



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**“CALIDAD DEL CONTROL PRENATAL Y SU RELACIÓN
CON LA MUERTE MATERNA”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

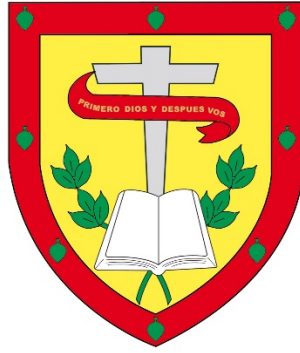
AUTOR: PATRICIO FERNANDO PAREDES CLAVIJOS

DIRECTOR: DRA. ZOILA KATHERINE SALAZAR TORRES

CUENCA - ECUADOR

2022

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**“CALIDAD DEL CONTROL PRENATAL Y SU RELACIÓN
CON LA MUERTE MATERNA”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO**

AUTOR: PATRICIO FERNANDO PAREDES CLAVIJOS

DIRECTOR: DRA. ZOILA KATHERINE SALAZAR TORRES

CUENCA - ECUADOR

2022

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD

Patricio Fernando Paredes Clavijos portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0106505100**. Declaro ser el autor de la obra: “**Calidad del control prenatal y su relación con la muerte materna**”, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, **09 de mayo de 2022**

Patricio P

Patricio Fernando Paredes Clavijos

C.I. 0106505100

RESUMEN

Introducción: el control de la gestación debe realizarse desde las primeras etapas, con un seguimiento continuo e integral, así se mitigan de alguna manera las complicaciones durante el embarazo y puerperio que pueden llegar incluso a la muerte materna. Se estima que entre el 50% y el 70% de las muertes maternas se pueden prevenir simplemente asegurando que las mujeres tengan acceso a una atención oportuna y de buena calidad.

Objetivo general: analizar la relación entre la muerte materna y la calidad de los controles prenatales.

Metodología: se realizó una búsqueda de artículos, revisiones sistemáticas, metaanálisis, empleándose las bases de datos PubMed, Lilacs, Scielo, Dialnet. Se incluyeron materiales científicos publicados durante el período 2016-2021 en español e inglés, e indexados en Scimago (cuartiles 1 al 4). Los procesos de revisión se detallaron en un flujograma.

Resultados: se recopilaron 13 materiales bibliográficos para el análisis, que versan sobre las causas principales de mortalidad materna, dando como resultado, que desde un 25,9% hasta un 43,9% están relacionadas con una insuficiente atención prenatal o baja calidad del mismo.

Conclusiones: la mortalidad materna está estrechamente relacionada con una inadecuada atención de salud. Esto incluye controles prenatales poco eficientes. En los países desarrollados el acceso a los controles es mayor, aunque existe marginación sobre grupos poblacionales sobre todo nativos. En los países en vías de desarrollo, el sector urbano tiene mayor acceso a la atención prenatal y la discriminación hacia sectores más desfavorecidos económicamente, rurales e indígenas es evidente, sobre todo en nuestro continente.

Palabras clave: atención prenatal, embarazo, muerte materna.

ABSTRACT

Introduction: gestation control should be carried out from the early stages, with continuous and comprehensive follow-up, thus mitigating in some way the complications during pregnancy and puerperium that can even lead to maternal death. It is estimated that between 50% and 70% of maternal deaths can be prevented simply by ensuring that women have access to timely and quality care.

General objective: to analyze the relationship between maternal death and the quality of prenatal care.

Methodology: A search for articles, systematic reviews, and meta-analysis was carried out using PubMed, Lilacs, Scielo, and Dialnet. Scientific materials published from 2016 to 2021 in Spanish and English and indexed in Scimago (quartiles 1 to 4) were included. The review processes were detailed in a flowchart.

Results: 13 bibliographic materials for the analysis were compiled, which deal with the leading causes of maternal mortality, resulting in 25.9% to 43.9% being related to insufficient or low-quality prenatal care.

Conclusions: maternal mortality is closely related to inadequate health care. This includes inefficient prenatal controls. In developed countries, access to controls is more outstanding, although population groups are marginalised, especially natives. In developing countries, the urban sector has greater access to prenatal care, and discrimination against economically disadvantaged, rural, and indigenous sectors is evident, especially in our continent.

Keywords: prenatal care, pregnancy, maternal death.

INDICE

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD	1
RESUMEN	3
ABSTRACT	4
1. INTRODUCCIÓN.....	6
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	9
4. JUSTIFICACIÓN.....	9
5. MARCO TEÓRICO.....	10
5.1. MUERTE MATERNA.....	10
5.1.1. MUERTE DIRECTA.....	10
<i>Hemorragia</i>	<i>10</i>
<i>Trastornos hipertensivos durante la gestación, parto y puerperio</i>	<i>10</i>
<i>Infección en el embarazo.....</i>	<i>10</i>
<i>Embarazo interrumpido.....</i>	<i>10</i>
<i>Parto obstruido.....</i>	<i>11</i>
<i>Otras complicaciones</i>	<i>11</i>
<i>Complicaciones en el manejo</i>	<i>11</i>
5.1.2. MUERTE INDIRECTA.....	11
<i>Muerte accidental.....</i>	<i>11</i>
5.2. CONTROLES PRENATALES.....	12
5.2.1. <i>Indicaciones para un correcto control prenatal</i>	<i>13</i>
5.2.2. <i>Importancia del control prenatal</i>	<i>15</i>
5.2.3. <i>La muerte materna y el control prenatal en Ecuador</i>	<i>17</i>
6. OBJETIVOS	18
6.1. OBJETIVO GENERAL	18
6.1.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	18
7. MÉTODO.....	19
7.1. DISEÑO.....	19
7.2. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD.....	19
7.2.1. <i>Criterios de inclusión</i>	<i>19</i>
7.2.2. <i>Criterios de exclusión.....</i>	<i>19</i>
7.3. FUENTES DE INFORMACIÓN.....	19
7.4. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA.....	20
7.5. SELECCIÓN DE ESTUDIO.....	20
7.6. PROCESO DE RECOPIACIÓN Y EXTRACCIÓN DE DATOS	20
7.7. FINANCIAMIENTO	21
8. RESULTADOS.....	22
9. DISCUSIÓN.....	27
10. CONCLUSIONES	31
11. BIBLIOGRAFÍA	32
12. ANEXOS	36

1. INTRODUCCIÓN

El control de la gestación debe realizarse desde las primeras etapas, con un seguimiento continuo e integral, así se mitigan de alguna manera las complicaciones durante el embarazo y puerperio que pueden llegar incluso a la muerte materna. En el mundo en 2017, más de 290.000 mujeres fallecieron por complicaciones durante la gestación y el parto. Incluso se plantea que mueren más mujeres durante parto y puerperio que en el embarazo (1).

Se estima que entre el 50% y el 70% de las muertes maternas se pueden prevenir simplemente asegurando que las mujeres tengan acceso a una atención oportuna y de buena calidad, y esto incluye controles prenatales periódicos (2). Por lo tanto, la calidad de la atención es un factor importante para reducir las muertes maternas evitables y un desafío significativo en muchos países. Como muestran los datos estadísticos, la atención deficiente y de mala calidad es el factor principal en dos tercios de las muertes maternas en los países europeos (3).

En Latinoamérica, los países que presentan mayor proporción de fallecimientos maternos son Haití, con gran diferencia con los que le siguen, Guyana, Nicaragua y Honduras. En Brasil, un estudio realizado en 2018 indicó que, de las 85 muertes maternas, el 71,4% tuvo atención prenatal y el 34% tuvo menos de 6 controles prenatales (4). Por otro lado, en su investigación publicada en una revista chilena Mejía et al. (5) reflejan que de las 29 mujeres fallecidas el 76,5% murió durante el puerperio, con una mediana de 4 controles durante su gestación y 2 días de ingreso hospitalario, mostrando la importancia de realizar más controles durante el embarazo.

