

CAPÍTULO V

CONTROL PRENATAL

Gilberto José Encalada Arévalo 0000-0002-9141-9063

Estudiante de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca Sede Azogues,
kokoencia@gmail.com

Catalina María Hurtado 0000-0001-9240-0316

Estudiante de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca Sede Azogues,
bunayenterprises@gmail.com

Ana Paulina Inga Macancela 0000-0002-9276-8222

Estudiante de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca Sede Azogues,
paulinainga98@gmail.com

Bryan Stalin Saldarriaga Basurto 0000-0002-8912-4223

Estudiante de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca Sede Azogues,
bryanrayo26@gmail.com

Resumen: Los controles prenatales son importantes en la etapa de gestación debido a que nos otorgan información valiosa para observar, analizar e interpretar los posibles casos de complicaciones obstétricas colocando en riesgo tanto a la madre como al recién nacido. Los objetivos principales de estos controles son la seguridad en la salud del neonato como de la madre, a través de atención óptima calidad. En cuanto se habla de los controles prenatales se debe realizar como mínimo 6 controles para que el médico tratante tenga conocimiento de las posibles complicaciones que puedan presentarse durante el embarazo, además se debe emplear un ultrasonido alrededor de las semanas 11 y 14 para evaluar la anatomía fetal y en las semanas 18 a 24 para analizar el correcto desarrollo del corazón, extremidades y el moldeado del cartílago en huesos. No obstante, existe muchas complicaciones en la etapa del embarazo de las cuales la que presenta un mayor riesgo de mortalidad materna es la preeclampsia; continuando con trastornos renales de carácter crónico, diabetes mellitus, extremos en la edad materna, complicaciones con relación a la placenta y los trastornos metabólicos como la obesidad. Para una mayor atención de gran calidad se estableció el “Score Mama” que permite actuar de manera eficaz en las diferentes claves obstétricas, ya que existen una probabilidad de que las pacientes puedan

presentar varios tipos de emergencias obstétricas por lo que se debe tener un dominio de estas medidas de aplicación para generar la supervivencia materna y fetal.

Palabras Claves: Control prenatal. Embarazo. Diagnóstico oportuno. Score Mama. Mortalidad. Tratamiento. Prevención. Riesgos obstétricos. Claves obstétricas.

Summary: Prenatal controls are important in the gestation stage because they provide us with valuable information to observe, analyze and interpret possible cases of obstetric complications, putting both the mother and the newborn at risk. The main objectives of these controls are the health safety of the child as well as the mothers, through good quality care. As soon as prenatal check-ups are discussed, at least 6 check-ups should be carried out so that the treating doctor is aware of the possible complications that may occur during pregnancy, in addition; an ultrasound should be used around weeks 11 and 14 to evaluate the fetal anatomy, and in weeks 18 to 24 to analyze the correct development of the heart, extremities and the molding of cartilage in bones. However; there are many complications in the stage of pregnancy, of which the highest risk of maternal mortality is preeclampsia, continuing with chronic kidney disorders, diabetes mellitus, extremes of maternal age, complications related to the placenta and metabolic disorders such as obesity. For greater high-quality care, the "Mama Score" was established, which allows acting effectively and the different obstetric keys, since there is a probability that patients may present various types of obstetric emergencies, so it is necessary to have great knowledge of the application of these measures to generate maternal and fetal survival.

Keywords: Antenatal Care. Pregnancy. Timely Diagnosis. Mom Score. Mortality. Treatment. Prevention. Obstetric risks. Obstetric keys.

INTRODUCCIÓN

El control prenatal es elemental durante el embarazo porque permite identificar los casos de riesgo obstétrico, promueve conductas saludables para mejorar los resultados en la salud de las madres y bebés. La atención que se brinda a las pacientes embarazadas debe ser de calidad y basada en la evidencia, según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) se considera que las muertes maternas tienen cifras altas que deben ser reducidas (*Salud Materna - OPS/OMS / Organización Panamericana de la Salud*, s. f.).

Entonces, surge la necesidad de realizar una revisión sistemática para extraer la información existente sobre el control prenatal, obtener la mejor calidad y evidencia que pueda ser aplicable a las pacientes embarazadas. La finalidad es garantizar el bienestar materno fetal con la atención de calidad brindada por profesionales capacitados que ofrezcan intervenciones rentables (Andrade-Romo et al., 2019).

Es por lo que, esta investigación tiene por objetivo realizar una revisión sistemática para analizar artículos de bases científicas con temáticas relacionadas al control prenatal entre los años de 2017–2022. Dentro de la amplia cantidad de información que se dispone en forma de artículos uno de los objetivos

específicos es sintetizarla para luego evaluar la calidad de ésta mediante la evidencia científica y que sirva de utilidad para la toma de decisiones médicas.

