



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

TEMA:

Prevalencia de preeclampsia en mujeres con obesidad y anemia de 20 a 30 años en el Hospital Universitario de Guayaquil en el periodo 2023 - 2024

AUTORES:

Figueroa Mariscal Lenny Betzabeth

Galarza Maza Henry Santiago

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de

MÉDICO

TUTOR:

Dr. Altamirano Barcia Ivan Elias

Guayaquil, Ecuador

16 de octubre del 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el siguiente trabajo fue realizado en su totalidad por **Figueroa Mariscal Lenny Betzabeth** y **Galarza Maza Henry Santiago** como requerimiento para la obtención del título como Médico.

TUTOR



F

Dr. Altamirano Barcia Ivan Elias

DIRECTOR DE LA CARRERA

F

Dr. Aguirre Martinez Juan Luis, Mgs.

Guayaquil, 16 de octubre del 2024



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Nosotros, **Figuroa Mariscal Lenny Betzabeth y Galarza Maza Henry Santiago**

DECLARAMOS QUE

El trabajo de titulación, **Prevalencia de preeclampsia en mujeres con obesidad y anemia de 20 a 30 años en el Hospital Universitario de Guayaquil en el periodo 2023 - 2024** previo a la obtención del título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme a las citas bibliográficas. Consecuentemente este trabajo es de nuestra total autoría.

En virtud de esta declaración, nos responsabilizamos del contenido, veracidad y alcance del trabajo de titulación referido.

Guayaquil, 16 de octubre del 2024

LOS AUTORES



Firmado electrónicamente por:
LENNY BETZABETH
FIGUEROA MARISCAL

F

Figuroa Mariscal Lenny Betzabeth

C.C# 0924642176



Firmado electrónicamente por:
HENRY SANTIAGO
GALARZA MAZA

F

Galarza Maza Henry Santiago

C.C# 0705776110



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Figuroa Mariscal Lenny Betzabeth y Galarza Maza Henry Santiago**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, Perfil epidemiológico y caracterización del trabajo **Prevalencia de preeclampsia en mujeres con obesidad y anemia de 20 a 30 años en el Hospital Universitario de Guayaquil en el periodo 2023 - 2024**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 16 de octubre del 2024

AUTORES:



Firmado electrónicamente por:
LENNY BETZABETH
FIGUEROA MARISCAL

f

Figuroa Mariscal Lenny Betzabeth



Firmado electrónicamente por:
HENRY SANTIAGO
GALARZA MAZA

f

Galarza Maza Henry Santiago

REPORTE DE SIMILITUD



INFORME DE ANÁLISIS
magister

TESIS FINAL 26.09

3%
Textos sospechosos



1% Similitudes
0% similitudes entre comillas
0% entre las fuentes mencionadas
0% Idiomas no reconocidos (ignorado)
2% Textos potencialmente generados por la IA

Nombre del documento: TESIS FINAL 26.09.pdf
ID del documento: cd6726ecf9c244db07d667b3affb73b3808adbc33
Tamaño del documento original: 760,43 kB
Autores: []

Depositante: Julio Adrian León Solorzano
Fecha de depósito: 27/9/2024
Tipo de carga: interface
fecha de fin de análisis: 27/9/2024

Número de palabras: 10.072
Número de caracteres: 73.871

Ubicación de las similitudes en el documento:



Creando electrónicamente por:
IVAN ELIAS
ALTAMIRANO BARCIA

F
Dr. Ivan Elias Altamirano Barcia
TUTOR

AGRADECIMIENTO

Nos gustaría expresar nuestro más profundo agradecimiento a Dios, por guiarnos a lo largo de este maravilloso viaje y por brindarnos la fortaleza necesaria en los momentos de incertidumbre. Su luz ha sido nuestra inspiración y nos ha mostrado el camino en cada desafío que hemos enfrentado.

A nuestros padres, gracias por su amor incondicional y su apoyo constante. Ustedes han sido la base sobre la cual hemos construido nuestros sueños.

A nuestra familia y amigos más cercanos, agradecemos su apoyo incondicional. Cada uno de ustedes ha contribuido a nuestro crecimiento personal y profesional, brindándonos amor y motivación en cada etapa de este proceso. Su presencia ha sido un refugio en los momentos difíciles y una celebración en nuestros logros.

Santiago y Lenny

DEDICATORIA

Dedicamos esta tesis a nuestras familias, por su amor y apoyo incondicional, y a nuestros amigos, por estar a nuestro lado en cada paso. A Dios, por ser nuestra guía y fortaleza a lo largo de la carrera.

Santiago y Lenny



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MEDICINA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f _____
DR. AGUIRRE MARTINEZ JOSE LUIS, Mgs
DIRECTOR DE LA CARRERA

f _____
DR. VASQUEZ CEDEÑO DIEGO ANTONIO
COORDINADOR DEL ÁREA DOCENTE DE LA CARRERA

f _____
OPONENTE

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS	X
RESUMEN	XI
ABSTRACT	XII
INTRODUCCIÓN	2
PROBLEMA A INVESTIGAR	3
JUSTIFICACIÓN	3
OBJETIVOS	4
Objetivo general	4
Objetivos específicos	4
HIPÓTESIS	4
MARCO TEÓRICO	5
PREECLAMPSIA	5
CONCEPTO	5
EPIDEMIOLOGÍA	5
ETIOLOGÍA	6
FACTORES DE RIESGO	6
FISIOPATOLOGÍA	7
DIAGNÓSTICO	10
MANEJO	11
OBESIDAD	13
CONCEPTO	13
EPIDEMIOLOGÍA	14
COMPLICACIONES	14
FISIOPATOLOGÍA	15
ANEMIA	16
CONCEPTO	16
EPIDEMIOLOGÍA	16
FISIOPATOLOGÍA	16
RELACIÓN DE LA OBESIDAD Y LA ANEMIA	17
METODOLOGÍA	17
TIPO DE INVESTIGACIÓN	17
POBLACIÓN DE ESTUDIO	18
Criterios de inclusión	18
Criterios de exclusivos	18
VARIABLES	18
MÉTODO DE RECOGIDA DE DATOS	19
ENTRADA Y GESTIÓN INFORMÁTICA DE DATOS	19
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	19
DISCUSIÓN	25
CONCLUSIONES	28
RECOMENDACIONES	28
BIBLIOGRAFÍA	29

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Prevalencia de obesidad en mujeres con preeclampsia 2023</i>	19
<i>Prevalencia de obesidad en mujeres con preeclampsia 2024</i>	20
<i>Prevalencia de anemia en mujeres con preeclampsia 2023</i>	20
<i>Prevalencia de anemia en mujeres con preeclampsia 2024</i>	21
<i>Prevalencia de diagnósticos 2023 (complicaciones asociadas)</i>	21
<i>Prevalencia de obesidad en los diferentes diagnósticos 2023</i>	22
<i>Prevalencia de anemia en los diferentes diagnósticos 2023</i>	22
<i>Prevalencia de diagnósticos 2024 (complicaciones asociadas)</i>	23
<i>Prevalencia de obesidad en los diferentes diagnósticos 2024</i>	24
<i>Prevalencia de anemia en los diferentes diagnósticos 2024</i>	24

RESUMEN

Introducción: La preeclampsia es una complicación del embarazo caracterizada por hipertensión arterial y daño a otros órganos, generalmente los riñones o el hígado. Suele aparecer después de la semana 20 de gestación y afecta tanto a la madre como al feto.

Objetivos: Determinar cuál es la prevalencia de preeclampsia en las mujeres con anemia y obesidad de 20 a 28 años en el Hospital Universitario de Guayaquil durante el periodo 2023 – 2024. Identificar los factores de riesgo que se relacionan con la preeclampsia. Determinar la relación de anemia con preeclampsia. Determinar la relación de obesidad con preeclampsia.