En este aspecto de los controles prenatales incide muchas veces el estatus socioeconómico, el acceso a entidades de salud, sobre todo en comunidades rurales (6,7) y en algunos países

con restricciones sobre todo a comunidades indígenas y afrodescendientes (8), así como cuestiones culturales asociadas al proceso del embarazo y parto (9,10). Sobre esto una investigación colombiana refiere que, el sistema de salud al que tienen derecho las mujeres no es viable, lo que provoca que éstas no se presenten a los controles prenatales establecidos (11).

En Ecuador entre 2014 y 2019 se reportaron entre 123 y 166 muertes maternas anuales siendo el más afectado el grupo etario de 20 a 24 años. Esto se explica porque a estas edades aún no se tiene una percepción de riesgo, ni siquiera en el período gestacional. Por otro lado, en 2020, aumentaron hasta 191 las muertes maternas (12), constatándose un bajo nivel de cumplimiento de los controles prenatales, lo que hace que las complicaciones durante el embarazo se detecten de forma tardía (13,14).

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En su informe anual del Ministerio de Salud Pública de Ecuador, de 2018, se detectó que el 24,1% de las gestantes que fallecieron de 2015 a 2017 no tuvieron controles prenatales, el 45,3% tuvo entre 1 y 5, y solo el 30,6% se practicó 5 o más controles prenatales, aunque hubo una mejoría en 2017 (15).

En los países de ingresos bajos y medianos como Ecuador, la reducción de la mortalidad materna es lenta debido a la calidad limitada de los servicios prestados, combinada con la escasa capacidad del sistema de salud para identificar oportunamente y manejar adecuadamente las complicaciones del embarazo (16).

El monitoreo y auditoría médica de las muertes maternas individuales, tanto tempranas y tardías, puede proporcionar información sobre diferentes aspectos de la calidad de los

servicios prestados y luego ayudar a definir los elementos de retraso y atención deficiente que deben abordarse (17).

Este proceso es fundamental para detectar brechas en el sistema de salud y recomendar políticas y mejoras a los tomadores de decisiones de atención de salud. Además, muchos países centran sus esfuerzos únicamente en la prevención de la enfermedad temprana, a través de los controles prenatales, y la muerte materna, aunque con demasiada frecuencia no logran vincular la muerte materna tardía con oportunidades perdidas de atención durante el embarazo o después del parto. El control prenatal no solo se debe enfocar en etapas tempranas sino también en las tardías y en el puerperio, pues este enfoque segmentario no ha logrado los resultados esperados (17).

El estudio peruano de Hernández A, et al., (18) reportaron que más del 40% de las mujeres no recibió un control prenatal de calidad, encontrándose que aquellas que viven en zonas rurales o de la sierra, así como de las etnias nativas fueron las más afectadas.

De Carvalho P, et al., (19) en Brasil, encontraron que el 27,8% de las muertes maternas no habían recibido atención prenatal, un 81,9% se consideraron muertes evitables o probablemente evitables y un 68,4% de las fallecidas eran mujeres negras, reforzando el criterio de que las muertes maternas prevalecen en los grupos menos favorecidos.

En Ecuador, Chiliquina S, et al., (13) indicaron que la mayoría de las muertes maternas tiene origen no obstétrico, siendo las complicaciones indirectas las más comunes como son los linfomas y accidentes cerebro vasculares, mostrando deficiencias en la atención y seguimiento de estas gestantes.

Por todo esto se plantea la siguiente:

3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cómo influye la calidad de la atención prenatal en la mortalidad materna?

4. JUSTIFICACIÓN

Teniendo en cuenta la importancia que tiene la muerte materna en la actualidad y su impacto en el Sistema de Salud, es necesario analizar los aspectos relacionados con esta problemática de salud. El presente estudio recoge criterios científicos y especializados sobre la muerte materna con énfasis en el cumplimiento o no y la calidad de los controles prenatales. Los conocimientos teóricos y los resultados que se obtengan de este trabajo serán de gran utilidad para el mejoramiento de la atención a las embarazadas.

Los estudios en gestantes generalmente escasean en Ecuador, por todo esto, es preciso recoger toda la información que se pueda obtener sobre la muerte materna y los controles prenatales, siendo las gestantes sobre las que se enfoca este estudio.

Como resultado de esta investigación, las beneficiarias directas serán las embarazadas, principalmente las que tienen riesgo y patologías durante el embarazo que pueden ser detectadas a partir de los controles prenatales. Con este estudio podremos mostrar la importancia de realizar controles prenatales periódicos y que a su vez éstos cumplan con todos los procedimientos indicados en los protocolos.

En cuanto a los beneficiarios indirectos, podemos contar a todo el personal que labora en el área de Ginecología y Obstetricia, así como a estudiantes de pregrado, debido a que se realizará una extensa revisión bibliográfica sobre la temática, priorizando la información más reciente, que será útil no solo para el personal asistencial sino también para los docentes y profesionales en formación.

5. MARCO TEÓRICO

5.1. Muerte materna.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), plantea que la muerte materna es el fallecimiento de una mujer durante su gestación, parto o puerperio hasta 42 días después, por causa de cualquier afectación relacionada con la gestación, parto o período puerperal, que no sea accidental. Las muertes maternas se clasifican en directas e indirectas (20).

5.1.1. Muerte Directa.

Es la muerte ocasionada por complicaciones obstétricas de la gestación, parto o puerperio y por intervenciones, omisiones, tratamientos incorrectos o el resultado de la combinación de un grupo de anomalías que incluya de los eventos anteriores, entre estos casos se incluyen las siguientes complicaciones (21):

Hemorragia: producida por embarazo ectópico, placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta, ruptura del útero, placenta retenida o atonía uterina.

Trastornos hipertensivos durante la gestación, parto y puerperio: padecimientos que conduzcan a edema y proteinuria durante el embarazo, preeclampsia, Síndrome de HELLP, eclampsia o algún otro tipo de hipertensión gestacional.

Infección en el embarazo: infecciones de las vías genitourinarias durante la gestación, sepsis puerperal, o las que se producen durante el puerperio (herida quirúrgica infectada, infección posterior al parto), también la infección de mama relacionada con el parto.

Embarazo interrumpido: la interrupción del embarazo antes de las 22 semanas de gestación puede ser muy riesgosa, sobre todo cuando no la realiza el personal apropiado y en el lugar indicado. Esto puede llevar a hemorragias, daño y/o infección de órganos tanto genitales como de otro tipo, las complicaciones derivadas del aborto y su manejo. En este

caso podemos hablar de los embarazos ectópicos, los abortos (retenido, espontáneo, y el aborto médico), así como cuando ocurre un intento frustrado de aborto.

Parto obstruido: se produce cuando el proceso del parto, ya iniciado, no avanza a consecuencia de la incompatibilidad entre el tamaño fetal y la pelvis de la gestante, lo que ocasiona que el feto no pueda emerger por el canal del parto, aunque el feto sea de tamaño normal y su posición en el canal sea la apropiada.

Otras complicaciones: aquí pueden incluirse otras patologías como la hiperémesis gravídica con trastornos del metabolismo, tromboembolismos, trauma obstétrico, placenta retenida, así como complicaciones puerperales (dehiscencia de la incisión para la cesárea, hematomas, miocardiopatía puerperal o tiroiditis).

Complicaciones en el manejo: aquí se incluyen complicaciones durante la gestación, parto y puerperio, principalmente relacionadas con la anestesia o la administración del algún medicamento.