El conjunto de procedimientos y actividades que ofrece un equipo de salud a una mujer embarazada es la definición de un control prenatal que tiene como finalidad prevenir las complicaciones mediante el reconocimiento precoz de factores de riesgo y enfermedades que durante el transcurso del embarazo puedan afectar la salud de la madre o del niño. Es la razón por la que se reconoce a la atención prenatal como el estándar de atención durante el embarazo (Andrade-Romo et al., 2019; Barros Raza & Velasco Acurio, 2022).

Las cifras de muertes maternas por embarazo o parto en el mundo son altas, un aproximado de 830 al día. Ocurren en países que tienen ingresos bajos y lo inadmisibles es que la mayor parte de éstas se podrían haber evitado (*Mortalidad materna*, s. f.).

El Objetivo de Desarrollo del Milenio exige que entre los años de 1990 y 2015 exista una reducción del 75% en la tasa de mortalidad materna (RMM). En relación a estas estimaciones de reducción para el año 2015 hay una proyección para demostrar los requisitos con el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de Naciones Unidas (ONU) de disminuir para el

año 2030 a menos de 70 muertes maternas por cada 100 000 nacidos vivos en todo el mundo (Alkema et al., 2016).

Fueron 166 muertes de madres que reportó en Ecuador el Ministerio de Salud Pública (MSP) en el año 2014 con RMM de 49,16. Esto significa que con respecto a 1990 hubo un descenso de 46%. El 60% de los casos tuvo como etiología hemorragia, sepsis y trastornos hipertensivos del embarazo. En 2015 ocurrieron 150 muertes (31.11% enfermedades hipertensivas, hemorragia postparto y sepsis 12%). En 2020 se registró 160 muertes que representó un aumento de 30% en comparación al 2019 que hubo 123. De acuerdo con la ministra de Salud, Ximena Garzón, esto sobrevino debido a la saturación de los hospitales en marzo del 2020 por el Covid-19 y la principal causa de estos decesos fue la falta de atención médica. En 2020 la provincia del Cañar tuvo una RMM de 0,0 (Cobos, 2021).

La medicina fetal tiene por objetivo aplicar diferentes métodos de diagnóstico para confirmar a los padres si el bebé está sano, determinar posibles complicaciones y si es posible brindar tratamiento prenatal o al momento del nacer, permite establecer un pronóstico individual con seguridad aceptable. No solo basando el estudio tradicional de la salud del feto con las maniobras de Leopold, auscultación con el estetoscopio de

Pinard, movimientos percibidos por la madre, etc. (Guerrero, 2016).

La salud materno-fetal está determinada por contextos médicos maternos prevenibles y tratables. Uno de ellos es la preeclampsia (PE), trastorno multisistémico caracterizado por hipertensión (Presión arterial sistólica de 140 mmHg o más, presión arterial diastólica de 90 mmHg o más) con proteinuria significativa después de la semana 20 de gestación. Se debe predecir en el primer trimestre del embarazo para identificar quienes tienen riesgo, aplicar medidas de prevención, mejorar la placentación, reducir gravedad e incidencia. Entre los factores de riesgo está la hipertensión crónica, enfermedad hipertensiva en el embarazo anterior, enfermedad renal crónica, diabetes mellitus, nuliparidad, enfermedad autoinmune, edad materna avanzada, antecedentes familiares de PE, obesidad e intervalo de embarazo prolongado (Poon & Sahota, 2019).

La diabetes mellitus gestacional (DMG) provoca efectos adversos a largo plazo. Las evidencias sugieren que la DMG produce riesgo de cáncer, enfermedad renal crónica y aumento de enfermedad cardiovascular materna, mientras que la hiperglucemia materna produce sobrepeso, obesidad, resistencia a la insulina en los hijos. No está claro si el tratamiento para DMG leve podría reducir estos efectos. Se encontró que la globulina

fijadora de hormonas sexuales al inicio del embarazo es inversamente proporcional a los niveles de insulina y resistencia a la insulina a mitad del embarazo. Esto podría ser una base para nuevos biomarcadores de DMG (Shou et al., 2019).

Una complicación mortal son los trastornos del espectro de acreción de la placenta (PAS). El diagnóstico prenatal y diferencial entre placenta anormalmente adherente (creta) e invasiva (increta/percreta) es esencial pues si se trata del primer caso los obstetras pueden extraer la placenta y detener el sangrado con sutura compresiva o balón, pero si es una invasiva no se puede separar la placenta de la pared uterina por lo que será necesario una resección del miometrio o histerectomía (Pan & Yang, 2022).

Realizar una ecografía entre las semanas 11 y 14 es el estándar para valorar la anatomía normal, cribado de aneuploidías y anormalidad de órganos fetales. Si se combinan las exploraciones ecográficas de 11 a 14 y 18 a 21 semanas se detecta hasta el 91% de malformaciones fetales, entonces la eco tardía del primer trimestre puede diagnosticar la mayor parte de anomalías (Mei et al., 2019).

Realizar una ecografía entre las semanas 18-22 es ideal porque en este período ocurre la oleada trofoblástica que progresa para incluir arterias espirales adicionales, esto determina el

funcionamiento óptimo de la placenta (Reyna-Villasmil et al., 2015).

