea. (Fernández, 2020)

Hipertensión arterial y sus efectos en el desarrollo del bebe

La tercera causa de muerte materna en los países en vías de desarrollo y la primera en los países industrializados son los trastornos hipertensivos del

embarazo. Esto representa cuatro muertes maternas y 150 muertes neonatales por cada 100,000 nacimientos, respectivamente. (20. Ramón Miguel Vargas-Vera, 2021)

Los trastornos hipertensivos del embarazo causan retardo el crecimiento intrauterino, las hemorragias, las infecciones y la mortalidad neonatal las mujeres embarazadas con hipertensión tienen una mayor probabilidad de presentar complicaciones en el nacimiento estos factores de riesgo incluyen la edad de la madre (riesgo de preeclampsia), la falta de control prenatal y las enfermedades concomitantes de la madre ⁽¹⁸⁾. Se llevó a cabo una búsqueda exhaustiva de artículos publicados en el periodo de 2019 a 2023 en diferente base de datos ya mencionadas de la cuales los artículos que se examinaron la relación entre la función cerebral y cognitiva de los niños que nacieron después de recibir un tratamiento de preclamsia, encontraron que varios sistemas de órganos se alteraron durante la infancia y la adultez temprana de estos niños, pero específicamente en el sistema nervioso se observaron alteraciones como microcefalia, aumento de volumen en varias partes del cerebro (cerebelo, lóbulo temporal, tronco encefálico y amígdalas), disminución del coeficiente intelectual, disminución de la capacidad verbal, déficits en la memoria de trabajo y procesamiento visual. (Claudia Amalia Cuevas Rodríguez¹, 2020) (Jenny Mendoza-Vilcahuaman, 2021)

Los recién nacidos tuvieron como principal complicación neonatal la prematures extrema, seguida del síndrome de dificultad respiratoria, y el 47,3 % de los recién nacidos fueron pequeños para la edad gestacional según la investigación de Buelvas, Bula, Cuadrado-Banda. (Buelvas-Ochoa YM, 2021)

Bajo peso al nacer

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el bajo peso al nacer (BPN) como el peso del recién nacido a término que es inferior a 2.500 gramos, 60 minutos de esperanza es una señal de problemas de salud de la madre y el recién nacido, y puede tener un impacto el desarrollo y bienestar del niño tanto a corto como a largo

plazo según investigación de Mestre , A pesar de los avances en la medicina y en los cuidados intensivos neonatales, la prematuridad continúa siendo la principal causa directa de muerte en RN, y, sobre todo, en los que presentan un peso al nacer inferior a los 1500 gramos. (Mestre-Mestre M, 2023) (JIMÉNEZ FRANCO LE, 2021)

Se cree que uno de los factores que determinan el desarrollo fetal es la edad de la madre. Se adquieren enfermedades crónicas como diabetes mellitus e hipertensión arterial a partir de los 35 años. ⁽²³⁾. Los niños con bajo peso son un grupo heterogéneo que incluye a niños con bajo peso en relación con la edad gestacional y, Se dividan en dos grupos. (JIMÉNEZ FRANCO LE, 2021)

La presencia de preeclampsia se manifestó en 5,5 % de gestantes, de las cuales 27,3 % tuvo un neonato con bajo peso al nacer, los que evidenciaron la presencia de eclampsia/preeclampsia en 12,8 % de los casos según la investigación de Freiré. (Freiré Carrera MA, 2020)

De los 198 neonatos investigados, 51,5 % correspondió al sexo masculino y 48,5 % al sexo femenino. En cuanto al peso, 11,1 % presentó bajo peso al nacer, mientras que 88,9 % de los recién nacidos tuvo un peso normal con una media de 2955,9 g. Los resultados referentes a la edad gestacional de los recién nacidos evidencian 11,6 % de niños pretérmino, con una media de 38,42 semanas de gestación. Respecto a las variables maternas, el grupo etario predominante correspondió a las comprendidas entre 20 y 35 años (74,7 %), con nivel de instrucción secundaria (43,4 %) y estado civil casadas (49 %) Prematures según datos tomados de la investigación de Freiré Carrera. (JIMÉNEZ FRANCO LE, 2021)