5.1.2. Muerte indirecta.

Son aquellas que se producen no directamente relacionadas con una causa obstétrica, sino por una condición pregestacional, parto o puerperio, y luego se complicó o acrecentó por los cambios metabólicos y fisiológicos propios de la gestación. En este caso tenemos las patologías cardiovasculares, tuberculosis, VIH/SIDA, la anemia, paludismo, etc. Algunos autores incluyen igualmente en este grupo los suicidios durante el embarazo o en el puerperio (22).

Muerte accidental: son las causas no esperadas y que no tienen relación alguna con el proceso gestacional. Aquí se incluyen: accidentes de cualquier tipo (antrópicos o naturales), y otras muertes violentas (homicidio, sumersión, etc.,) (22).

Según las investigaciones realizadas por diversos autores en los países en vías de desarrollo las causas más comunes son: hemorragias, sepsis, toxemia, parto obstruido y los abortos inducidos, de este último es el que se poseen menos registros y generan grandes complicaciones, sobre todos los ilícitos (23). Las muertes de causas indirectas a veces se producen por la falta de atención especializada, más que por la patología en sí (24,25).

5.2. Controles prenatales.

El control prenatal (CPN) lleva implícito la interacción entre el profesional de la salud con la embarazada y su familia, para brindarle la información y orientación adecuada sobre todo lo que necesita la gestante para llevar a cabo su proceso de embarazo, parto y puerperio, con toda la calidad necesaria, sin que aparezcan complicaciones que puedan ser prevenibles. Recalcar la importancia y ventajas del parto institucional, para evitar riesgos en la salud tanto de la gestante como del producto de la concepción y luego el recién nacido (18).

El CPN pudiera definirse como la vigilancia y evaluación integral de la gestante y el feto, a partir de las 14 semanas de embarazo, hasta la conclusión del mismo, estando atento a las complicaciones que puedan aparecer, llevando un seguimiento, cuidado de la gestante y orientación a la misma y su familia sobre cómo llevar un embarazo satisfactorio y saludable (18).

En toda entidad de salud según su categoría podrá brindar la atención prenatal, donde en todo momento se tenga un control sobre el avance de la gestación, para así poder evaluar, realizar el diagnóstico y tratamiento de las complicaciones que puedan surgir. Para esto hay que tener en cuenta el contexto biológico y psicosocial de la embarazada y su entorno, respetando los principios de los derechos humanos, así como sus tradiciones culturales y costumbres (26).

Los controles comienzan desde que es detectado el embarazo, principalmente en gestantes con enfermedades crónicas, adolescentes, mujeres maduras sin gestas anteriores o con antecedentes previos de complicaciones en sus embarazos (26).

La OMS en 2016 planteó como modelo de atención prenatal, la necesidad de al menos 8 controles para reducir la morbimortalidad materna, fetal y perinatal, con estrategias dirigidas a las mujeres sobre mejoramiento de hábitos nutricionales, la importancia de la actividad física durante la gestación, y la ingestión de suplementos férricos, de ácido fólico y la vacuna antitetánica (27).

Realizar una ecografía temprana (antes de las 24 semanas de embarazo) no solo para el cálculo de la edad gestacional, sino también para detectar anomalías en el producto de la concepción y gestación múltiple. Igualmente obtener información de la gestante sobre consumo de sustancias tóxicas o hábitos alimentarios inadecuados es importante en esta etapa (26).

5.2.1. Indicaciones para un correcto control prenatal.

Cuando la paciente acude a su primera consulta de atención prenatal, esta no debe ser corta, se recomienda al menos unos 45 minutos de duración, pues en esta se recogerán datos importantes para un correcto seguimiento del embarazo. Mientras que luego, las consultas de seguimiento no deben ser de menos de 25 minutos. En ambos casos realizadas por un profesional de la salud (cirujano o médico obstetra), según el nivel de la entidad de salud, o si es un caso complicado puede ser atendido por un grupo multidisciplinario, según las patologías de base que padezca (18).

Cualquier complicación del embarazo que se detecte durante este período debe ser evaluada y tratada por el médico gineco-obstetra. De la misma manera, deben ser informados y orientados tanto la gestante como su familia sobre cómo detectar anomalías durante el proceso que puedan afectar el desarrollo del embarazo (28).

Todo lo que se realice durante la gestación debe constar en la Historia Clínica de la paciente. Se debe brindar la atención médica según los protocolos de atención prenatal establecidos. Se debe evaluar nutricionalmente a la paciente, así como su orientación y facilitación de los suplementos (hierro, ácido fólico) necesarios para su salud gestacional (28).

Por otra parte, es necesario tener un plan de parto establecido en caso de parto institucional o si es necesaria una adecuación intercultural, pues es importante tener en cuenta las tradiciones culturales del grupo poblacional al que pertenece la gestante y su familia para facilitar la interacción médico-paciente-institución de salud (29).

La detección y manejo temprano de las complicaciones es primordial. Por otra parte, es buena la promoción de que se lleve a cabo la lactancia materna y preparar si es necesario a la embarazada en este sentido (30).

La presencia de un acompañante es también un aspecto fundamental, pues facilita todo el proceso. El médico gineco-obstetra, debe realizar un examen físico completo, así como valorar los resultados de laboratorio, y el diagnóstico de cualquier enfermedad o complicación que se presente, para luego realizar un manejo correcto de éstas. Las autoridades sanitarias deben garantizar todo lo necesario para una atención prenatal adecuada, según el nivel de atención que se trate (31).

5.2.2. Importancia del control prenatal (31).

- Cuidar de la salud de la madre y su bebé.
- Detección oportuna de patologías.
- Detección y diagnóstico de cualquier infección.
- Identificar factores de riesgo en la embarazadas, con la mayor prontitud posible.
- Dar seguimiento al estado nutricional de la gestante.
- Dar seguimiento al peso, crecimiento y posición del feto.
- Facilitar vacuna antitetánica, realizar prueba de VDRL y descartar VIH/SIDA, todo esto con el consentimiento de la gestante.

Además, hay evidencia de que la atención prenatal es adecuada a partir del primer trimestre de gestación, ya que puede disminuir la probabilidad de resultados adversos en el parto. Las mujeres que no reciben atención prenatal también tienen de 3 a 4 veces más probabilidades de tener una muerte relacionada con el embarazo que las mujeres que reciben alguna atención prenatal (32).

El seguro médico en muchos casos es también un aspecto a tener en cuenta para una atención médica adecuada de estas mujeres. El seguro médico es especialmente importante durante los años reproductivos de la mujer. La falta de seguro médico puede ser una barrera importante para obtener atención médica preventiva regular, que puede identificar y manejar condiciones de salud adversas que pueden afectar el embarazo, como diabetes, hipertensión, obesidad y enfermedades de transmisión sexual (32).

Un estudio que examinó las brechas geográficas en el acceso en la disponibilidad de obstetricia y atención neonatal encontró que, si bien la mayoría de las mujeres en edad reproductiva en los EE. UU., tienen acceso a cuidados críticos, existen diferencias

significativas. Casi todas las unidades de obstetricia y UCIN se concentraron en áreas urbanas con grupos de hospitales operando cerca unos de otros, lo que significó que la mayoría de la población sí tuvo acceso (definido como vivir dentro de 50 millas) de unidades de cuidados críticos perinatales (33).

Sin embargo, grandes áreas geográficas en este país no estaban cubiertas por ninguna de las zonas de instalaciones perinatales, lo que indica una brecha significativa en el acceso de las mujeres en las áreas rurales. Además, el acceso más rápido a la atención crítica obstétrica y neonatal para casi el 10 por ciento de las mujeres se encontraba en un estado vecino, lo que subraya la necesidad de coordinación entre los estados y dentro de ellos (33).