El MSP en el marco del Modelo de Atención Integral de Salud (MAIS) emite la norma de Cuidado Obstétrico y Neonatal Esencial (CONE) para reducir la mortalidad materno-fetal, tiene 3 componentes que deben ser aplicados en instituciones de la Red Pública Integral de Salud y la Red Complementaria. El CONE comunitario incluye la interacción del personal sanitario de primer nivel de atención con la medicina ancestral para reconocer riesgos y brindar solución de calidad oportuna. El CONE básico, la atención en centros de salud tipo C de primer nivel, hospitales básicos de segundo nivel que coordinen con el primer nivel y puedan contrareferir. El CONE avanzado en los hospitales especializados de tercer nivel, hospitales generales de segundo nivel de atención atienden las complicaciones mayores que se pueden presentar en forma permanente (MSP, 2016).

En Ecuador, en el 2017 se instauró el Score Mama cuyo objetivo es identificar y activar de manera oportuna las claves obstétricas (Clave azul: manejo de trastornos hipertensivos severos obstétricos. Clave roja: manejo de hemorragia obstétrica. Clave amarilla: manejo de sepsis o shock séptico) para que la atención a embarazadas sea sistemática mediante la medición de variables: frecuencia respiratoria y cardíaca, presión arterial,

temperatura, nivel de conciencia, proteinuria y saturación de oxígeno (Quezada et al., 2021).

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación de tipo bibliográfico mediante el uso de metaanálisis, investigaciones, artículos científicos todos relacionados al control prenatal, sus factores de riesgo, cifras y resultados, aplicación de técnicas para la disminución del riesgo de mortalidad materna y neonatal, score mama, claves obstétricas, estrategia CONE, basados en el marco del modelo de atención integral de salud (MAIS) en Ecuador, y los diferentes métodos utilizados a nivel internacional como el Centering Pregnancy de los últimos 5 años, teniendo en cuenta las últimas guías de práctica clínica relacionadas a control prenatal y riesgos asociados a mortalidad materno-infantil desarrolladas por el Ministerio de Salud del año 2016. Se realizó una indagación de la información de manera cuidadosa y meticulosa entre los años 2017-2021 con algunas excepciones, en el idioma español e inglés. Se abordó la pregunta de investigación: ¿La ausencia del control prenatal y la falta de aplicación de métodos de ayuda en el periodo gestacional influyen de manera significativa en el desarrollo de factores de riesgo y el sufrimiento de

complicaciones en el embarazo en Ecuador, como a nivel mundial?

Protocolo de obtención de la información y la elección de los artículos mediante el uso de bases de datos como Scielo, Pubmed, Scopus, Google Académico, New England Journal of Medicine, Wolters Kluwer, Web of Science, Bases de datos científicas Universidad Católica de Cuenca; se ejecutó la búsqueda con palabras claves como control prenatal, riesgos obstétricos, mortalidad materno-infantil, score mama, claves obstétricas, reducción de mortalidad materna tanto a nivel de Ecuador, América Latina, e internacional con los resultados más relevantes que incluyeran los criterios de inclusión: tipos de investigaciones propios, revisiones metodológicas, meta-análisis que presentaran el tema de control prenatal y riesgos obstétricos en período gestante, como postparto de la mujer embarazada y el neonato. Criterios de exclusión tesis académicas e investigaciones anteriores a los años previamente mencionados.

RESULTADOS

Se evaluaron diferentes artículos de varios países como Estados Unidos, México, Brasil, Colombia y Ecuador; ,al igual que datos estadísticos de la OMS/OPS, INEC y la última guía del

Ministerio de Salud Pública en relación a los controles prenatales publicada en el año 2016, todos estos que involucran los controles prenatales, mortalidad materno-infantil, examinándose en resultados de pruebas/evaluaciones oportunas y su consecuencia en la prevención de problemas en el ámbito gineco-obstétrico teniendo en cuenta niveles de evidencia confiables de estos meta-análisis.

El control prenatal es la herramienta necesaria con la que cuentan los gobiernos a nivel mundial para la prevención de la mortalidad materna, siendo este control el estándar en la atención y el cuidado de las mujeres embarazadas a nivel mundial, de acuerdo a cifras estadísticas en el Ecuador solo el 25,3 % de las mujeres recibe una atención prenatal de calidad, cifra alarmante teniendo en cuenta los modelos que se utilizan en la actualidad a nivel internacional como es el caso del más conocido, el llamado Centering Pregnancy originario de los Estados Unidos desde los años noventa, y cuyo uso ha sido avalado por la Escuela Americana de obstetras al igual que por la Organización Mundial de la Salud (OMS), el cual dentro de los elementos esenciales para su desarrollo presenta la realización de un examen médico de calidad que garantice privacidad para la embarazada, hacer parte activa de su progreso materno a las mujeres en estado gestacional, realización de sesiones donde las embarazadas interactúen con un