Ya se ha demostrado que el trabajo de parto prematuro está relacionado con muchas enfermedades de base materna, incluida la hipertensión, las alteraciones del uteroplacentario, las enfermedades infecciosas y cardíacas. La rotura prematura de las membranas, el oligohidramnios e las infecciones del tracto urinario son las principales complicaciones obstétricas asociadas con un mayor riesgo de partos prematuros, independientemente de la edad gestacional de nacimiento, las tasas de supervivencia de los prematuros han aumentado en los últimos años, pero uno de los problemas más comunes que enfrentan es la dificultad para la alimentación

oral. Estos bebés prematuros, cuyas funciones fisiológicas aún no están completamente desarrolladas, no se pueden alimentar fácilmente por vía oral como lo hacen la mayoría de los recién nacidos a término, por lo que su alta se retrasa. (Bigolin Jantsch L, 2021) (M. M. S-G, 2023)

Prematurez

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a los bebés que nacen antes de las 37 semanas completas de gestación como neonatos prematuros. Estos bebés pueden ser clasificados como prematuros extremos (hasta 28 semanas incompletas), muy prematuros (28 semanas completas a 32 semanas incompletas) y prematuros moderados a tardíos (32 semanas incompletas a 37 semanas incompletas). (Bigolin Jantsch L, 2021)

La edad gestacional del recién nacido se considera un factor fisiológico que determina la adaptación extrauterina y es un hito importante para el pronóstico del recién nacido, especialmente en el período neonatal temprano. Los recién nacidos se encuentran en una situación de imposición de adaptación extrauterina que presenta riesgos para la salud y la posibilidad de muerte debido a la madurez fetal completa en la 34 semana de la Edad Gestacional. (Bigolin Jantsch L, 2021)

Ya se ha relacionado el trabajo de parto prematuro con una variedad de enfermedades de base materna, incluida la hipertensión materna, las alteraciones uteroplacentarias, las enfermedades infecciosas y las enfermedades cardíacas, la rotura prematura de las membranas, la enfermedad hipertensa específica del embarazo, el oligohidramnios y las infecciones del tracto urinario son las principales complicaciones obstétricas asociadas con un mayor riesgo de estos partos. (Bigolin Jantsch L, 2021)

Estudio transversal realizado en el Centro Obstétrico de un Hospital Universitario en el Sur de Brasil que es una referencia para el embarazo y alto riesgo en la región del medio oeste de Rio Grande do Sul, En el escenario de estudio, nacieron 1.371 niños durante el período de recopilación de datos, de los cuales 281 (20,5%) eran bebés Prematuros Moderados y Tardíos.

Vale la pena mencionar una prevalencia de tardíos de 247 (18,0%) del número total de nacimientos. Como el hospital es una referencia para la región central del estado de Rio Grande do Sul, se aplicaron los criterios de selección y, así, 28 (18,5%) bebés prematuros moderados y (81,5%) bebés prematuros tardíos participaron, Alrededor del 65% de las mujeres embarazadas habían tenido consultas prenatales adecuadas para el período gestacional en el que se encontraban. Las razones para el parto prematuro de los dos grupos estudiados fueron Rotura Prematura de Membranas/TPP en 49 (32,5%) seguidas de Síndrome Hipertensivo Específico Gestacional con 36 (23,8%). No hubo diferencia significativa entre los grupos, excepto por la gestación de gemelos que presentó una mayor proporción frecuente en prematuros tardíos ($p=0,019$) este estudio realizado por los autores (Bigolin Jantsch L, Teixeira Canto R, Martins de Melo A, Rinaldo Scaburi I, Correa de Andrade EN, Tatsch Neves E). (Bigolin Jantsch L, 2021)