También es de destacar que el acceso a los cuidados intensivos obstétricos quedó rezagado respecto al de los cuidados intensivos neonatales según medidas como el número de especialistas en medicina materno-fetal cercanos en comparación con los neonatólogos y el número de hospitales con unidades de cuidados intensivos obstétricos, en comparación con las unidades de cuidados intensivos neonatales (UCIN) (33).

En estos dos últimos años con la reducción de movimiento, por la pandemia de Covid19 las mujeres presentaron un déficit de atención prenatal en el Ecuador, elevándose las muertes maternas en 40 casos de 2019 a 2020. Este comportamiento también se evidenció en otros países del área latinoamericana como Chile, Perú y Brasil (34).

La agrupación de instalaciones y proveedores son barreras para acceder a los servicios necesarios en cuidados críticos maternos y neonatales, y abordar esta brecha de acceso podría ayudar a mejorar los resultados tanto para la madre como para el bebé (3).

5.2.3. La muerte materna y el control prenatal en Ecuador.

De todas las muertes maternas de 2015 a 2017, el 24,1% de las gestantes no acudieron a los controles prenatales, el 45,3% tuvo entre 1 y 5 y solo el 30,6% se practicó 5 o más controles prenatales, aunque hubo una mejoría en 2017 (15).

Esto evidencia que la cantidad de controles prenatales es un factor importante para disminuir las complicaciones y la muerte materna. Según el MSP, se debe asistir a no menos de 5 controles prenatales en la gestación y al menos uno debe ser en el primer trimestre, para detectar anomalías durante este período. En 2016 se confeccionó la Guía de práctica Clínica (GPC) para establecer determinados parámetros a seguir en el cuidado del embarazo, sobre todo en lo referido a los controles prenatales, y se organizó la campaña “Por un Ecuador sin Muertes Maternas” (35).

La OMS plantea que las gestantes deben acudir a su primer control a las 12 semanas de gestación y deben tener el resto de los controles a las 20, 26, 30, 34, 36, 38 y 40 semanas o sea un total de 8, aunque más de 4 sería acertado (35).

El procedimiento para la realización de estos controles se localiza en la GPC. Durante su control inicial, la embarazada recibe el carnet prenatal, registrándose el peso y talla, y los controles a realizar. Los datos recogidos se registran en la historia clínica, que igualmente incluye valores de presión arterial y posible fecha de parto. En los controles se evalúan los exámenes, se brindan consejos para la gestación y se aclaran las dudas de la gestante, sobre hábitos, estilo de vida, etc. (31).

6. OBJETIVOS

6.1.Objetivo General.

Analizar la relación entre la muerte materna y la calidad de los controles prenatales.

6.1.1. Objetivos Específicos.

- Conocer las causas principales de mortalidad materna.
- Describir los procedimientos durante los controles prenatales.
- Identificar los factores asociados a una mala calidad del control prenatal mediante revisión de artículos científicos.

7. MÉTODO

7.1.Diseño.

Se realizó una revisión bibliográfica de artículos científicos relacionados con calidad del control prenatal y muerte materna. Desde septiembre a diciembre de 2021 se revisaron estudios que mostraron información actualizada sobre la temática.

7.2.Criterios de elegibilidad.

7.2.1. Criterios de inclusión:

- Artículos científicos, revisiones sistemáticas y meta-análisis, sobre la temática de estudio en idioma español o inglés.
- Artículos científicos, revisiones sistemáticas y meta-análisis, que hayan sido publicados de 2016 a 2021.
- Literatura en idioma inglés y español.

7.2.2. Criterios de exclusión:

- Publicaciones no indexadas en Scimago Journal Ranking, en los cuartiles 1 al 4.

7.3.Fuentes de Información.

Las fuentes bibliográficas fueron PUBMED, COCHRANE, LILIACH y SCIELO.

7.4.Estrategia de búsqueda.

Se realizó empleando las palabras clave y en base a los objetivos de estudio. Se emplearon los descriptores del Medical Subject Heading (MeSH) y los descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS), empleando operadores booleanos NOT, OR, AND, para facilitar la búsqueda.

Se utilizó la estrategia PICO de PRISMA

P: Paciente: madres fallecidas.

I: Intervención. controles prenatales.

C: Comparación: calidad de los controles prenatales en diferentes contextos.

O: Outcomes: relación entre la muerte materna y la calidad de los controles prenatales.

Pregunta PICO:

¿Cómo influye la calidad de la atención prenatal en la mortalidad materna?

Riesgo de sesgo en los estudios individuales: para la evaluación del riesgo de sesgo se utilizó la herramienta de la colaboración Cochrane teniendo en cuenta el sesgo de selección.

Se emplearon palabras clave como: control prenatal, calidad, muerte materna.

7.5.Selección de estudio.

Con las publicaciones que cumplieron los criterios de elegibilidad, se escogieron las que aportaron más elementos y criterios sobre la temática.

7.6.Proceso de recopilación y extracción de datos.

Para la recopilación y extracción de los datos sobre la temática, se emplearon estrategias que proporcionan ayuda para el análisis, se creó un diagrama de flujo y la información se

organizó en bases de datos. La literatura recopilada se revisó exhaustivamente para la obtención y luego síntesis de la información necesaria para la investigación.

No se reportaron conflictos de intereses.

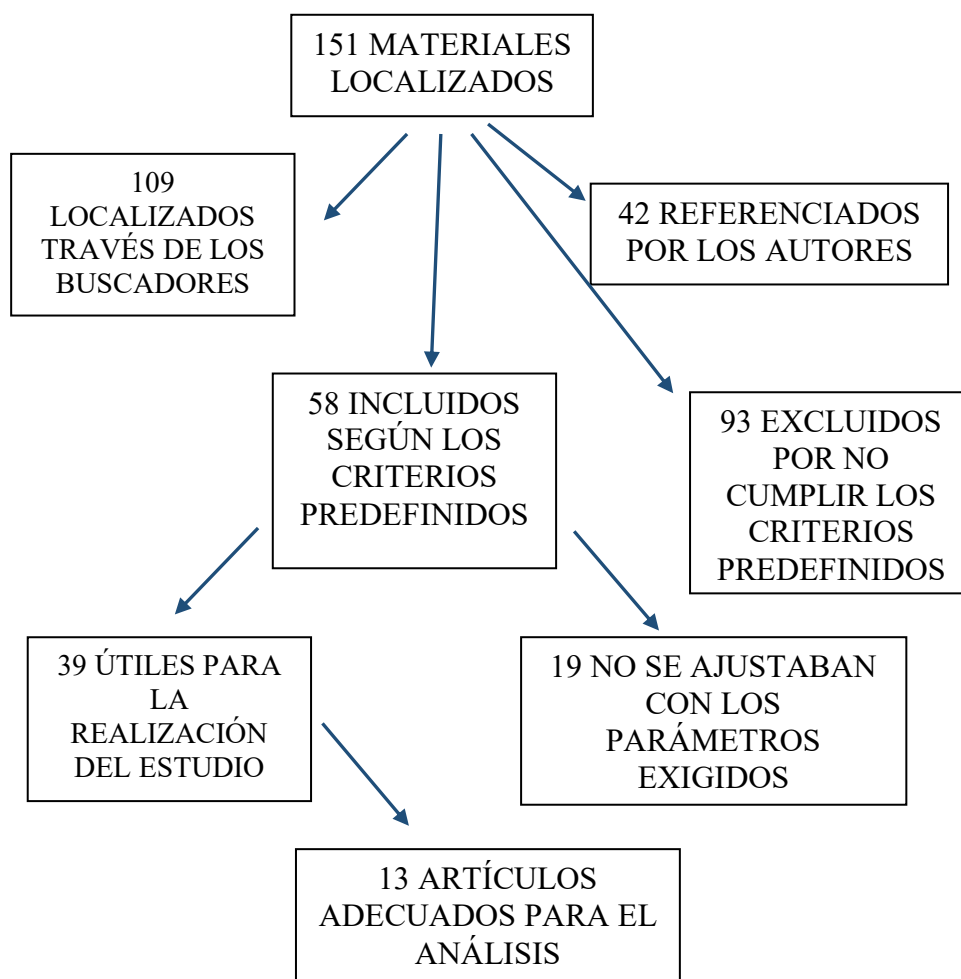
7.7.Financiamiento: este estudio es autofinanciado.