grupo de madres expectantes como ellas, junto con facilitadores que les orienten en grupos de 8 a 12 mujeres, siendo el conocimiento obtenido por las mujeres embarazadas durante estas actividades grupales de acuerdo a la evidencia obtenida mucho más óptimos en relación a lactancia materna, alimentación, métodos anticonceptivos dando como resultado una disminución en factores de riesgo de mortalidad neonatal y materna de acuerdo a los resultados obtenidos en varios meta-análisis y ensayos clínicos entre los períodos 2002 al 2018 (Ford 2002, Tilde 2016, Mazzoni 2017) como son el mejorar los factores de riesgo neonatales entre los que destacan los partos pretérmino, bajo peso del neonato, disminución del ingreso a la unidad de cuidados intensivos (UCI); así como también una disminución de riesgos maternos como el sobrepeso, descenso de los niveles maternos y fetales de estrés, un mejor y óptimo inicio en la lactancia, disminución en el número de cesáreas, apropiada planificación familiar luego del parto, entre los que más destacan. (Andrade-Romo, 2019) (Novoa, 2020)

En otros países como en México, también se está adaptando el modelo de Centering Pregnancy en la medicina obstétrica del sistema público desde el año 2016. Sin embargo, debido a muchos de los retos que existen en los países de Latinoamérica como son la infraestructura, menor capacidad

económica y la carencia del personal debidamente capacitado han sido uno de los mayores retos para llevar a cabo este nuevo modelo de atención prenatal, del mismo modo de acuerdo a Juárez y col. se presentan dificultades de tipo obstétrico debido a la carencia de atención oportuna con cifras del 20 % en complicaciones para mujeres embarazadas que no se presentaron a los controles de la primera etapa de su embarazo como son la anulación del latido del feto en un 7.7 %, la preeclamsia en un 26,9%, sangrados en un 11,5 % entre los principales. Del mismo modo que en investigaciones obtenidas en Brasil, donde se determinó la relación entre las complicaciones de tipo obstétrico y la inexactitud o disminución de los controles en el embarazo indicado como un elemento esencial en el bienestar tanto de la madre como del recién nacido. En Colombia por su parte, de acuerdo a cifras obtenidas por la Encuesta Nacional (ENDS 2015) se alcanzaron un número de concurrencia a los controles prenatales del 94,1% en el departamento de Antioquia el segundo departamento más grande de este país, siendo estos controles impartidos por médicos en un 88,4 %, un 5,4 % por enfermeras, parteras en un 0,6 % y auxiliares de enfermería en un 0,3 %, y con un margen del 5,4 % que no acudieron a sus controles. (Andrade-Romo, 2019) (Hoyos-Vertel et al.,2019) (Juárez et al., 2020) (Melo et al., 2015)

Con respecto a las cifras en Ecuador de control prenatal en relación a la investigación realizada por Naula y col., del año 2019 se determinó que el 84,4 % de mujeres en embarazo se presentaron a los correspondientes controles prenatales gracias al crecimiento de la red en vigilancia prenatal a nivel nacional CONE disminuyendo la incidencia en mortalidad materna al 0,5 % y en general la reducción de dificultades de tipo obstétrico como son la disminución del tono, desprendimientos uterinos, anemia entre otros. (Naula-Espinoza et al.,2019).

Dentro de las muchas complicaciones prevenibles en el periodo gestacional se encuentra la mortalidad materna de acuerdo a cifras de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en el mundo mueren a diario 813 mujeres producto de complicaciones causadas en el embarazo, cifras del 2015 obtenidas por la OPS indican un total de 303 000 mujeres fallecidas mientras se encontraban en periodo gestacional o inmediatamente después de este, siendo las región asiática y el norte de África las más afectadas con esta complicación existiendo una reducción de mortalidad materna (RMM) mínima desde el año 1990 y el 2015 del 2,3 % por 100 000 recién nacidos vivos anualmente . A pesar de que en algunos países si se obtuvieron cifras un poco más alentadoras de RMM en relación a los años 2000 al 2010 la cual se redujo al 5,5% conociéndose con

el nombre de la máxima expresión de injusticia social, expresión acotada por la OMS y el Banco Mundial en relación a la mortalidad materna. Es por esta razón se trazó como un determinante en el progreso sostenible y como estrategia mundial en relación al bienestar de las mujeres, infantes y adolescentes el disminuir la mortalidad materna a cifras menores de 70 por 100 000 recién nacidos vivos anualmente, evitando que los países presenten una mortalidad materna que sea mayor a la media mundial, brindando todas las herramientas necesarias por los gobiernos de todos los países para un correcto control prenatal en el periodo gestante, un correcto manejo del parto por personas calificadas y el soporte necesario en los primeros días postparto. (Salud Materna - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud, s. f. 2019) (Hoyos-Vertel et al.,2019).