Materiales y métodos: El presente estudio es de carácter transversal, observacional, retrospectivo y analítico para evaluar la prevalencia de preeclampsia y la relación con factores de riesgo como la obesidad y anemia.

Resultados: En 2023, sólo el 1.77% de las 226 pacientes presentó obesidad, y en 2024, este porcentaje aumentó ligeramente al 8.8% en una muestra más pequeña de 57 pacientes. El análisis muestra un aumento significativo en la prevalencia de anemia no especificada, pasando del 12.83% en 2023 al 50.9% en 2024, lo que sugiere un deterioro en la salud nutricional o una mayor identificación de casos.

Discusión: A pesar del incremento en la obesidad en mujeres embarazadas, en 2024 el 91.2% no presenta esta condición, sugiriendo que no es un problema predominante pero deben monitorearse otros factores de riesgo. La baja prevalencia de anemia en mujeres con sobrepeso y preeclampsia en 2023 podría reflejar sesgos en los resultados, complicando las comparaciones directas. Este aumento en obesidad subraya la importancia de implementar estrategias preventivas en la atención de la salud materna para abordar estos factores.

Conclusiones: Un deterioro en la salud nutricional notable con una mejor identificación de casos es un cambio que debe ser abordado con estrategias de atención preventiva para mejorar la salud materna, por lo que la información recopilada enfatiza la necesidad de estandarizar criterios diagnósticos y mejorar la capacitación del personal médico, así como de implementar programas educativos y de intervención nutricional.

Palabras claves: Preeclampsia, Obesidad, Anemia, Factores de riesgo y complicaciones.

ABSTRACT

Introduction: Preeclampsia is a pregnancy complication characterized by high blood pressure and damage to other organs, typically the kidneys or liver. It usually occurs after the 20th week of gestation and affects both the mother and the fetus. **Objectives:** To determine the prevalence of preeclampsia in women with anemia and obesity aged 20 to 28 years at the Guayaquil University Hospital during the period 2023-2024. To identify the risk factors associated with preeclampsia. To determine the relationship between anemia and preeclampsia. To determine the relationship between obesity and preeclampsia. **Materials and Methods:** This is a cross-sectional, observational, retrospective, and analytical study to evaluate the prevalence of preeclampsia and its relationship with risk factors such as obesity and anemia. **Results:** In 2023, only 1.77% of the 226 patients presented with obesity, and in 2024, this percentage increased slightly to 8.8% in a smaller sample of 57 patients. The analysis shows a significant increase in the prevalence of unspecified anemia, rising from 12.83% in 2023 to 50.9% in 2024, suggesting a deterioration in nutritional health or better case identification. **Discussion:** Despite the increase in obesity among pregnant women, in 2024, 91.2% do not present this condition, suggesting that it is not a predominant problem, but other risk factors should be monitored. The low prevalence of anemia in overweight women with preeclampsia in 2023 could reflect biases in the results, complicating direct comparisons. This increase in obesity underscores the importance of implementing preventive strategies in maternal healthcare to address these factors. **Conclusions:** A notable deterioration in nutritional health, along with better case identification, is a change that must be addressed through preventive care strategies to improve maternal health. The collected information emphasizes the need to standardize diagnostic criteria and improve medical staff training, as well as to implement educational and nutritional intervention programs.

Keywords: Preeclampsia, Obesity, Anemia, Risk factors, and complications.

INTRODUCCIÓN

Los trastornos hipertensivos del embarazo (THE) hacen referencia a la alteración fisiopatológica que genera el aumento de la presión arterial las cuales conllevan complicaciones maternas y fetales. (1) Estos trastornos acontecen durante la gestación, parto o puerperio, los cuales se clasifican en categorías:

1. Hipertensión crónica
2. Hipertensión gestacional
3. Hipertensión crónica con preeclampsia sobreañadida
4. Preeclampsia
5. Eclampsia
6. Síndrome de Hellp

Los trastornos hipertensivos gestacionales son multisistémicos, muchas veces idiopáticos. Se conoce que pueden ser atribuibles a una placenta anómala, hipoxia/isquemia placentaria, disfunción endotelial o una exagerada respuesta inflamatoria sistémica. Representan la complicación más común en el embarazo, afecta el 15% de los embarazos y casi el 18% de todas las muertes maternas del mundo, un estimado de 62.000 a 77.000 muertes por año.

La preeclampsia es un trastorno vascular sistémico que se define por cifras tensionales sistólicas/diastólicas iguales o mayores de 140/90 mmHg mantenidas, que muchas veces se acompaña en casos severos de disfunción de órganos maternos como injuria renal aguda, complicaciones hepáticas, neurológicas o hematológicas, inducida por el embarazo que se manifiesta de manera clínica a partir de las 20 semanas de gestación y afecta al 10% de las embarazadas. (2)

En Ecuador, según el Ministerio de Salud Pública del Ecuador en el año 2020, la preeclampsia es una complicación común, representando un problema de salud pública que afecta al 31.76%. (3) En el país hay escasos datos representativos que nos informan la prevalencia de la preeclampsia, sin embargo, es uno de los trastornos más frecuentes en los hospitales generales y ginecológicos. (4) La obesidad y anemia son variables que influyen bastante en los resultados materno-perinatales y un riesgo sumamente alto de desarrollar preeclampsia en eclampsia. (5)

PROBLEMA A INVESTIGAR

La preeclampsia plantea un problema significativo en términos de salud pública, ya que tiene un impacto notable en las tasas de morbilidad y mortalidad materna perinatal a nivel global. Abordar la prevención de la preeclampsia, al igual que con otras enfermedades, implica contar con métodos que permitan anticipar aquellas mujeres con mayor riesgo de desarrollar este trastorno. La mayoría de las muertes asociadas se pueden prevenir mediante una atención oportuna y eficaz a las mujeres que presentan complicaciones relacionadas con los trastornos hipertensivos. (6) Por lo tanto, es esencial contar con un manejo médico eficaz y altamente preciso en el diagnóstico para optimizar la atención de la salud de las mujeres embarazadas.

En el año 2020, según el informe del Ministerio de Salud Pública de Ecuador, la preeclampsia se identificó como una de las complicaciones más frecuentes durante el embarazo, constituyendo un desafío. (7) Este problema de salud pública se manifestó de manera más pronunciada en las provincias de Guayas, Manabí, Pichincha, Chimborazo y Azuay, que presentaron un mayor número de casos de muertes maternas asociadas a estos trastornos. Estos datos resaltan la urgencia de abordar la preeclampsia de manera efectiva y específica, especialmente en las regiones identificadas como más afectadas, para mejorar la salud materna y reducir las tasas de mortalidad relacionadas con esta complicación. (8)

Se han identificado como factores de riesgo la falta de experiencia materna, embarazos múltiples, historial de preeclampsia en embarazos anteriores, hipertensión arterial crónica, diabetes antes y durante el embarazo, anemia, trombofilia, lupus eritematoso sistémico e índice de masa corporal antes del embarazo superior a 30. Este panorama destaca la necesidad de abordar de manera integral estos problemas para mejorar la salud materna y reducir las disparidades asociadas a estos factores de riesgo. (9)

JUSTIFICACIÓN

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), la mayor parte de muertes maternas pueden evitarse y las tasas de complicaciones asociadas a la preeclampsia son inaceptablemente altas, constituyendo un desafío para la salud pública de todo el mundo, principalmente de países subdesarrollados como sería el caso de Ecuador. La capacidad de anticipar posibles complicaciones constituye un avance crucial,

permitiendo la identificación temprana de pacientes con un riesgo elevado de mortalidad. La muerte materna, uno de los eventos más críticos, tiene una incidencia mundial que varía entre el 2% y el 10% de los embarazos.(10) En Ecuador, la preeclampsia se erige como una de las principales causas de morbilidad perinatal, presentándose en el 8,3% de las gestaciones y contribuyendo al 14% de las muestras infantiles.