8. RESULTADOS

Se identificaron en las bases de datos 151 materiales potencialmente relevantes con investigaciones sobre controles prenatales y muerte materna. Los materiales que se ajustaban a la temática de estudio fueron 58 de los que se incluyeron 39, los demás que se referían a muerte materna no relacionada con la atención prenatal fueron excluidos y un total de 13 artículos fueron adecuados para el análisis.

El siguiente diagrama de flujo refleja el cumplimiento de las recomendaciones de la guía PRISMA para revisiones sistemáticas.

Figura 1. Diagrama de flujo de la revisión bibliográfica sobre controles prenatales y muerte materna.



A continuación, se presentan los principales estudios que abordan las temáticas planteadas, por objetivos de estudio.

En cuanto a las principales causas de mortalidad materna Vangen S, et al., (22) identificaron las características de las muertes maternas en los 5 países nórdicos, observando que las muertes maternas directas fueron más frecuentes que las indirectas. Predominaron las muertes cardiovasculares, preeclampsia y tromboembolismos. Indicaron que las muertes pueden ser prevenibles si se siguen las guías de atención prenatal a cabalidad y se cumplen los controles prenatales.

Mejía R, et al., (5) determinaron la relación entre tiempo de referencia y la muerte materna, reportando que existe una tendencia al aumento de las muertes maternas, relacionada con el tipo de complicación y el lugar de procedencia de las embarazadas, debido al tiempo de demora en el traslado hacia la entidad de salud.

Chiliquinga S, et al., (13) describieron la mortalidad materna en Ecuador de 2014 a 2018, reflejando que la mayoría de las muertes maternas tiene origen no obstétrico (eventos cerebro vasculares y linfomas). Las muertes de origen obstétrico (trastornos hipertensivos durante el embarazo) pueden con un diagnóstico oportuno ser prevenibles. Reportan igualmente que, las metas en mortalidad materna no han sido alcanzadas por lo que sigue siendo un grave problema de salud en Ecuador.

Hoyert & Miniño (36) analizaron las muertes maternas en EE. UU. a partir de datos de 2018, indicando que, los comités de revisión de la mortalidad materna en EE. UU. estiman que el 60% de las muertes maternas se pueden prevenir. La tasa de muerte materna en EE. UU. sigue siendo más alta que la de la mayoría de los demás países de ingresos altos, sobre todo entre las mujeres negras hispánicas.

El control prenatal, entre sus procedimientos, lleva como la palabra indica un control rutinario, que incluye la apertura de la historia clínica de la gestante, donde conste la fecha

de última menstruación (F.U.M) y de ser necesario una ecografía en caso de duda de la edad gestacional (37).

Agostino M, et al., (28) describieron los pasos que se debe seguir al momento de realizar un control prenatal adecuado y de cálida, comenzando con un examen físico donde conste la toma y el registro de la presión arterial, peso y talla para el cálculo del índice de masa corporal (IMC), más una citología vaginal.

En cuanto a los exámenes de laboratorio se debe solicitar grupo sanguíneo, grupo Rh que será útil para descartar incompatibilidad de grupo y factor Rh, y una biometría hemática para descartar anemia, de igual forma se deberá descartar diabetes gestacional solicitando un examen de glucosa en ayunas, detectar infecciones de cualquier tipo son también importantes como VIH y hepatitis B, y realizar un tamizaje de función tiroidea. Un examen elemental y microscópico de orina es fundamental para descartar proteínas en orina y una posible bacteriuria asintomática, todo esto debe constar en la historia clínica (28).

Identificar los elementos prevenibles para evitar complicaciones maternas durante la gestación, todo lo que se realice durante la gestación debe constar en la Historia Clínica de la paciente, brindar la atención médica según los protocolos de atención prenatal establecidos y evaluar nutricionalmente a la paciente, así como su orientación y facilitación de los suplementos (hierro, ácido fólico) necesarios para su salud gestacional (28).

Leal M, et al., (26) describieron la importancia del control sobre el avance de la gestación, para así poder evaluar y realizar el diagnóstico y tratamiento de las complicaciones que puedan surgir. Conocer el contexto biológico y psicosocial de la embarazada y su entorno, respetando los principios de los derechos humanos, así como sus tradiciones culturales y costumbres.

Hernández A, et al., (18) plantearon que la vigilancia y evaluación integral de la gestante y el feto, debe ser a partir de las 14 semanas de embarazo, hasta la conclusión del mismo y estar

atento a las complicaciones que puedan aparecer, llevando un seguimiento, cuidado de la gestante y orientación a la misma y su familia sobre cómo llevar un embarazo satisfactorio y saludable.

Petersen E, et al., (3) evaluaron las causas de muerte y los factores de riesgo de muerte materna en EE. UU. de 2011 a 2015. Refieren que el 60% de las muertes maternas son prevenibles. Los principales factores son el acceso a atención de salud, el tipo de paciente y los proveedores de salud.

De Carvalho P, et al., (19) describieron los cuidados de salud de gestantes de Recife, Brasil y detectaron que el 27,8% de las muertes maternas no habían recibido atención prenatal. El 81,9% se consideraron muertes evitables o probablemente evitables, siendo el 68,4% de las fallecidas mujeres negras.

Hernández A, et al., (18) estimaron la cantidad de gestantes que tuvieron controles prenatales de calidad y los factores asociados a esto en Perú. Obtuvieron que, el 43,9% no recibió controles prenatales de calidad. Vivir en la sierra, en zonas rurales, y ser de etnias nativas se asocia estadísticamente con no recibir controles prenatales de calidad.

Hoyos y Muñoz (11) describieron las limitaciones en el acceso a controles prenatales en gestantes con morbilidad extrema en Colombia. Señalan que, la mujer con morbilidad materna extrema no tiene garantizado un acceso de salud. Las mujeres que viven en la capital reciben más atención prenatal que en otras zonas del país. La inasistencia al control prenatal es debido a la poca confianza en el sistema de salud.

Por otro lado, Sierra y Souza (4) estudiaron el perfil epidemiológico de la mortalidad materna en Juiz de Fora, Brasil, reportando que el 25,9% no acudió a controles prenatales. El 34% tuvo menos de 6 controles prenatales. Donde se observa una adherencia prenatal baja, por lo que puede existir una relación con el aumento de óbitos fetales.

Berdzuli N, et al., (38) identificaron las causas de muerte materna y los factores que influyen en que las madres no reciban los cuidados prenatales adecuados, en su estudio europeo. Manifiestan que la muerte materna es baja, pero hay diferencias entre los países en cuanto a la atención prenatal. Los factores que influyen en la calidad de la atención prenatal son complejos e interconectados. El principal factor que aumenta la muerte materna es los retrasos, tanto en la búsqueda de atención; para llegar a un centro de atención; como para recibir la atención adecuada.

9. DISCUSIÓN

En los países de ingresos bajos y medianos, la reducción de la mortalidad materna es lenta debido a la calidad limitada de los servicios prestados, combinada con la escasa capacidad del sistema de salud para identificar oportunamente y manejar adecuadamente las complicaciones del embarazo. El monitoreo y auditoría médica de las muertes maternas individuales, tanto tempranas como tardías, puede proporcionar información sobre diferentes aspectos de la calidad de los servicios prestados y luego ayudar a definir los elementos de retraso y atención deficiente que deben abordarse. Este proceso es fundamental para detectar brechas en el sistema de salud y recomendar políticas y mejoras a los tomadores de decisiones de atención de salud (38).