En Ecuador con números alarmantes el Ministerio de Salud Pública reportó que en los años 2019 a 2020 las cifras de muerte maternas se incrementaron a un porcentaje del 30 % en el periodo posterior al parto de 42 días, estas ocasionadas por la poca a nula asistencia médica debido a la pandemia a nivel mundial del COVID-19 con cifras de 160 mujeres que perdieron su vida en el período gestacional, siendo una de las peores cifras a partir del año 2015 con 150 muertes maternas. (Cobos, 2021) (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC, 2017)

Otros de los factores de riesgo de suma importancia en el embarazo son los trastornos de tipo hipertensivos como la preeclampsia y la eclampsia, la incidencia en todo el mundo de preeclampsia es del 5 al 8 % en los embarazos de manera general, y la eclampsia se presenta en 2500 gestaciones de acuerdo con la OMS. En Ecuador estas complicaciones son unas de las primordiales a partir del año 2006 con un resultado de fallecimientos maternos del 27,53 % en el período transcurrido entre los años 2006 al 2014, estando presente en los embarazos en porcentaje del 8,3 % y generando del mismo modo muertes de neonatos del 14 %. (García-Hermida et al., 2020)

En estos mismos estudios realizados por García-Hermida et al., en el lapso de mayo a diciembre del año 2017 se determinó que los factores predisponentes para este tipo de trastornos fueron edades de mujeres gestantes promedio de 16,32 años, mayoritariamente afroecuatorianas o mestizas con sobrepeso y/o obesidad, nulíparas y especialmente aquellas que no habían recibido el tratamiento de prevención con ácido acetil salicílico y calcio generando prematuridad, hipoxia fetal, un desarrollo dentro del útero atrasado entre otras complicaciones. (García-Hermida et al., 2020)

A continuación, se presentan los siguientes niveles de evidencia indicados en la última guía de trastornos hipertensivos

del Ministerio de Salud Pública del año 2016 obtenidos mediante resultados de meta-análisis que involucran el uso de la aspirina y el calcio como prevención de la preclamsia y eclampsia en el embarazo con niveles de evidencia Ia e Ib. (Guía de práctica clínica trastornos hipertensivos del embarazo, 2016).

Certeza de resultados en uso de ácido acetil salicílico en preclamsia y eclampsia **Nivel de evidencia**

Disminución de peligro de padecer preeclamsia si se suministra aspirina a partir de la semana 12 de gestación hasta finalizar el término del embarazo.	Ia
No se conoce el riesgo de suministrar aspirina con anterioridad a la semana 12 de embarazo.	Ia
Los metaanálisis realizados en el uso de ácido acetil salicílico han sido en dosis bajas (60-80 mg), sin manifestarse su utilidad a altas dosis.	Ia
La ingesta de aspirina en el tercer periodo de embarazo reduce grandemente la generación de preeclamsia en embarazadas de alto riesgo para este tipo de complicaciones.	Ib

<p>Una administración pequeña de aspirina puede ocasionar un equilibrio de prostaglandinas y tromboxanos (factores predisponentes en la hipertensión gestacional).</p>	<p>Ib</p>
--	-----------

<p>El suministro de ácido acetil salicílico en la segunda parte de la gestación es admitida en embarazadas que presenten peligro de una preeclampsia anticipada que pueda ocasionar un parto pretérmino.</p>	<p>Ib</p>
--	-----------

Recuperado de: Guía de práctica clínica trastornos hipertensivos del embarazo, segunda edición 2016.
Certeza de resultados en uso de calcio en preclamsia y eclampsia **Nivel de evidencia**

<p>De acuerdo a un meta-análisis de 13 investigaciones con 15730 participantes indicaron una disminución importante en el peligro de sufrir preeclamsia en embarazadas que ingirieron calcio con un riesgo relativo (RR) DE 0,45; 95 %, intervalo de confianza (IC) de 0,31 a 0,65 especialmente en embarazadas que ingirieron pequeñas dosis.</p>	<p>Ia</p>
--	-----------

El complemento de calcio mayor a 1 gramo reduce el peligro de sufrir de preeclamsia y un parto pretérmino, principalmente en embarazadas con consumo de calcio menor a 900 mg al día.	Ia
En países de bajos ingresos la administración del calcio en el embarazo disminuye el peligro de hipertensión de tipo gestacional en el 45 % y el 59 % de preeclamsia, disminuyendo a su vez la mortandad de los neonatos en recién nacido de madres con preeclamsia y partos pretérmino.	Ia
En embarazadas sin factores de riesgo el consumo de calcio no reduce las probabilidades de preeclampsia.	Ib

Recuperado de: Guía de práctica clínica trastornos hipertensivos del embarazo, segunda edición 2016.