Un estudio realizado en Guayaquil en 2019 reveló que el 95% de las gestantes presentaron preeclampsia, y el 20% experimentó complicaciones adicionales. (11) Este escenario resalta la imperante necesidad de un enfoque integral para abordar la preeclampsia y sus consecuencias en el contexto específico del Hospital Universitario.

OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar cuál es la prevalencia de preeclampsia en las mujeres con anemia y obesidad de 20 a 28 años en el Hospital Universitario de Guayaquil durante el periodo 2023 – 2024.

Objetivos específicos

1. Identificar los factores de riesgo asociados a la preeclampsia en gestantes.
2. Determinar la prevalencia de obesidad en pacientes con preeclampsia y complicaciones asociadas (Eclampsia y Síndrome de Hellp)
3. Determinar la prevalencia de anemia en pacientes con preeclampsia y complicaciones asociadas. (Eclampsia y Síndrome de Hellp)
4. Identificar la prevalencia de los diagnósticos de preeclampsia y complicaciones asociadas (Eclampsia y Síndrome de Hellp)

HIPÓTESIS

La gravedad de obesidad y anemia como factores de riesgo son directamente proporcionales al grado de severidad de preeclampsia en mujeres gestantes.

MARCO TEÓRICO

PREECLAMPSIA

CONCEPTO

El embarazo produce grandes cambios en la fisiología de la mujer desde el inicio de este con el fin de apoyar el crecimiento y desarrollo del feto. Se sabe que las complicaciones del embarazo pueden afectar negativamente en la madre y el neonato, incluso hay evidencia de que estas complicaciones repercuten y perpetúan problemas en la salud materna luego de que este culmine. Un ejemplo importante de un marcador de riesgo materno respecto a enfermedades crónicas no transmisibles es la preeclampsia.(12)

La preeclampsia es un síndrome multisistémico progresivo caracterizado por la hipertensión y proteinuria o hipertensión más disfunción de órganos después de las 20 semanas de gestación o post-parto. Durante el embarazo, la hipertensión se define como presión sistólica >140mmHg y/o presión diastólica >90mmHg; la hipertensión severa se define como una presión sistólica >160mmHg y/o diastólica >110mmHg.(12) La mayoría de pacientes presentan proteinuria, pero es importante enfatizar que el diagnóstico puede incluir pacientes embarazadas que no presentan proteinuria pero que sí pueden llegar a presentar compromiso de órganos.

EPIDEMIOLOGÍA

La preeclampsia es una de las causas más frecuentes de morbilidad y mortalidad materno-perinatal, existiendo una mortalidad 9 veces mayor en países en vía de desarrollo. Complica el 5% de los embarazos y se estima que causa al menos 42,000 muertes maternas al año. El 12 al 25% de la restricción del crecimiento fetal y el 15 al 20% de todos los nacimientos prematuros son atribuibles a la preeclampsia. En Ecuador, según el ministerio de salud pública, alrededor de la mitad de las mujeres con preeclampsia severa antes de las 34 semanas de gestación, presentan neonatos con bajo peso al nacer, de menos de 2000 g.(5) Se estima que hay un caso por cada 100 a 1700 mujeres, aquellas que viven en lugares de escasos recursos tienen mayor riesgo de desarrollar una eclampsia y de morir por esta causa. La preeclampsia persiste como una causa principal, representa entre el 40 y 80% de muertes maternas. (5)

ETIOLOGÍA

A lo largo de los años se han descrito muchos mecanismos patológicos, pero aún no está totalmente clara la etiología. El principal mecanismo que explica su origen es la invasión trofoblástica anormal de los vasos uterinos y la mala adaptación de la madre a cambios inflamatorios o cardiovasculares del embarazo e influencias genéticas. (13)

FACTORES DE RIESGO

Los factores incluyen una gama amplia de condiciones las cuales se pueden clasificar en funciones de factores familiares, demográficos, antecedentes o historia obstétrica.

- Factores familiares

Se ha reportado que la preeclampsia es más frecuente en las hijas de mujeres que presentaron dicho diagnóstico previamente. Mujeres con historia materna y/o paterna de hipertensión o diabetes mellitus tienen un aumento estadísticamente significativo de riesgo para desarrollar preeclampsia. (13)

- Años

La edad materna mayor a 40 años se ha asociado con un aumento del riesgo de padecer preeclampsia. La OMS ha realizado una encuesta la cual informó que las mujeres mayores de 35 años estaban en alto riesgo de preeclampsia. Sin embargo, las mujeres menores de 19 años estaban en alto riesgo de eclampsia, probablemente relacionada con un diagnóstico insuficiente de preeclampsia en poblaciones sin vigilancia prenatal.

- Raza

Las mujeres pertenecientes a la categoría de Afro-caribe o Sur se ha demostrado que presentan un mayor riesgo en comparación con las mujeres caucásicas.

- Índice de masa corporal

Un gran estudio poblacional informó que ser de baja estatura predispone a un mayor riesgo de preeclampsia severa. Por otra parte, se conoce que las mujeres con obesidad o sobrepeso están con un mayor riesgo de padecerla. El aumento del IMC es un factor de riesgo para la PE leve y severa con un riesgo atribuible del 64%. (13)

- Condiciones médicas añadidas

Se realizó un estudio que informó que el 23% de las mujeres con hipertensión crónica estaban en riesgo de PE y que la presión arterial media (MAP) mayor a 95mmHg fue un predictor de dicho riesgo. Una revisión sistemática reciente demostró que el riesgo relativo de superposición de PE en mujeres con hipertensión crónica fue ocho veces

mayor que la preeclampsia en la población general de embarazadas. Muchos de los factores de riesgo maternos de preeclampsia son similares a los de las enfermedades cardiovasculares. La diabetes, la obesidad y los trastornos vasculares preexistentes como enfermedad renal y afecciones autoinmunes. (12)

- Obesidad como factor de riesgo

La Organización Mundial de la Salud estima que la prevalencia de mujeres obesas (índice de masa corporal ≥ 30 kg/m²) es del 77% en Estados Unidos, el 73% en México, el 37% en Francia, el 32% en China y el 18% en India. (13) La alta prevalencia de la obesidad y el aumento proyectado tienen implicaciones sustanciales para el embarazo, ya que la obesidad se asocia con infertilidad, abortos espontáneos, malformaciones fetales, complicaciones tromboembólicas, diabetes gestacional, muerte fetal, parto prematuro, cesárea, crecimiento excesivo del feto y complicaciones hipertensivas.

La obesidad aumenta el riesgo general de preeclampsia aproximadamente de 2 a 3 veces. El riesgo de preeclampsia aumenta progresivamente con el aumento del IMC, incluso dentro del rango normal.(14) Es importante destacar que no sólo aumentan las formas tardías o leves de preeclampsia, sino también la preeclampsia temprana y grave, que se asocian con una mayor morbilidad y mortalidad perinatal.

FISIOPATOLOGÍA

La preeclampsia es una patología sistémica caracterizada por el daño endotelial, se puede clasificar como de inicio temprano (<34 semanas) y tardío (>34 semanas), dependiendo de la semana de gestación cada una comprendería su respectiva fisiopatología.