Conclusión

La hipertensión arterial durante el embarazo puede tener efectos perjudiciales tanto para la madre como para el feto. Esta condición puede aumentar el riesgo de complicaciones graves como la preeclampsia y el crecimiento fetal restringido, la hipertensión arterial también puede afectar el desarrollo del sistema cardiovascular del feto y resultar en un peso bajo al nacer. Es fundamental que se realice un diagnóstico temprano y se implemente un manejo adecuado de la presión arterial para garantizar un embarazo saludable y seguro. el seguimiento regular de la presión arterial y la implementación de estrategias de control son esenciales para minimizar los efectos negativos en la madre y el feto. además, la atención médica especializada y un enfoque integral en la prevención, detección y tratamiento de la hipertensión arterial durante el embarazo son fundamentales para asegurar resultados favorables tanto para la madre como para el feto.

Referencias Bibliográficas

1. Bigolin Jantsch L, T. C. (octubre de 2023). Factores obstétricos asociados con el nacimiento de bebés prematuros moderados y tardíos. 20(1). Disponible en <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/417281/294871>.
2. Ramón Miguel Vargas-Vera, M. V.-I.-S.-O.-I.-G. (2021). Complicaciones en neonatos hijos de madres con trastornos hipertens. 89(7). Disponible en <https://www.scielo.org.mx/pdf/gom/v89n7/0300-9041-gom-89-07-509.pdf>.
3. Diana Vanessa Torres-Constante, P. S.-M.-G. (noviembre de 2020). Policitemia neonatal: Factores de riesgo y manifestaciones clínicas. 6(4), pág. 20. disponible en <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1618>.
4. Acuña-Guillén DJ, N. R. (2023). Síndrome HELLP temprano. 91(10). Disponible en <https://doi.org/10.24245/gom.v91i10.8869>.
5. Ana G. Múnica-Echeverri1, 2. E.-O.-B. (agosto de 2020). Hipertensión arterial y embarazo. 28(1), pág. 11. Disponible en https://www.rccardiologia.com/frame_esp.php?id=3.
6. Antonio1, H.-P. E. (julio de 2019). FACTORES DE RIESGO Y MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL. 2(4), pág. 10. Disponible en <https://doi.org/10.46296/gt.v2i4.0010>.
7. Bigolin Jantsch L, T. C. (enero de 2021). Factores obstétricos asociados con el nacimiento de bebés prematuros moderados y tardíos. 20(1). Disponible en https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1695-61412021000100002.
8. Buelvas-Ochoa YM, B.-R. J.-B. (2021). Resultados maternos y neonatales en mujeres con trastornos hipertensivos en embarazos lejos del término. 20(1). Disponible en <https://revistas.unbosque.edu.co/index.php/RCE/article/view/3078/3069>.
9. Claudia Amalia Cuevas Rodríguez1, J. D. (2020). EFECTOS MATERNOS Y FETALES DE LA HIPERTENSIÓN GESTACIONAL. Disponible en <https://cibamanz2021.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2021/paper/viewFile/834/535>.
10. Cristóbal Ignacio Espinoza Diaz, M. (febrero de 2020). Nuevos tratamientos farmacológicos. *Centro Latinoamericano de Estudios Epidemiológicos y Salud Social. Departamento de Investigaciones*, 5. Disponible en https://www.revistaavft.com/images/revistas/2020/avft_1_2020/6_nuevos.pdf.