En el estudio colombiano de Hoyos y Muñoz (11), estos autores encontraron una mejor atención en la capital del país que en otras regiones. Las causas de la mortalidad materna las atribuyen a que la mujer con morbilidad materna extrema no tiene asegurado una adecuada atención de salud, lo mismo refieren de las aseguradoras, siendo los controles prenatales poco eficientes pues no son oportunos, de mala calidad y seguridad, incluyendo las barreras que se les presentan para acceder a estos servicios.

Hernández A, et al., (18) reporta resultados similares, donde los sectores más desfavorecidos económicamente son los que presentan mayor mortalidad materna, muchas veces asociada a la escasez de atención prenatal, más del 40% de las mujeres no recibió un control prenatal de calidad, encontrándose que aquellas que viven en zonas rurales o de la sierra, así como de las etnias nativas fueron las más afectadas.

Igualmente, en el estudio de De Carvalho P, et al., (19) en Brasil, el 27,8% de las muertes maternas no habían recibido atención prenatal, un 81,9% se consideraron muertes evitables o probablemente evitables y un 68,4% de las fallecidas eran mujeres negras, reforzando el criterio de que las muertes maternas prevalecen en los grupos menos favorecidos.

En Ecuador, según la revisión de Chilibinga S, et al., (13) la mayoría de las muertes maternas tiene origen no obstétrico, siendo las complicaciones indirectas las más comunes como son los linfomas y accidentes cerebro vasculares mostrando deficiencias en la atención y seguimiento de estas gestantes. Las causas obstétricas más frecuentes son los trastornos hipertensivos durante la gestación (preeclampsia, eclampsia, HELLP) lo que con un diagnóstico oportuno puede evitar complicaciones fatales.

En el caso de Europa, la tasa de mortalidad materna es relativamente baja en comparación con otras regiones del mundo, aunque hay países donde es mayor (25). Los países de bajos ingresos tienen niveles más altos de muertes maternas por causas obstétricas directas en contraste con los países de altos ingresos, que están experimentando niveles crecientes de mortalidad materna por causas indirectas. Es probable que esto se deba al aumento de las enfermedades no transmisibles y no al acceso a atención prenatal (39).

El modelo de atención materna de “tres retrasos” identifica tres momentos en los que las intervenciones adecuadas pueden evitar que una condición de emergencia progrese hacia una muerte materna. Estos retrasos son: 1 en la búsqueda de atención; 2 para llegar a un centro de atención; y 3 en recibir la atención adecuada. Este modelo se aplica comúnmente para evaluar los factores que pueden impedir que las mujeres reciban la atención médica adecuada (40). En los estudios analizados se comprobó que principalmente son estos tres los aspectos que más inciden en la falta de atención prenatal, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo.

Se estima que entre el 50% y el 70% de las muertes maternas se pueden prevenir simplemente asegurando que las mujeres tengan acceso a controles prenatales adecuados y de buena calidad. Por lo tanto, la calidad de la atención es un factor importante para reducir las muertes maternas evitables y un desafío significativo en muchos países. Como muestran

las consultas confidenciales, la atención deficiente y de mala calidad es el factor principal en dos tercios de las muertes maternas en los países europeos (22).

En Estados Unidos, aproximadamente 700 mujeres mueren por complicaciones relacionadas con el embarazo y el parto y más de 50,000 mujeres experimentan morbilidad materna severa, una complicación potencialmente mortal como resultado del trabajo de parto y el parto. Los comités de revisión de la mortalidad materna en todo el país han estimado que el 60% de las muertes maternas se pueden prevenir y, a pesar de que muchos países de todo el mundo redujeron con éxito sus tasas de mortalidad materna desde la década de 1990, la tasa de EE. UU sigue siendo más alta que la de la mayoría de los demás países de ingresos altos (36).

De hecho, la tasa de mortalidad materna de EE. UU. ha ido en aumento durante las últimas tres décadas (8) y existen importantes disparidades raciales y étnicas en la atención de la salud materna en los EE. UU., las mujeres negras no hispanas y las mujeres indígenas americanas/nativas de Alaska tienen tasas más altas de mortalidad materna (3 y 2,5 veces, respectivamente) en comparación con las mujeres blancas no hispanas. Los datos indican que las mujeres en los EE. UU. no tienen el mismo acceso a controles prenatales (3). Parte de esta disparidad se puede abordar mediante la igualdad de acceso a cuidado de la salud como una forma de lograr la equidad en la salud, aunque las desigualdades sociales atentan contra esto y no se avizora una solución a corto plazo.

En relación con Ecuador las mujeres de la etnia indígena fueron las que tuvieron un número menor de controles prenatales (un promedio de 2,6 controles) de 2015 a 2017, lo mismo que aquellas gestantes sin instrucción formal (2 controles como promedio) y las que radican en zonas rurales (3,8 controles como promedio), resultados similares a otros estudios de nuestra área geográfica (15). Esto viene dado por la lejanía, el nivel socioeconómico bajo e incluso

cuestiones socioculturales que limitan el acceso a la atención prenatal, como ocurre en otras latitudes.

Los factores que influyen en la calidad de los controles prenatales son complejos e interconectados e incluyen: la disponibilidad de infraestructura y suministros; nivel de formación del personal sanitario; preparación de las instalaciones para brindar los niveles requeridos de atención especializada cuando surgen complicaciones; sistemas de derivación adecuados y rápidos; y las relaciones entre el proveedor y el paciente (40).

Estos elementos demuestran que a pesar del desarrollo existen poblaciones que se encuentran marginadas y tienen poco acceso a controles prenatales y cuidados durante el embarazo, lo que favorece el incremento de la mortalidad materna.

Por lo encontrado en estos estudios la mortalidad materna constituye una problemática aún no resuelta, y está en estrecha relación con el nivel de desarrollo de cada región, lo que influye sobre la calidad y número de los controles y cuidados prenatales. La mayor parte de estas muertes son prevenibles y no ocurre así por las condiciones de marginación y pobreza con que viven muchas comunidades, sobre todo las nativas en nuestro continente. La muerte materna tiene impacto, por la connotación que tiene tanto familiar como social, sobre todo si es una madre múltipara y quedan hijos huérfanos.

10. CONCLUSIONES

Las causas de la mortalidad materna están estrechamente relacionadas con una inadecuada atención de salud, donde las condiciones de marginación y pobreza con que viven muchas comunidades, sobre todo las nativas en nuestro continente, posibilitan el aumento de estas. Esto incluye controles prenatales poco eficientes, que se resumen en poco oportunos, con mala calidad y poca seguridad.

Los factores que influyen en la calidad de los controles prenatales son complejos e interconectados e incluyen: lejanía en el acceso a estos, restricción de determinados grupos por economía o diferencias sociales, la disponibilidad de infraestructura y suministros; nivel de formación del personal sanitario; falta de instalaciones adecuadas para brindar los niveles requeridos de atención especializada ante complicaciones.

En los países desarrollados el acceso a los controles es mayor aunque existe marginación sobre grupos poblacionales sobre todo nativos. De la misma manera en los países en vías de desarrollo, el sector urbano tiene mayor acceso a la atención prenatal y el fenómeno de la discriminación hacia sectores más desfavorecidos económicamente, rurales e indígenas es evidente, sobre todo en Latinoamérica.