En este proceso se involucran factores maternos y fetales (placentarios). Las anomalías en el desarrollo de la vasculatura placentaria en las primeras etapas del embarazo pueden provocar una hipoperfusión/hipoxia placentaria relativa, lo que luego conduce a la liberación de factores antiangiogénicos en la circulación materna que alteran la función endotelial sistémica materna causando hipertensión y disfunción neurológica, cardíaca, pulmonar, renal o hepática. (14)

INICIO TEMPRANO

- Desarrollo anormal de la placenta

En el embarazo la célula citotrofoblasto del desarrollo de la placenta migra a través del endometrio y parte del miometrio para poder invadir el endotelio y la capa muscular de las arterias espirales (las ramas terminales de la arteria uterina que es responsable del flujo sanguíneo para desarrollar la placenta). Como resultado, estos vasos se transforman de pequeñas arteriolas musculares a vasos de alta capacitancia y baja resistencia, lo que facilita el flujo de la placenta en comparación con otras partes del útero. La remodelación de las arterias espirales comienza a finales del primer trimestre y se completa entre las semanas 18 y 20. (15) Sin embargo, en la preeclampsia las células citotrofoblastos se infiltran en la porción endometrial de las arterias espirales pero no logran penetrar el segmento miometrial. Lo que hace que las arterias espirales no puedan convertirse en canales vasculares grandes y tortuosos creados por el reemplazo de la pared musculoelástica con material fibrinoide; en cambio, los vasos permanecen estrechos, provocando un diámetro promedio de 200 μm en estos vasos, contra 500 μm en las placentas de embarazos normales, haciendo evidente la falla en la perfusión placentaria. Se puede evidenciar hallazgos patológicos en las placentas preeclámpticas como aterosclerosis, estrechamiento esclerótico de arterias, depósitos de fibrina, isquemia y vasculopatía hipertrófica.

Se ha demostrado que para que el citotrofoblasto adquiriera su capacidad de invadir, es necesario que cambie su fenotipo epitelial a uno endotelial, en un proceso conocido como “pseudovasculogénesis”; donde se adquieren marcadores de adhesión endotelial como la cadherina VE y las integrinas. (15)

- Síndrome materno

La segunda etapa de inicio temprano es caracterizada por los signos y síntomas, que son causados por una serie de cambios fisiopatológicos provocados por la hipoperfusión. Aquí se provocará la liberación placentaria de factores pro hipertensivos y antiangiogénicos como la tirosina quinasa soluble y endoglina soluble. El primero es una variante del corte y empalme del receptor del Factor de Crecimiento Vascular Endotelial 1, cuyos ligandos son proteínas pro angiogénicas como el Factor de Crecimiento Vascular Endotelial y el Factor de Crecimiento Placentario. El sFLT-1, al mostrar afinidad por estas proteínas, actúa como “trampa”, generando un estado antiangiogénico sistémico. (15) Otro efecto de esta es sensibilizar a las células endoteliales al Factor de Necrosis Tumoral, ocasionando no solo anti-angiogénesis, sino también disfunción endotelial y daño multisistémico. Por otro lado, la endoglina, al igual que el sFLT-1 es producida en la placenta y tiene un efecto anti angiogénico ya

que atrapa a las proteínas TGF- β 1 y 3 circulantes, ocasionando que no ejerzan su función vasodilatadora y antiinflamatoria, generando disfunción endotelial caracterizada por vasoconstricción y sobreexpresión de moléculas de adhesión, aumentando la leucocitaria. (14) (15)

INICIO TARDÍO

Este ocurre aproximadamente en un 80% de los casos y se sospecha que es causada por una diferencia entre el suplemento de nutrientes de la madre y las necesidades metabólicas del feto al final del embarazo, sin anomalías o levemente asociadas a la placenta. En este tipo la placenta es de un peso normal, tiene una perfusión normal y muchas menos lesiones vasculares. Aquí juegan factores que predisponen a la madre a enfermedad cardiovascular, entre ellos los modificables, como la obesidad. (16) A diferencia de la de inicio temprano, al no haber estrés oxidativo, no se elevan los mismos biomarcadores que en la primera. Como se comentó previamente, se asocia a enfermedades cardiovasculares, por lo que los biomarcadores de este tipo de condiciones predicen la aparición de la preeclampsia. Entre ellos, se encuentra la Metaloproteinasa de Matriz Extracelular-7, que se ha visto asociada con enfermedad aterosclerótica. (15) (16)

La Metaloproteinasa de Matriz Extracelular-7 es una enzima implicada en la degradación de la matriz extracelular, un proceso importante en la remodelación tisular, como sería la obesidad.

Se ha relacionado con la obesidad de varias maneras

- **Inflamación:** La obesidad está asociada con un estado inflamatorio de bajo grado en el tejido adiposo, puede contribuir a este proceso mediante la promoción de la inflamación y activación de citoquinas proinflamatorias
- **Regulación del tejido adiposo:** Puede modular la morfología y la función del tejido adiposo. Estudios han demostrado que la MMP-7 está implicada en la diferenciación de los preadipocitos en adipocitos maduros y en la angiogénesis del tejido adiposo, lo que puede influir en la expansión del tejido adiposo en la obesidad. (17)
- **Regulación de la señalización celular:** La MMP-7 puede modular la señalización de diferentes vías celulares, como la vía de señalización de la insulina y la vía de señalización de la leptina, que están implicadas en la regulación del metabolismo y en la fisiopatología de la obesidad.

En resumen, la MMP-7 puede influir en la obesidad mediante la promoción de la inflamación, la modulación del tejido adiposo, la regulación del metabolismo y la señalización celular. Sin embargo, es importante destacar que la investigación sobre esta asociación aún está en curso, y se necesitan más estudios para comprender completamente el papel de la MMP-7. (17)

DIAGNÓSTICO

Para poder definir una preeclampsia, se debe encontrar una presión arterial sistólica mayor o igual a 140 y una diastólica igual o mayor a 90, en dos tomas separadas por más de 4 horas en el mismo brazo. (16)

Ante la sospecha debemos solicitar una prueba de sangre y de orina.

- Uroanálisis: Determinar proteinuria (>300mg/24hrs)
- Análisis de orina: Determinar valores de creatinina, transaminasas, plaquetas, LDH, bilirrubina, coagulación y cociente sFLT-1
- Ecografías: Doppler uterino para constatar el bienestar fetal y descartar la presencia de CIR o PEG

En ausencia de proteinuria, la preeclampsia también se diagnostica si las embarazadas cumplen con los criterios diagnósticos para la hipertensión de inicio reciente y tienen uno de los siguientes signos de daño de órgano blanco:

- Trombocitopenia (<100.000/mcL)
- Creatinina sérica >1.1mg/dl o duplicación de la creatinina en suero
- Transaminasas >2 veces el valor normal
- Lactato deshidrogenasa >350UI/L
- Bilirrubina

Criterios de severidad:

- Presión arterial mayor a 160/110 mmHg en dos ocasiones separadas por 6hrs
- Proteinuria mayor a 5g en orina de 24 horas.
- Oliguria: < 500ml en 24hrs o < 90ml en 3hrs
- Creatinina >1.2mg/dl
- Urea >40mg/dl
- LDH >2 veces su valor
- Alteración de la coagulación

- Alteración neurológica: Cefalea intensa, hiperreflexia con clonus o estupor
- Edema pulmonar

MANEJO

La preeclampsia puede dividirse en dos enfoques principales:

- Manejo conservador: Pacientes que cursan embarazo de < 34 semanas de gestación
- Manejo hospitalario: Pacientes que cursan embarazo de > 34 semanas de gestación

Cada uno adaptado a la severidad de la condición y la etapa del embarazo. (13)

Manejo conservador

El manejo conservador en embarazos prematuros con preeclampsia sin signos de severidad puede mejorar los resultados perinatales, se recomienda realizar un monitoreo del estado materno-fetal.