11. Danay Vázquez Rivero, N. L. (abril-junio de 2022). La salud gestacional y su relación con la restricción del crecimiento intrauterino. 26, pág. 15. Disponible en <http://scielo.sld.cu/pdf/mdc/v26n2/1029-3043-mdc-26-02-258.pdf>.
12. Danay Vázquez-Rivero, N. L.-M.-G.-G.-B.-G.-Á. (octubre de 2021). Variables maternas metabólicas y mixtas, su relación con la restricción del crecimiento uterino. 25, pág. 9. <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v25n6/1025-0255-amc-25-06-e8500.pdf>.
13. Daniela Luna S.a, b. C. (2023). Hipertensión y embarazo: . 34(1). Disponible en <https://www.revistanefrologia.com/es-pdf-X1888970011001019>.
14. Fernández, M. A. (diciembre de 2020). Síndrome HELLP: controversias y pronóstico HELLP syndrome: . 37(4). Disponible <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7428701/pdf/main.pdf>.
15. Freiré Carrera MA, A.-O. R. (julio de 2020). Factores maternos asociados a bajo peso al nacer en un hospital de Cuenca. 46(3). Disponible en <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubobsgin/cog-2020/cog203a.pdf>.
16. Jenny Mendoza-Vilcahuaman, R. J.-D.-L. (julio de 2021). "Factores asociados a hipertensión arterial inducida por embarazo en personas que viven en altura." ("Factores asociados a hipertensión arterial inducida por . 21(3). Disponible en <http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v21n3/2308-0531-rfmh-21-03-528.pdf>.
17. JIMÉNEZ FRANCO LE, G. C. (mayo de 2021). Prematuridad, bajo peso al nacer y desarrollo del sistema nervioso. 16(2). Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8143074>.
18. Joel Rondón Carrasco, C. L. (Julio - Agosto de 2021). Factores de riesgo asociado al bajo peso al nacer. 25(1562), pág. 15. Disponible en <http://scielo.sld.cu/pdf/mmed/v25n4/1028-4818-mmed-25-04-e1562.pdf>.
19. Lisa Corrigana, *. A. (4 de FEBRERO de 2021). Hipertensión durante el embarazo: una revista. *ELSIEVER*, pág. 6. Disponible en <https://www.msmanuals.com/es/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/complicaciones-no-obst%C3%A9tricas-durante-el-embarazo/hipertensi%C3%B3n-en-el-embarazo>.
20. M. M. S-G, M. T.-C.-G.-D.-E.-P. (enero de 2023). Intervención fisioterápica orofacial en prematuros: estudio descriptivo y de correlación. 52(1). Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8843022>.
21. Mestre-Mestre M, E.-V. K. (2023). Bajo peso al nacer en Colombia según condiciones socioeconómicas . 20(2). Disponible en

<https://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/duazary/article/view/5366/4062>.

22. Sánchez-Cobo D, C.-M. (septiembre de 2021). Cambios morfológicos en las placentas. *Ginecol Obstet Mex.*, 89(875-883), pág. 10. Disponible en <https://www.scielo.org.mx/pdf/gom/v89n11/0300-9041-gom-89-11-875.pdf>.
23. Sánchez-López MI, L.-C. P.-A. (diciembre de 2019). Estados hipertensivos: perfil materno y papel de la matrona en el Departamento de Salud de Gandía. *20(2)*, pág. 10. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-183295>.
24. Tipán T, O. E. (abril de 2021). Prevalencia de policitemia neonatal y factores asociados en recién. *22(1)*, pág. 7. Disponible en <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/05/1222342/a1-articulo-policitemia-revisadov2.pdf>.
25. Velumania, V. (julio de 2021). Preeclampsia: una mirada a una enfermedad mortal. *64(10)*, pág. 12. Disponible en <https://www.scielo.org.mx/pdf/facmed/v64n5/2448-4865-facmed-64-05-7.pdf>.
26. Viteri Tinoco LA, L. T. (noviembre de 2022). et al. Hipertensión arterial como factor de riesgo cardiovascular. *Revista Latinoamericana de Hipertension.* 17(6). Disponible en https://www.revhipertension.com/rlh_6_2022/4_hipertension_arterial_factor.pdf.
27. Wardy Castillo López, I. L. (mayo de 2023). Uso de labetalol frente a nifedipino en la preeclampsia. *25(2)*, pág. 16. Disponible en <http://scielo.sld.cu/pdf/gme/v25n2/1608-8921-gme-25-02-2545.pdf>.
28. Zapata Díaz BM, R. C. (2020). Diagnóstico y manejo oportunos del síndrome HELLP. *66(1)*. Disponible en <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v66n1/2304-5132-rgo-66-01-57.pdf>.