11. BIBLIOGRAFÍA

1. Creanga AA, Syverson C, Seed K, Callaghan WM. Pregnancy-related mortality in the United States. (2011-2013). *Obstet Gynecol.* 2017; 130(2 Q1): p. 366-73.
2. Howell EA, Zeitin J. Improving hospital quality to reduce disparities in severe maternal morbidity and mortality. *Semin Perinatol.* 2017; 41(5 Q1): p. 266-72.
3. Petersen EE, Davis NL, Goodman D, Cox S, Mayes N, Johnston E. Vital signs: pregnancy-related deaths, United States, 2011–2015, and strategies for prevention, 13 States, 2013–2017. *Morb Mortal Wkly Rep.* 2019; 68(18 Q1): p. 423-9.
4. Sierra AC, Souza SL. Perfil epidemiológico de la mortalidad materna. *Rev Bras Enferm.* 2018; 71(1 Q3): p. 677-83.
5. Mejía R, Cárdenas M, Miñan A, Torres GS. Tiempo de referencia asociado a la causa de mortalidad materna en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen”, 2009-2015. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2018; 83(1 Q4): p. 6-14.
6. Hung P, Henning CE, Casey MM, Kozhimannil KB. Access to obstetric services in rural counties still declining, with 9 percent losing services, 2004-14. *Health Affairs.* 2017; 36(9 Q1): p. 1663-71.
7. Kozhimannil KB, Hung P, Henning C, Casey MM, Prasad S. Association between Loss of Hospital-based Obstetric Services and Birth Outcomes in Rural Counties in the US. *JAMA.* 2018; 319(12 Q1): p. 1239-47.
8. Metcalfe A, Wick J, Ronksley P. Racial disparities in comorbidity and severe maternal morbidity/mortality in the United States: an analysis of temporal trends. *Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica.* 2018; 97(1 Q1): p. 89-96.
9. Herrera D, Hutchins F, Gaus D, Troya C. Intercultural health in Ecuador: an asymmetrical and incomplete project. *Anthropol Med.* 2019; 26(3 Q2): p. 328-44.
10. Llamas A, Mayhew S. The emergence of the vertical birth in Ecuador: an analysis of agenda setting and policy windows for intercultural health. *Health Policy Plan.* 2016; 31(6 Q1): p. 683-90.

11. Hoyos LM, Muñoz L. Barreras de acceso a controles prenatales en mujeres con morbilidad materna extrema en Antioquia, Colombia. *Rev Salud Pública*. 2019; 21(1 Q4): p. 17-21.
12. INEC. Boletín Técnico. Registro Estadístico de Defunciones Generales. Informe anual. Quito: INEC.
13. Chiliquinga SI, Pérez RA, Guerra M, Aguirre RE, Serra MA, Aguirre ME. Logros y desafíos para enfrentar la mortalidad materna en Ecuador, 2014 – 2018. *Rev Cub Salud Pública*. 2020; 46(3 Q4).
14. Pino A, Albán M, Rivas A, Rodríguez E. Maternal deaths databases analysis: Ecuador 2003–2013. *J Public Health Res*. 2016; 5(2 Q2).
15. MSP. Base de datos de mortalidad materna. Informe anual. Quito: MSP, Dirección Nacional de Vigilancia Epidemiológica.
16. Alliman J, Stapleton SR, Wright J, Bauer K, Slider K, Jolles D. Strong Start in birth centers: Socio-demographic characteristics, care processes, and outcomes for mothers and newborns. *Birth*. 2019; 46(2 Q1): p. 234-43.
17. Hung P, Kozhimannil KB, Casey MM, Moscovice IS. Why Are Obstetric Units in Rural Hospitals Closing Their Doors? *Health Serv Res*. 2016; 51(4 Q1): p. 1546-60.
18. Hernández A, Vargas R, Bendezu G. Factores asociados a la calidad de la atención prenatal en Perú. *Rev Per Med Exper Salud Pública*. 2019; 36(2 Q3).
19. De Calvalho PI, De Frías PG, Carneiro ML, Lima LA, De Queiroz B, Correia C, et al. Sociodemographic and health care profile of maternal death in Recife, PE, Brazil, 2006-2017: a descriptive study. *Epidemiol Serv Saude*. 2020; 29(1 Q3).
20. Organización Mundial de la Salud. Maternal Health World Health Organization. Informe anual. Ginebra: WHO.
21. Domingues RM, Dias MA, Schilithz AO, Leal MD. Factors associated with maternal near miss in childbirth and the postpartum period: findings from the birth in Brazil National Survey, 2011-2012. *Reprod Health*. 2016; 13(3 Q1).

22. Vangen S, Bodker B, Ellingsen L. Maternal deaths in the Nordic countries. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2017; 96(9): p. 1112-9.
23. Martins EF, Almeida PF, Paixao CO, Bicalho PG, Errico LS. Causas múltiplas de mortalidade materna relacionadabao aborto no Estado de Minas Gerais, Brasil, 2000-2011. *Cad Saude Publica.* 2017; 33(1 Q2).
24. Martins AC, Silva LS. Epidemiological profile of maternal mortality. *Rev Bras Enferm.* 2018; 71(1 Q3): p. 677-83.
25. Donati S, Maraschini A, Lega I, D'Aloja P, Buoncristiano M, Manno V. The Regional Maternal Mortality Working Group. Maternal mortality in Italy: results and perspectives of record-linkage analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2018; 97(11 Q1): p. 1317-24.
26. Leal MC, Szwarcwald CL, Almeida PV, Aquino EM, Marreto ML, Barros F. Saúde reprodutiva, materna, neonatal e infantil nos 30 anos do Sistema Único de Saúde (SUS). *Cienc Saude Coletiva.* 2018; 23(6 Q2): p. 1915-28.
27. Organizacion Mundial de la Salud. Pregnant women must be able to access the right care at the right time. Informe anual. Ginebra: WHO.
28. Agostino MR, Wilson B, Byfield R. Identifying potentially preventable elements in severe adverse maternal events. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2016; 45(6 Q1): p. 865-9.
29. Bennett DL, Hajat S, Shishtawi A, Zeidan W, Abuzabaida F. Antenatal care among Palestine refugees in Jordan: factors asso- ciated with UNRWA attendanc. *East Mediterr Health J.* 2019; 25(2 Q3): p. 98-103.
30. Spelke B, Werner E. The Fourth Trimester of Pregnancy: Committing to Maternal Health and Well-Being Postpartum. *R I Med J.* 2018; 101(8 Q1): p. 30-33.
31. Ministerio Salud Publica del Ecuador. Control Prenatal Guía de Práctica Clínica. Informe Ministerial. Quito: Ministeio de Salud Pública, Dirección Nacional de Normatización.
32. Alkema L, Chou D, Hogan D, Zhang S, Moller AB, Gemmill A. 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*. 2016; 387(Q1): p. 462-74.
33. Mac Dorman MF, Declercq E. Trends and Characteristics of United States Out-of-Hospital Births 2004-2014: New Information on Risk Status and Access to Care. *Birth*. 2016; 43(2 Q1): p. 116-24.
 34. Dueñas SE, Zangiacomi E, Donadi EA. Intercultural Childbirth: Impact on the maternal health of the ecuadorian kichwa and mestizo people of the Otavalo region. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2021; 43(1): p. 14-19.
 35. Baca ML. Análisis de la caracterización de las causas de la mortalidad materna en Ecuador, periodo 2015-2017. Tesis de Grado. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Economía.
 36. Hoyert DL, Miniño AM. Maternal mortality in the United States: Changes in coding, publication, and data release, 2018. *National Vital Statistics Reports*. 2020; 69(2 Q1).
 37. Carvajal JA, Barriga MI. *Manual Obstetricia y Ginecología*. 12th ed. Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile; 2021.
 38. Berdzuli N, Lomia N, Staff AC. Maternal mortality in Georgia: incidence, causes and level of underreporting: a national reproductive age mortality study 2014. *Int J Women's Health*. 2020; 12(Q1): p. 277-86.
 39. Nyflot L, Ellingsen L, Branka M, Yli BM, Olan P, Vangen S. Maternal deaths from hypertensive disorders: lessons learnt. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2018; 97(8 Q1).
 40. Berdzuli N, Staff AC, Lazdane G, Pestvenidze E, Jacobsen AF. Audit of Early and Late Maternal Deaths in Georgia: Potential for Improving Substandard Obstetric Care. *Int J Women's Health*. 2021; 13(Q1): p. 205-19.