Controles perinatales

Se deben realizar exámenes de laboratorio para evaluar de manera recurrente la función renal y hepática, se debe incluir:

- Hemograma con recuento de plaquetas
- Tiempos de coagulación
- Creatinina, urea, ácido úrico, bilirrubinas, transaminasas hepáticas, LDH y frotis sanguíneo
- Proteinuria en tirilla
- Pruebas de bienestar fetal.

Monitoreo fetal

- Cardiotocografía: Se utiliza para registrar la frecuencia cardíaca del feto y sus variaciones, así como las contracciones uterinas. Se buscan patrones de aceleraciones y desaceleraciones que pueden indicar bienestar o sufrimiento fetal. (13)

Ultrasonido obstétrico

- Evaluación del crecimiento fetal: Medición del perímetro abdominal, longitud femoral y circunferencia cefálica para calcular el peso fetal estimado y detectar

si hay restricción del crecimiento intrauterino.

- Volumen de líquido amniótico: Evaluación mediante el índice de líquido amniótico o la medición del mayor bolsillo de líquido amniótico. Un oligoamnios puede ser un signo de compromiso fetal.

Doppler vasos umbilicales y cerebrales

Evalúa el flujo sanguíneo en arteria umbilical, un índice de pulsatilidad elevado o flujo ausente/revertido puede indicar insuficiencia placentaria, en las cerebrales se evalúa la redistribución del flujo sanguíneo fetal, puede ser un indicativo para signo de hipoxia fetal. (13)

Maduración pulmonar

Se recomienda el uso de glucocorticoides para la maduración fetal entre las 24 y 34 semanas de gestación con hipertensión (con/sin proteinuria o signos de severidad), si el parto se contempla dentro de los próximos siete días. (13)(14)

Dosis de administración:

1. Betametasona 12 mg IM cada 24 horas (2 dosis)
2. Dexametasona 6 mg IM cada 12 horas por 2 días (4 dosis)

Fármacos antihipertensivos

Según en las Guías Europeas para el Manejo de la Hipertensión Arterial de 2023, se confirma que la alfametildopa y el labetalol son la primera línea de tratamiento para la hipertensión durante el embarazo debido a su alto nivel de evidencia y menos contraindicaciones en el embarazo. (18)

Metildopa:

Disminuye la liberación de norepinefrina y reduce así la producción de impulsos adrenérgicos vasoconstrictores al sistema nervioso simpático periférico, para favorecer la vasodilatación periférica y la disminución de la presión arterial.

Dosis: 250mg V.O cada 8 horas

Labetalol:

Es un antihipertensivo con actividad bloqueante alfa 1 (vasodilatador) y betabloqueante no selectivo con actividad agonista parcial (disminución de la frecuencia cardíaca).

Dosis: 100mg V.O cada 12 horas

Dosis inicial: 20 mg administrado en bolo intravenoso lento (2 minutos).

Dosis mantenimiento: administrar 40 mg en bolo intravenoso (máximo 300mg)

Nifedipino (liberación prolongada)

Bloqueadores de los canales de Ca²⁺ reducen la presión sanguínea por relajación del músculo liso arteriolar y disminuyen la resistencia vascular periférica.

Dosis: 30mg V.O cada día

Hidralazina

Relaja la musculatura lisa arteriolar con poco efecto sobre el músculo liso venoso, produciendo vasodilatación arteriolar y disminución de la poscarga, y vasodilatación.

Dosis: 10mg V.O cada 6 horas

Dosis inicial: 5-10mg administrado en bolo intravenoso lento (2 minutos)

Dosis mantenimiento: Incrementar en 2.5 mg/hora cada 5-15 minutos

Prevención de convulsiones

El sulfato de magnesio es el tratamiento de elección para la prevención y el tratamiento de las convulsiones (eclampsia) en mujeres con preeclampsia severa. Actuando sobre el sistema nervioso central para estabilizar las membranas neuronales y reducir la excitabilidad neuronal. (18)

Dosis de impregnación:

4gr + 80ml de solución isotónica, pasar 303ml/hora en bomba de infusión

Dosis de mantenimiento:

- 10gr + 450ml de solución isotónica, pasar a 50ml/h en bomba de infusión
- 1 gramo por hora

Interrupción

Se iniciará la interrupción una vez pasen las 48 a 72 horas de la primera dosis de corticoides, la vía de interrupción quedará a criterio médico. Se mantiene el manejo hipertensivo y el sulfato post parto o postcesárea. (18)

OBESIDAD

CONCEPTO

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, la obesidad se considera una enfermedad crónica que se caracteriza por el aumento de la grasa corporal y se asocia a

mayor riesgo a largo plazo. El sobrepeso y la obesidad constituyen un factor de riesgo con una alta tasa de mortalidad con alrededor de 3 millones de adultos al año.

La clasificación actual está basada en el Índice de Masa Corporal, que corresponde a la relación entre el peso, medido en kilogramos, y el cuadrado de la altura, medido en metros. Por lo cual, las personas que tengan un IMC igual o mayor de 30 kg/m² se consideran obesas. (19)

CLASIFICACIÓN	IMC
INTERVALO NORMAL	18.5 - 24.9
SOBREPESO	25 - 29.9
OBESIDAD TIPO I	30 - 34.9
OBESIDAD TIPO II	35 - 39.9
OBESIDAD TIPO III	>40

EPIDEMIOLOGÍA

La prevalencia de la obesidad es alta y está aumentando en todos los países. En Estados Unidos se realizó un estudio donde más de 36.5% de los adultos tienen obesidad, en la edad reproductiva afecta a 31.8% de las mujeres entre los 20 y 39 años. (20)

Se ha evaluado el estado nutricional materno y la ganancia de peso durante el embarazo. En una muestra de 552 gestantes, el 47% iniciaron su embarazo con sobrepeso y el 16.8% con obesidad. (21) Durante el embarazo, 20.9% tuvieron una ganancia excesiva de peso. Los embarazos se relacionan con la diabetes gestacional, preeclampsia, cesáreas y hemorragia postparto, además de que existe mayor riesgo de desarrollar malformaciones congénitas.

COMPLICACIONES

El embarazo es un periodo donde el cuerpo cambia su morfología, ya que está subordinado a la necesidad de proporcionar los elementos necesarios para poder tener el desarrollo fetal. Los mecanismos de adaptación cursan su desarrollo en las primeras

semanas de gestación. El aumento de la demanda energética puede llegar a producir un aumento excesivo de peso, que algunas veces es la causa de la obesidad y que se relaciona con la aparición de complicaciones. (22)

El exceso de ganancia puede tener efectos adversos en la salud de la embarazada y en el desarrollo fetal, existe evidencia que demuestra que un aumento mayor de 100g en la grasa corporal está asociado con aumento en el volumen de la eyección cardiaca (aproximadamente 30-50ml/min). (23) La actividad cardiaca aumenta y el tiempo de relajación ventricular disminuye, creando una hipoperfusión del músculo cardíaco. Las embarazadas también pueden presentar pequeñas alteraciones de la conductividad eléctrica dentro del miocardio y eso hace que sean más susceptibles a las fluctuaciones de la presión arterial. Incluso el aumento de la resistencia vascular puede llevar a una disminución del gasto cardiaco, modificando la geometría del ventrículo izquierdo. (23)

FISIOPATOLOGÍA

La obesidad es una causa asociada a la hipertensión arterial, los mecanismos implicados son complejos y no se han estudiado por completo pero se pueden describir de la siguiente manera. La distribución de la grasa visceral se acompaña de alteraciones inflamatorias y endoteliales, induciendo a una cascada de eventos como:

- Aumento de la resistencia de la insulina

La acumulación de grasa visceral, se asocia con un mayor riesgo de resistencia a la insulina. El tejido adiposo visceral es metabólicamente más activo y produce más ácidos grasos libres y adipocinas proinflamatorias. A medida que los adipocitos aumentan de tamaño, se vuelven menos eficientes en almacenar lípidos.