(PÓSTER CIENTÍFICO)

Universidad de El Salvador Facultad Multidisciplinaria Oriental
Departamento de Medicina Doctorado en Medicina

Artículo revisión narrativa

Hipertensión arterial y sus efectos en el embarazo

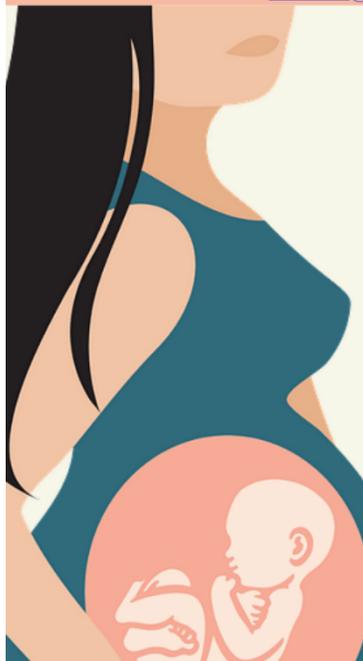
Santiago Hipolito Velasquez Vaquiz



QR para ver artículo completo

Correo institucional: vv14012@ues.edu.sv

ID: <https://orcid.org/0009-0009-8837-3162>



Resumen

La alta presión arterial durante el embarazo se conoce como hipertensión arterial materna. Es una condición común que afecta a muchas mujeres embarazadas y puede tener consecuencias graves tanto para la madre como para el bebé si no se trata adecuadamente. El objetivo de esta revisión narrativa es identificar los principales efectos de la hipertensión arterial en el embarazo y en el bebé con el fin de mejorar la detección temprana, y la prevención de esta condición en las mujeres embarazadas

Introducción

Epidemiológicamente, según información de la Organización Mundial de la Salud (OMS) cada 3 min fallece una mujer en el mundo por causa de la preeclampsia lo que suma un total de casi 50 000 al año, esto la convierte en la primera causa de atención en emergencia de hospitales, La mayor incidencia de estos fenómenos ocurre en los países en desarrollo, entre los que América Latina y el Caribe alcanzan una prevalencia del 10 %.

Discusión

Los estados hipertensivos del embarazo son la complicación médica más frecuente durante la gestación, afectan a un 5-10% de los embarazos en todo el mundo y constituyen una de las principales causas de morbilidad materna y perinatal, es la tercera causa de muerte materna en los países en vías de desarrollo y la primera en los países industrializados son los trastornos hipertensivos del embarazo.

Metodología

Se realizó una revisión exhaustiva de la literatura sobre bases de datos, que incluyó 200 artículos de investigación, de los cuales solo 30 se seleccionaron para realizar revisión narrativa sobre la hipertensión arterial y sus efectos en el embarazo, estos estudios incluyeron revisiones sistemáticas, estudios de casos y controles, estudios de cohortes, estudios descriptivos y experiencias de expertos.

Conclusión

La hipertensión arterial durante el embarazo puede tener efectos perjudiciales tanto para la madre como para el feto. Esta condición puede aumentar el riesgo de complicaciones graves como la preeclampsia y el crecimiento fetal restringido, la hipertensión arterial también puede afectar el desarrollo del sistema cardiovascular del feto y resultar en un peso bajo al nacer, Es fundamental que se realice un diagnóstico temprano y se implemente un manejo adecuado de la presión arterial para garantizar un embarazo saludable y seguro.

Agradecimiento

A la universidad de El Salvador por haberme formado y a los docentes asesores por su entrega al orientarme para finalizar mi investigación.

Referencias Bibliográficas

1. Múnera-Echeverri .A, et al., Hipertensión arterial y embarazo; Rev Colomb Cardiol. 2021;28(1).
2. Acuña-Guillén DJ, Novoa RH. Síndrome HELLP temprano: reporte de caso. Ginecol Obstet Mex 2023; 91 (10).
3. Zapata Díaz BM, Ramírez Cabrera JO. Diagnóstico y manejo oportunos del síndrome HELLP. Rev Peru Ginecol Obstet. 2020;66(1).
4. Torres-Constante .D .V, et al., Policitemia neonatal: Factores de riesgo y manifestaciones clínicas; dominio de la ciencia;2020.