DISCUSIÓN

El control prenatal es un trabajo en equipo por parte del servicio de salud que se centra en cumplir varias actividades y procedimientos con la finalidad de brindarles a las gestantes la

mejor atención posible, y de esta manera poder llegar a descubrir alguna alteración durante el embarazo y con ello tomar medidas correctivas para así disminuir riesgos de morbilidad tanto para la mamá como para el bebé. (Andrade-Romo et al., 2019)

Desde un punto de vista epidemiológico, el principal objetivo del control prenatal es el diagnóstico de condiciones fetales y/o maternas, así como sus factores de riesgos. En base a ello luego de una exhaustiva investigación, se compararon diversos estudios realizados a nivel de Latinoamérica y se pudo analizar que en varios de ellos resaltaban que las mujeres no asistían a los controles prenatales por varios motivos entre los que más destacan son: bajos recursos económicos, falta de trabajo, adolescencia, nivel bajo de educación, sin afiliación a seguro social, sectorización del hogar, entre otros factores como costumbres, creencias y bajos niveles de calidades sanitarios. Los países que más coincidieron con estos factores fueron Perú, Colombia, Uruguay, Venezuela, Argentina, México y Brasil. (Ipia-Ordóñez et al., 2019)

La tenacidad de todas estas limitantes son básicamente la raíz de las complicaciones obstétricas, testimonio que se corrobora con varias investigaciones, algunas de ellas son fundamentadas en Colombia, que, a breves rasgos, plantean que a mejor control prenatal se obtendrán mejores resultados durante

el embarazo, y así evitar las complicaciones más frecuentes como en un 13,8% parto pretermo, 22.8% aborto, 75% de mortalidades neonatales así como de muertes maternas causadas en gran parte por hemorragia y/o infecciones. (Gómez-De la Rosa et al., 2017)

En Brasil se realizó estudios a base de cuidados prenatales en mujeres posparto resaltando que una óptima atención prenatal ayuda con la reducción de las cifras de morbimortalidad materno-neonatal, puesto que es de gran ayuda que se realice los procedimientos de rutina tales como las pruebas clínicas y/o laboratorio, sobre todo el seguimiento del embarazo. Además, señalan que con los controles prenatales logran conocer a tiempo problemas como preeclampsia, eclampsia, infecciones, malformaciones congénitas, bajo peso fetal y parto prematuro. (Andrade-Romo et al., 2019)

Estudios realizados en México, obtuvieron resultados parecidos a los publicados ya por Colombia o Brasil, debido a que alrededor del 20% de las mujeres que no consiguieron mantener un control prenatal durante el 1er trimestre del embarazo, tuvieron como resultado complicaciones durante el embarazo y el parto, tales como en un 7,7% falta de dilatación, 7,7% alumbramiento tardío, 7,7% sin presencia de latidos fetal, 7,7% RPM (rotura prematura de membrana), 7,7% parto fortuito, 7,7% posición

anómala y en un 15% hemorragia. Es por ello que varios autores recomiendan realizar un control prenatal especialmente en el 1er y 3er periodo del embarazo. (Barros Raza & Velasco Acurio, 2021)

En Cuba, se considera al control prenatal como el instrumento de mayor importancia para la prevención de la morbimortalidad materna e infantil, debido a que gracias a este medio es posible conocer los posibles factores de riesgos del bebe y enfermedades que pueden cursar durante el embarazo, entre las más comunes se encuentra la preeclamsia, infección vaginal, trastorno hipertensivo, hemorragia posparto y sepsis. Otro estudio realizado en Honduras, para el cual se tomó una muestra con un total de 1354 adolescentes que cursaban con embarazo y de residencia en áreas rurales, se pudo conocer que aquellas pacientes tienen 2 veces más el riesgo de demostrar complicaciones durante el transcurso del embarazo tales como RPM, anemia, infecciones urinarias y hemorragias debido a la poca o nula atención prenatal. Este estudio es apoyado con un estudio realizado en Venezuela donde a breves rasgos nos comentan que en definitiva la atención prenatal disminuye la tasa de morbimortalidad materna-neonatal. (Barros Raza & Velasco Acurio, 2021)

Ecuador es un país que ha demostrado interés referente al tema del control prenatal al igual que otros países de Latinoamérica, y esto es justificado mediante la realización de estudios en la que se evidencia que una falta de apego a los controles prenatales por circunstancias como las creencias o costumbre, edades jóvenes, sectorización del hogar entre otras, pueden acarrear consigo consecuencias. En el año 2019 se realizó un estudio con una muestra de 365 pacientes, basado en revisión de historias clínicas y encuestas sociodemográficas, y como resultado un 84,4% logro asistir a consultas prenatales, esto fue posible porque hubo incremento en la red de atención prenatal a nivel nacional, y por tal motivo bajo la tasa de dificultades obstétricas, como el alumbramiento incompleto, anemia, desgarros, hipotonía, atonía uterina, y como dato adicional un porcentaje de 0.5% de mortalidad materna. Debido a esta razón, el Ministerio de Salud Pública conociendo las causas más frecuentes de mortalidad materna-perinatal a nivel del país los cuales ya se ha evidenciado que se pueden detectar y prevenir con el control prenatal, dirige campañas no solo para reducir la mortalidad, sino que también con el objetivo de mejorar la salud y la calidad de vida de las pacientes. (Naula-Espinoza et al., 2019; Piña Calle, 2020)

CONCLUSION

Los controles médicos son medidas que no pueden faltar en la vida cotidiana en especial en una paciente embarazada ya que el feto puede generar complicaciones tanto para sí mismo como para su madre, para obtener un diagnóstico oportuno y emplear con un tratamiento adecuado de diversas patologías que se pueden desarrollar durante el embarazo y consigo pudiendo dejar consecuencias a largo plazo como en el caso de la diabetes mellitus gestacional, produce secuelas y/o riesgo en desarrollar cáncer, patologías renales crónicas y anomalías cardíacas materna, otra secuela metabólica puede generar la hiperglucemia materna induciendo progreso de sobrepeso y en peor de los casos una diabetes tipo 2, es decir, resistencia a la insulina.