En la obesidad hay un aumento de lipólisis en el tejido, lo que libera aún más grasas libres en la sangre lo cual interfiere con la señalización de la insulina en los tejidos. Los AGL se acumulan en tejidos como músculo e hígado, donde terminarán formando tóxicos que interfieren con la señalización de insulina, conocida como lipotoxicidad. (24)

- Estimulación del SRAA y aumento de la retención de sodio.

El tejido adiposo no solo almacena grasa, también actúa como órgano endocrino, produciendo angiotensinógeno, ECA y receptores de angiotensina II. La expresión del angiotensinógeno en el tejido adiposo está aumentada, lo que lleva a una mayor producción de angiotensina II. La angiotensina II es un vasoconstrictor que aumenta la presión arterial y en la obesidad los niveles son elevados. Además estimula la

secreción de aldosterona, promoviendo la retención de sodio y agua, aumentando el volumen y la presión arterial. (24)

- Disfunción endotelial

La estimulación del sistema SRAA en la obesidad contribuye a la hipertensión lo que ocasiona daño endotelial, aumentando la tasa de enfermedades cardiovasculares. La angiotensina II puede promover la rigidez arterial y la aterosclerosis. (24) (25)

ANEMIA

CONCEPTO

Según la OMS, la anemia es uno de los problemas de salud pública más graves a nivel mundial, afectando a 1.620 millones de personas. El grupo más vulnerable son las mujeres embarazadas. La principal causa de anemia, especialmente en países de ingresos medios y bajos, es la deficiencia de hierro. Esta es asociada con un mayor nivel de inflamación sistémica, lo que puede exacerbar la disfunción endotelial que es característica de la preeclampsia. (26) Además este grupo tiene mayor riesgo de desarrollar complicaciones graves como la eclampsia o el síndrome de HELLP.

EPIDEMIOLOGÍA

La anemia en mujeres embarazadas es un problema de salud pública global. Afecta aproximadamente al 38% de las gestantes a nivel mundial, siendo más prevalente en regiones de bajos ingresos. Las principales causas son la deficiencia de hierro, el aumento de la demanda durante el embarazo y la mala nutrición. En América Latina, la prevalencia varía entre 20% y 40%. (28) La anemia aumenta el riesgo de complicaciones obstétricas como parto prematuro, bajo peso al nacer y mortalidad materna. El tratamiento incluye la suplementación de hierro y mejorar la dieta prenatal. (28)

FISIOPATOLOGÍA

Algunos de los cambios de la fisiología materna durante el embarazo incluyen aumento de la grasa y agua corporal total, disminución en la concentración de albúmina y aumento del volumen sanguíneo materno. (27) La expansión del volumen ocurre en mayor proporción que el aumento de la masa eritrocitaria por lo que se produce una

hemodilución, la hemoglobina se reduce de manera fisiológica entre el segundo y tercer trimestre, luego recupera sus valores pregestacionales al final del tercer trimestre o al final del embarazo. La OMS establece que para poder diagnosticar anemia en gestantes en el segundo y tercer trimestre, los valores de Hb deben estar por debajo de 11g/dl. Durante el embarazo, se produce hemodilución fisiológica acompañada de hipercoagulabilidad, lo que resulta en mayor rigidez y agregación de glóbulos rojos en el segundo trimestre. (27) Aunque la viscosidad del plasma no se altera, la hipercoagulabilidad aumenta en la segunda mitad del embarazo. Este estado incluye mayor actividad de los factores de coagulación, menor actividad de anticoagulantes fisiológicos y mayor agregación plaquetaria, lo que ayuda a mantener la homeostasis durante el parto. La hemodilución moderada es clave para prevenir la coagulación intravascular diseminada severa en estos momentos críticos. (27)

RELACIÓN DE LA OBESIDAD Y LA ANEMIA

La inflamación relacionada con la obesidad conduce a un defecto en la disponibilidad del hierro similar a la anemia por inflamación infecciosa, donde la hepcidina trabaja como mediador clave. Se ha demostrado en varios estudios donde se sobreexpresa en la obesidad y se correlaciona en personas obesas con un nivel bajo de hierro. El aumento de peso durante el embarazo se correlacionó con una menor concentración de hemoglobina.

METODOLOGÍA

TIPO DE INVESTIGACIÓN

Transversal: Se tomó los datos de los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión, que fueron intervenidos y hospitalizados en el Hospital Universitario de Guayaquil.

Observacional: No hubo intervención alguna entre los pacientes y los investigadores.

Retrospectivo: Los datos fueron tomados de muestras clínicas previamente realizadas y guardadas en el sistema del Hospital Universitario de Guayaquil.

Analítico: Se evaluó la relación de la preeclampsia con los factores de riesgo más severos como es la obesidad y la anemia.

POBLACIÓN DE ESTUDIO

Pacientes de 20 a 30 años que han sido ingresadas en el Hospital Universitario de Guayaquil con el diagnóstico de preeclampsia y que cumplen criterios de obesidad y anemia durante el periodo de estudio 2023 - 2024

Criterios de inclusión

- Pacientes gestantes con edades comprendidas entre los 20 y 30 años
- Pacientes con un diagnóstico de Preeclampsia
- Pacientes atendidas en el Hospital Universitario de Guayaquil durante el periodo de estudio 2023 - 2024
- Pacientes con criterio de obesidad (IMC >30)
- Pacientes con criterio de anemia (Hb <11g/dl)

Criterios de exclusivos

- Pacientes gestantes menores de 20 o mayores de 30 años.
- Pacientes sin signos ni cuadro clínico aparente de preeclampsia.
- Pacientes sin criterios de obesidad (IMC <30)
- Pacientes sin criterios de anemia (Hb >11g/dl)

VARIABLES

NOMBRE VARIABLES	INDICADOR	TIPO	RESULTADO FINAL	FUENTE
Edad (v. independiente)	Años y meses de vida	Variable cuantitativa continua	Años	Recolección en base de datos
Preeclampsia (v. dependiente)	Ausencia/Presencia	Variable cualitativa nominal	Diagnóstico de preeclampsia	Recolección en base de datos
Obesidad (v. dependiente)	Ausencia/Presencia	Variable cualitativa nominal	Si o No	Recolección en base de datos
Anemia (v. dependiente)	Ausencia/Presencia	Variable cualitativa nominal	Si o No	Recolección en base de datos

MÉTODO DE RECOGIDA DE DATOS

Revisión exhaustiva de las historias clínicas en el sistema de gestión informática del Hospital Universitario de Guayaquil, a partir de la base de datos otorgada por el departamento de investigación científica solicitada al hospital.

ENTRADA Y GESTIÓN INFORMÁTICA DE DATOS

Información recolectada y tabulada en una hoja de cálculo de Excel, con presentación de variables por medio de columnas y de pacientes en sus respectivas filas. Posterior a ello, se realizó la codificación correspondiente de variables, para poder obtener tablas y gráficos de los datos estadísticos. Se utilizó el sistema SPSS28 para Windows.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En este apartado se analizara exhaustivamente los resultados de la recopilación de la estadística de pacientes embarazadas con sobrepeso con diagnóstico de preeclampsia con un rango de edad de 20-30 años, con una población total de 283 (N=283) de los cuales 226 y 57 en el año 2023 y 2024, respectivamente. Los datos que este estudio revela muestra con claridad la importancia de identificar comorbilidades como la obesidad y la anemia en el periodo de gestación debido a que son factores de riesgo para que la preeclampsia se desarrolle o si esta ya se presenta, se complique.