12. ANEXOS

Objetivo 1. Conocer las causas principales de mortalidad materna.

TÍTULO	AUTOR / AÑO	TIPO DE ESTUDIO	OBJETIVO	RESULTADOS
Maternal deaths in the Nordic countries	Vangen et al 2017 (22)	Descriptivo retrospectivo	Identificar las características de las muertes maternas en los 5 países nórdicos	-Las muertes maternas directas (90) fueron más frecuentes que las indirectas (78). - Predominaron las muertes cardiovasculares, preeclampsia y tromboembolismos. -Las muertes pueden ser prevenibles si se siguen las guías de atención prenatal a cabalidad y se cumplen los controles prenatales.
Tiempo de referencia asociado a la causa de mortalidad materna en el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen”, 2009-2015	Mejía et al 2018 (5)	Analítico retrospectivo	Determinar la relación entre tiempo de referencia y la muerte materna	-Existe una tendencia al aumento de las muertes maternas -El tipo de complicación y la causa de muerte están relacionados con el lugar de procedencia de las embarazadas.
Perfil epidemiológico de la mortalidad materna	Sierra y Souza 2018 (4)	Descriptivo retrospectivo	Conocer el perfil epidemiológico de la mortalidad materna en Juiz de Fora, Minas Gerais	-El 25.9% no acudió a controles prenatales. -El 34% tuvo menos de 6 controles prenatales. -La adherencia prenatal fue baja lo que explica un aumento de óbitos fetales.
Vital signs: pregnancy-related deaths, United States, 2011–2015, and strategies for prevention, 13 States, 2013–2017	Petersen et al 2019 (3)	Descriptivo retrospectivo	Evaluar las causas de muerte y los factores de riesgo de muerte materna en EE. UU., de 2011 a 2015	-El 60% de las muertes maternas son prevenibles. - Los principales factores son el acceso a atención de salud, el tipo de paciente y los proveedores de salud.
Sociodemographic and health care profile of maternal death in Recife, PE, Brazil, 2006-2017: a descriptive study	De Carvalho et al 2020 (19)	Descriptivo retrospectivo	Describir los cuidados de salud de gestantes de Recife, Brasil	-El 27.8% de las muertes maternas no habían recibido atención prenatal, -El 81.9% se consideraron muertes evitables o probablemente evitables -El 68.4% de las fallecidas eran mujeres negras
Logros y desafíos para enfrentar la mortalidad materna en Ecuador, 2014 – 2018	Chiliquinga et al 2020 (13)	Descriptivo retrospectivo	Describir la mortalidad materna en Ecuador de 2014 a 2018	-La mayoría de las muertes maternas tiene origen no obstétrico. -Las muertes de origen obstétrico pueden con un diagnóstico oportuno ser prevenibles. -Las metas en mortalidad materna, no han sido alcanzadas por lo que sigue siendo un grave problema de salud en Ecuador.
Maternal mortality in the United States: Changes in coding, publication, and data release, 2018	Hoyert & Miniño 2020 (36)	Revisión	Analizar las muertes maternas en EE. UU., a partir de datos de 2018	-Los comités de revisión de la mortalidad materna en EE. UU., estiman que el 60% de las muertes maternas se pueden prevenir. -La tasa de muerte materna en EE. UU., sigue siendo más alta que la de la mayoría de los demás países de ingresos altos, sobre todo entre las mujeres negras hispánicas.

Objetivo 2. Describir los procedimientos durante los controles prenatales.

TÍTULO	AUTOR / AÑO	TIPO DE ESTUDIO	OBJETIVO	RESULTADOS
Identifying potentially preventable elements in severe adverse maternal events	Agostino et al (2016) (28)	Descriptivo	Identificar los elementos prevenibles para evitar complicaciones maternas durante la gestación	<ul style="list-style-type: none"> -Todo lo que se realice durante la gestación debe constar en la Historia Clínica de la paciente. -Brindar la atención médica según los protocolos de atención prenatal establecidos. -Evaluar nutricionalmente a la paciente, así como su orientación y facilitación de los suplementos (hierro, ácido fólico) necesarios para su salud gestacional.
Saúde reproductiva, materna, neonatal e infantil nos 30 años do Sistema Único de Saúde (SUS).	Leal et al (2018) (26)	Descriptivo	Describir el comportamiento de la salud reproductiva materna, neonatal e infantil en los 30 años del Sistema único de Salud	<ul style="list-style-type: none"> -Control sobre el avance de la gestación, para así poder evaluar, realizar el diagnóstico y tratamiento de las complicaciones que puedan surgir. -Conocer el contexto biológico y psicosocial de la embarazada y su entorno, respetando los principios de los derechos humanos, así como sus tradiciones culturales y costumbres.
Factores asociados a la calidad de la atención prenatal en Perú	Hernández et al 2019 (18)	Analítico transversal	Estimar la cantidad de gestantes que tuvieron controles prenatales de calidad y los factores asociados a esto.	<ul style="list-style-type: none"> -Vigilancia y evaluación integral de la gestante y el feto, a partir de las 14 semanas de embarazo, hasta la conclusión del mismo, -Estar atento a las complicaciones que puedan aparecer, llevando un seguimiento, cuidado de la gestante y orientación a la misma y su familia sobre cómo llevar un embarazo satisfactorio y saludable.

Objetivo 3. Identificar los factores asociados a una mala calidad del control prenatal

mediante revisión de artículos científicos.

TÍTULO	AUTOR / AÑO	TIPO DE ESTUDIO	OBJETIVO	RESULTADOS
Factores asociados a la calidad de la atención prenatal en Perú	Hernández et al 2019 (23)	Analítico transversal	Estimar la cantidad de gestantes que tuvieron controles prenatales de calidad y los factores asociados a esto.	-El 43.9% no recibió controles prenatales de calidad. -Vivir en la sierra, en zonas rurales, y ser de etnias nativas se asocia estadísticamente con no recibir controles prenatales de calidad
Barreras de acceso a controles prenatales en mujeres con morbilidad materna extrema en Antioquia, Colombia	Hoyos y Muñoz 2019 (11)	Cualitativo etnográfico	Describir las limitaciones en el acceso a controles prenatales en gestantes con morbilidad extrema,	-La mujer con morbilidad materna extrema no tiene garantizado un acceso de salud. -Las mujeres que viven en la capital reciben más atención prenatal que en otras zonas del país. -La inasistencia al control prenatal es debido a la poca confianza en el sistema de salud.
Audit of Early and Late Maternal Deaths in Georgia: Potential for Improving Substandard Obstetric Care	Berdzuli et al 2021 (40)	Descriptivo retrospectivo	Identificar las causas de muerte materna y los factores que influyen en que las madres no reciban los cuidados prenatales adecuados	-En Europa la muerte materna es baja, pero hay diferencias entre los países en cuanto a la atención prenatal. -Los factores que influyen en la calidad de la atención prenatal son complejos e interconectados. El principal factor que aumenta la muerte materna es los retrasos, tanto en la búsqueda de atención; para llegar a un centro de atención; como para recibir la atención adecuada.

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Patricio Fernando Paredes Clavijos portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0106505100**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Calidad del control prenatal y su relación con la muerte materna”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, **09 de mayo de 2022**

Patricio P

Patricio Fernando Paredes Clavijos

C.I. **0106505100**