Además de que ecografías nos arrojan datos valiosos ya que nos permite identificar el correcto desarrollo del feto, visualizando su anatomía y por ende nos permite tomar medidas precoces para que el neonato tenga una mejor calidad de vida, existe un 91% de casos de identificación en la aparición de malformaciones en el feto que son halladas alrededor de la semana 10 a la 20 en cuanto a la frecuencia de los controles ecográficos.

Sin embargo, las madres no quedan exentas en tener la posibilidad de generar complicaciones durante su etapa gestacional a pesar que lleven un control prenatal adecuado por lo que se implementó el **Score Mama** que tiene como finalidad la identificación, actuar de modo seguro, eficaz y seguro en las claves obstétricas.

En cuanto al valor de calidad de la información recolectada posee un grado de recomendación de tipo A porque existe una base muy sólida en cuanto se trata de controles prenatales con sus respectivas evidencias científicas, por otro lado, el nivel de evidencia se encuentra entre los grados IA, dicho de otra manera, se refiere a que existe una excelente evidencia y IB existe una evidencia buena, además de tener una comparación a nivel internacional en el campo del diagnóstico y tratamiento, es decir, que la revisión sistemática se encuentra en base a ensayos clínicos de buena estructura científica.

Finalmente, estos estudios con su respectivo grado de recomendación podrían ser empleados en el país, especialmente en los sectores que existe un mayor índice de complicaciones en el embarazo para asegurar una mejor calidad de vida de la paciente antes, durante y después del embarazo.

REFERENCIAS

Alkema, L., Chou, D., Hogan, D., Zhang, S., Moller, A.-B., Gemmill, A., Fat, D. M., Boerma, T., Temmerman, M., Mathers, C., Say, L., & United Nations Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group collaborators and technical advisory group. (2016). Global, regional, and national levels and trends in maternal mortality between 1990 and 2015, with scenario-based projections to 2030: A systematic analysis by the UN Maternal Mortality Estimation Inter-Agency Group. *Lancet (London, England)*, 387(10017), 462-474. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)00838-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00838-7)

Andrade-Romo, Z., Heredia-Pi, I. B., Fuentes-Rivera, E., Alcalde-Rabanal, J., Cacho, L. B. B., Jurkiewicz, L., & Darney, B. G. (2019). Group prenatal care: Effectiveness and challenges to implementation. *Revista de Saúde Pública*, 53, 85-85. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2019053001303>

Barros Raza, L. J., & Velasco Acurio, E. F. (2022). FACTORES ASOCIADOS A LA FALTA DE CONTROL PRENATAL EN AMÉRICA LATINA Y SU RELACIÓN CON LAS

COMPLICACIONES OBSTÉTRICAS. *Enfermería
Investiga*, 7(1), 58.
<https://doi.org/10.31243/ei.uta.v7i1.1480.2022>

Cobos, E. (2021). Crece la mortalidad materna en Ecuador, en medio de la pandemia. *Primicias*.
<https://www.primicias.ec/noticias/sociedad/mortalidad-materna-ecuador-pandemia-covid/>

Guerrero, M. H. (2016). Medicina Fetal: Actualidad. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 62(2), 183-187.
<https://doi.org/10.31403/rpgo.v62i1901>

Mei, J. Y., Afshar, Y., & Platt, L. D. (2019). First-Trimester Ultrasound. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, 46(4), 829-852.
<https://doi.org/10.1016/j.ogc.2019.07.011>

Mortalidad materna. (s. f.). Recuperado 3 de marzo de 2022, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>

MSP. (2016). *MSP emite la norma CONE como parte de la estrategia para la reducción de muerte materna y neonatal* – Ministerio de Salud Pública.

<https://www.salud.gob.ec/msp-emite-la-norma-cone-como-parte-de-la-estrategia-para-la-reduccion-de-muerte-materna-y-neonatal/>

Pan, Y., & Yang, H. (2022). Maternal-Fetal Medicine: The Journey Thus Far and Way Forward. *Maternal-Fetal Medicine*, 4(1), 1-2.

<https://doi.org/10.1097/FM9.0000000000000140>

Poon, L. C., & Sahota, D. (2019). Screening and Prevention of Preeclampsia. *Maternal-Fetal Medicine*, 1(1), 25-30.