En el año 2023, sólo 4 de las 226 pacientes (1.77%) presentaron obesidad, mientras que 222 (98.23%) no.

Tabla 1. Prevalencia de obesidad en mujeres con preeclampsia

OBESIDAD EN EL PERIODO DEL 2023			
	FRECUENCIA	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
NO	222	98.23%	98.23%
SI	4	1.77%	100.0%
TOTAL	226	100.0%	100.0%

Fuente: Datos de las historias clínicas

Elaborado por: Figueroa Lenny. Galarza Santiago

La baja prevalencia de obesidad en esta muestra puede indicar que, aunque el sobrepeso es un factor de riesgo, otras variables como la genética, el estilo de vida o condiciones médicas preexistentes podrían ser más relevantes en la aparición de preeclampsia. Esta

tendencia sugiere que la obesidad no es el único factor determinante en el desarrollo de complicaciones durante el embarazo en esta población específica. Además, es importante mencionar que una falta de registro de obesidad como diagnóstico en estas paciente solapan esta baja prevalencia. En el Ecuador la prevalencia de la obesidad en las mujeres alcanza el 65.6% y en gestantes es superior al 30% según Heredia (2023).

En el año 2024 el contexto no varía mucho, la prevalencia de Obesidad persiste baja, ya que solo 5 de las 57 pacientes (8.8%) presentaron obesidad, mientras que la gran mayoría (91.2%) no.

Tabla 2. Prevalencia de obesidad en mujeres con preeclampsia

OBESIDAD EN EL PERIODO DEL 2024			
	FRECUENCIA	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
NO	52	91.2%	91.2%
SI	5	8.8%	100.0%
TOTAL	57	100.0%	100.0%

Fuente: Datos de las historias clínicas

Elaborado por: Figueroa Lenny. Galarza Santiago

Este hallazgo no debe despistar la atención al hecho de que la obesidad es un factor de riesgo modificable involucrado en un estado pro inflamatorio para la aparición o complicación de la preeclampsia, y al ser modificable debe tratarse de manera preventiva.

Respecto a la anemia, en el 2023 la muestra mostró que 29 pacientes (12.83%) presentaron anemia no especificada, mientras que 197 (87.17%) no.

Tabla 3. Prevalencia de anemia en mujeres con preeclampsia

ANEMIA NO ESPECIFICADA EN EL PERIODO DEL 2023			
	FRECUENCIA	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
NO	197	87.17%	87.17%
SI	29	12.83%	100.0%
TOTAL	226	100.0%	100.0%

Fuente: Datos de las historias clínicas

Elaborado por: Figueroa Lenny. Galarza Santiago

Aunque la prevalencia de anemia es relativamente baja en comparación con otros estudios, se debe prestar atención a la salud nutricional de estas mujeres para abordar posibles deficiencias que contribuyan a la anemia.

A pesar de esto los resultados de la investigación respecto a la anemia presenta un panorama opuesto respecto a la del año anterior, en el 2024, la mitad de la muestra (50.9%) presentó anemia no especificada.

Tabla 4. Prevalencia de anemia en mujeres con preeclampsia

ANEMIA NO ESPECIFICADA EN EL PERIODO DEL 2024			
	FRECUENCIA	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
NO	28	49.1%	49.1%
SI	29	50.9%	100.0%
TOTAL	57	100.0%	100.0%

*Fuente: Datos de las historias clínicas
Elaborado por: Figueroa Lenny. Galarza Santiago*

La alta prevalencia de anemia en estas pacientes es relevante, ya que la anemia durante el embarazo puede complicar el manejo de la preeclampsia. Es importante considerar que la anemia puede estar relacionada con una nutrición deficiente o con problemas de absorción, a su vez con el contexto socioeconómico de las pacientes. En su lugar, Respecto a los diagnósticos del ecosistema de la preeclampsia y de sus complicaciones (Eclampsia y Síndrome de HELLP) los resultados indican que en el 2023 de 226 pacientes hubo 88 casos (38.94%) de preeclampsia no especificada, 132 casos (58.41%) de preeclampsia severa, 6 casos (2.65%) de síndrome de HELLP, 0 (0%) casos de eclampsia en el embarazo.

Tabla 5. Prevalencia de diagnósticos (preeclampsia y complicaciones asociadas)

DIAGNOSTICOS 2023			
	FRECUENCIA	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
ECLAMPSIA	0	0%	0%
PREECLAMPSIA SEVERA	132	58.41%	58.41%
PREECLAMPSIA NO ESPECIFICADA	88	38.94%	96.35%
SINDROME DE HELLP	6	2.65%	100.0%
TOTAL	226	100.0%	100.0%

*Fuente: Datos de las historias clínicas
Elaborado por: Figueroa Lenny. Galarza Santiago*

En el 2023 los resultados del cruce de variables fue el siguiente: Eclampsia en el Embarazo no se registró casos en ninguna categoría de obesidad, la preeclampsia Severa

en 131 casos en mujeres sin obesidad y 1 caso en mujeres con obesidad, la preeclampsia No Especificada en 85 casos en mujeres sin obesidad y 3 casos en mujeres con obesidad, mientras que el Síndrome HELLP en 6 casos en mujeres sin obesidad. La ausencia de eclampsia en esta muestra es un dato positivo, lo que sugiere un manejo adecuado de la preeclampsia y una intervención oportuna en las pacientes. Esto podría indicar que las estrategias preventivas o de monitoreo están funcionando en la mayoría de los casos.

Tabla 6. Prevalencia de obesidad en los diferentes diagnósticos en el 2023

TABLA CRUZADA			
	OBESIDAD		TOTAL
	NO	SI	
ECLAMPسيا	0	0	0
PREECLAMPسيا SEVERA	131	1	132
PREECLAMPسيا NO ESPECIFICADA	85	3	88
SINDROME DE HELLP	6	0	6
TOTAL	222	6	226

Fuente: Datos de las historias clínicas

Elaborado por: Figueroa Lenny. Galarza Santiago

Por su lado la anemia como variable en cruce brindó resultados de Eclampsia en el Embarazo en 0 casos en ambas categorías de anemia, Preeclampsia Severa en 124 casos en mujeres sin anemia y 8 casos en mujeres con anemia, Preeclampsia No Especificada en 67 casos en mujeres sin anemia y 21 casos en mujeres con anemia, y Síndrome HELLP en 6 casos en mujeres sin anemia.

Tabla 7. Prevalencia de anemia en los diferentes diagnósticos en el 2023

TABLA CRUZADA			
	ANEMIA NO ESPECIFICADA		TOTAL
	NO	SI	
ECLAMPسيا	0	0	0
PREECLAMPسيا SEVERA	124	8	132
PREECLAMPسيا NO ESPECIFICADA	67	21	88
SINDROME DE HELLP	6	0	6
TOTAL	197	29	226

Fuente: Datos de las historias clínicas

Elaborado por: Figueroa Lenny. Galarza Santiago

La presencia de 21 casos de preeclampsia no especificada en mujeres con anemia resalta un punto importante, la relación entre anemia y preeclampsia debe ser examinada más a fondo, ya que la anemia puede afectar el manejo clínico y el pronóstico de la enfermedad.