<https://doi.org/10.1097/FM9.0000000000000005>

Quezada, J., García, L., Buestán, S., Paredes, D., & Verdugo, J. (2021). VALIDACIÓN DEL SCORE MAMÁ Y MACAS EN PACIENTES DE LA REGIÓN AMAZÓNICA DEL ECUADOR. *Revista Medica Vozandes*, 31, 11-17.

<https://doi.org/10.48018/rmv.v31.i2.2>

Reyna-Villasmil, E., Pérez, C. B., & Santos-Bolívar, J. (2015). Invasión trofoblástica en el embarazo normal (II): Placentación profunda. *Avances en Biomedicina*, 4(1), 27-37.

Salud Materna—OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. (s. f.). Recuperado 3 de marzo de 2022, de <https://www.paho.org/es/temas/salud-materna>

Shou, C., Wei, Y.-M., Wang, C., & Yang, H.-X. (2019). Updates in Long-term Maternal and Fetal Adverse Effects of Gestational Diabetes Mellitus. *Maternal-Fetal Medicine*, *1*(2), 91-94. <https://doi.org/10.1097/FM9.0000000000000019>

García-Hermida, M., García-Ramírez, C., & García-Ríos, C. (2020). Comportamiento clínico epidemiológico de gestantes adolescentes con hipertensión arterial. *Archivo Médico Camagüey*, *24*(4), 525-537. Recuperado de <http://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/7571/3601>

Hoyos-Vertel, Luis M. y Muñoz De Rodríguez L. Barreras de acceso a controles prenatales en mujeres con morbilidad materna extrema en Antioquia, Colombia. (2019) *Revista de Salud Pública* [online]. v. 21, n. 1 pp. 17-21. Disponible en: <https://doi.org/10.15446/rsap.V21n1.69642>. ISSN 0124-0064. <https://doi.org/10.15446/rsap.V21n1.69642>.

INEC (2017). Estimación de la Razón de Mortalidad Materna en el Ecuador. Recuperado 15 de marzo de 2022, de: https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Nacimientos_Defunciones/2016/RMM_Nota_metodologica_INEC_2016.pdf

Juárez C, Villalobos A, Saucedo A, Nigenda G. (2020). Barreras en mujeres indígenas para acceder a servicios obstétricos en el marco de redes integradas de servicios de salud. *Gaceta Sanitaria*, 34(6):546-552. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0213911119301621>

Melo E, Rosseto R, Freitas T. Factors associated with the quality of prenatal care: an approach to premature birth. (2015) *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 49(4):540-548. Recuperado de: <https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n4/0080-6234-reeusp-49-04-0540.pdf>

MSP. (2016). Guía de trastornos hipertensivos del embarazo segunda edición. Recuperado de: <https://www.salud.gob.ec/wp->

content/uploads/2017/03/MSP_Trastornos-hipertensivos-del-embarazo-con-portada-3.pdf

Naula-Espinoza, L. I. N., León, C. J. Q., Calle, B. D. S., Reyes, J. G. M., Llanes, Y. E. O., Jaramillo, D. A. C., Paredes, T. E. F., & Reyes, K. D. Z. (2019). Complicaciones del puerperio inmediato en pacientes atendidas en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca-2013. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 14(2), 205-212. <https://www.redalyc.org/journal/1702/170263775016/html/>

Novoa-Cruz H. (2020). Mortalidad infantil en el ecuador Tragedia sin resolver. Recuperado de: http://saludecuador.org/maternoinfantil/archivos/figess/figess_figess015.pdf

Espinoza, L. I. N., León, C. J. Q., Calle, B. D. S., Reyes, J. G. M., Llanes, Y. E. O., Jaramillo, D. A. C., Paredes, T. E. F., & Reyes, K. D. Z. (2019). Complicaciones del puerperio inmediato en pacientes atendidas en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca-2013. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 14(2), 205-212. <https://www.redalyc.org/journal/1702/170263775016/html/>

Gómez-De la Rosa, F., Marrugo-Arnedo, C. A., Florez-Tanus, Á., López-Pájaro, K., Mazenett-Granados, E., Orozco-Africano, J., Alvis-Guzmán, N., Gómez (2017). Impacto económico y sanitario del control prenatal en embarazadas afiliadas al régimen subsidiado en Colombia durante 2014. *Salud Pública de México*, 59(2), 176-182. <https://doi.org/10.21149/7766>

Ipia-Ordóñez, N. V., Ortega-Vallejo, D. F., Acosta-Mora, P. A., López-Lasso, W. A., Martínez-Rodríguez, J. E., Corrales-Zúñiga, N. C., Rosero-Montero, C. A., & Cedeño-Burbano, A. A. (2019). Impacto de las condiciones sociodemográficas sobre el control prenatal en Latinoamérica. *Revista de la Facultad de Medicina*, 67(3), 331-335. <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v67n3.69536>

Piña Calle, E. A. (2020). *Determinantes sociales de la salud que influyen en la adherencia al control prenatal | Revista Publicando*. <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/2136>