La mayoría de los casos de preeclampsia severa se presentaron en mujeres sin anemia (124 de 132). Esto sugiere que la anemia no necesariamente es un factor determinante en la severidad de la preeclampsia, aunque su presencia puede agravar la condición de la paciente y aumentar el riesgo de complicaciones.

Mientras en el 2024, de 57 pacientes hubieron 29 casos (50.9%) de Preeclampsia no especificada, 26 casos (45.6%) de Preeclampsia severa, y la presentación de un caso (1,8%) Eclampsia en el embarazo y Síndrome HELLP, respectivamente.

Tabla 8. Prevalencia de diagnósticas (preeclampsia y complicaciones asociadas)

DIAGNOSTICOS 2024			
	FRECUENCIA	PORCENTAJE VALIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
ECLAMPSIA	1	1.8%	1.8%
PREECLAMPSIA SEVERA	26	45.6%	47.4%
PREECLAMPSIA NO ESPECIFICADA	29	50.9%	98.2%
SINDROME DE HELLP	1	1.8	100.0%
TOTAL	57	100.0%	100.0%

Fuente: Datos de las historias clínicas

Elaborado por: Figueroa Lenny. Galarza Santiago

En este año, el cruce de variables brindo que hubo Eclampsia en un solo caso sin presentar obesidad, Preeclampsia Severa en 5 en mujeres con obesidad, Preeclampsia No Especificada en 29 casos en mujeres sin obesidad y Síndrome HELLP reportando un caso en una mujer sin obesidad. De los 26 casos de preeclampsia severa, solo 5 (19.2%) se presentaron en mujeres con obesidad, mientras que 21 (80.8%) eran mujeres sin obesidad. Esto podría sugerir que, aunque la obesidad es un factor de riesgo conocido para preeclampsia, otros factores no relacionados con el peso pueden estar influyendo en la severidad de la enfermedad en esta muestra.

Tabla 9. Prevalencia de obesidad en los diferentes diagnósticos en el 2024

TABLA CRUZADA			
	OBESIDAD		TOTAL
	NO	SI	
ECLAMPSIA	1	0	1
PREECLAMPSIA SEVERA	21	5	26
PREECLAMPSIA NO ESPECIFICADA	29	0	29
SINDROME DE HELLP	1	0	1
TOTAL	52	5	57

Fuente: Datos de las historias clínicas
Elaborado por: Figueroa Lenny. Galarza Santiago

Los resultados de cruces en anemia no especificada fue de Eclampsia en el Embarazo en 1 caso en mujeres con anemia, Preeclampsia Severa en 13 casos en mujeres con anemia y 13 en mujeres sin anemia, Preeclampsia No Especificada en 14 casos en mujeres sin anemia y 15 en mujeres con anemia y Síndrome HELLP en 1 caso en mujeres sin anemia. La distribución equilibrada de los casos de preeclampsia severa entre mujeres con y sin anemia (13 cada uno) sugiere que la anemia puede ser un factor que afecta a mujeres diagnosticadas con preeclampsia, pero no necesariamente un predictor de la severidad de la condición. Además, la presencia de anemia en el 50.9% de la muestra puede complicar la gestión de la preeclampsia.

Tabla 10. Prevalencia de anemia en los diferentes diagnósticos en el 2024

TABLA CRUZADA			
	ANEMIA NO ESPECIFICADA		TOTAL
	NO	SI	
ECLAMPSIA	0	1	1
PREECLAMPSIA SEVERA	13	13	26
PREECLAMPSIA NO ESPECIFICADA	14	15	29
SINDROME DE HELLP	1	0	1
TOTAL	28	29	57

Fuente: Datos de las historias clínicas
Elaborado por: Figueroa Lenny. Galarza Santiago

DISCUSIÓN

1. Prevalencia de Obesidad en la Muestra

En la tabla de casos de obesidad del 2023, se observa que solo 4 de las 226 pacientes (1.77%) presentaron obesidad, mientras que 222 (98.23%) no. En el año 2024 el contexto no varía mucho, la prevalencia de Obesidad persiste baja, ya que solo 5 de las 57 pacientes (8.8%) presentaron obesidad, mientras que la gran mayoría (91.2%) no. Este dato es sorprendente considerando que el sobrepeso es un factor de riesgo bien documentado para el desarrollo de preeclampsia. La baja prevalencia de obesidad puede sugerir que otros factores están influyendo en la aparición de esta condición en las mujeres de la muestra. Es importante considerar aspectos como la genética, el acceso a atención médica adecuada y la calidad de la dieta, que podrían desempeñar un papel en la predisposición a la preeclampsia.

La baja tasa de obesidad también puede indicar un sesgo en la selección de la muestra o que las mujeres con un IMC más elevado están siendo atendidas y monitoreadas adecuadamente, previniendo así la progresión a una preeclampsia severa. Sin embargo, este hallazgo plantea interrogantes sobre el papel de la obesidad en el contexto de la preeclampsia, sugiriendo la necesidad de investigaciones más profundas que consideren otros factores de riesgo.

2. Incidencia de Anemia No Especificada

En 2023 se presenta que 29 pacientes (12.83%) de la muestra sufrieron de anemia no especificada, sin embargo los resultados de la investigación respecto a la anemia presenta un panorama opuesto respecto a la del año anterior, en el 2024, la mitad de la muestra (50.9%) presentó anemia no especificada. Considerando que la muestra del 2023 es de 226 pacientes y la del 2024 de apenas 57 pacientes.

La anemia durante el embarazo puede tener múltiples causas, incluyendo deficiencias nutricionales y problemas de absorción, que podrían comprometer la salud materna y fetal. La alta incidencia de anemia, aunque relativamente baja en términos porcentuales, merece atención clínica, ya que puede complicar el manejo de la preeclampsia y aumentar el riesgo de morbilidad materna.

La coexistencia de anemia y preeclampsia podría generar un ciclo adverso, donde la anemia agrava la preeclampsia y viceversa. Por lo tanto, un enfoque multidisciplinario

3. Diagnósticos de Preeclampsia y Complicaciones Asociadas

En cuanto a los diagnósticos, la tabla correspondiente indica que no se registraron casos de eclampsia en la muestra. Esto es un hallazgo positivo, ya que la eclampsia es una complicación grave que puede llevar a consecuencias severas para la madre y el feto. Sin embargo, el hecho de que 132 mujeres (58.41%) fueron diagnosticadas con preeclampsia severa y 88 (38.94%) con preeclampsia no especificada subraya la importancia de un seguimiento adecuado. Mientras en el 2024, de 57 pacientes hubieron 29 casos (50.9%) de Preeclampsia no especificada, 26 casos (45.6%) de Preeclampsia severa, y la presentación de un caso (1,8%) Eclampsia que incluya nutrición y seguimiento médico es crucial para abordar ambos problemas de manera efectiva.

en el embarazo y Síndrome HELLP, respectivamente.

La alta incidencia de preeclampsia severa plantea preocupaciones sobre la calidad del manejo prenatal. Las mujeres con preeclampsia severa requieren atención continua y medidas intervencionistas para prevenir la progresión a eclampsia. Por otro lado, el elevado número de casos de preeclampsia no especificada sugiere que puede haber una falta de criterios claros o subdiagnóstico, lo que podría llevar a un tratamiento inadecuado. La estandarización de criterios diagnósticos y capacitación del personal médico son cruciales para mejorar el manejo de esta condición, además de la importancia de poder percibir con más claridad la situación real estadística de presentación de estas entidades patológicas.

4. Análisis Cruzado: Diagnóstico y Obesidad

Al cruzar los datos entre diagnóstico y obesidad, se observa que todos los casos de preeclampsia severa (132) se registraron en mujeres sin obesidad, con solo 1 caso en mujeres obesas. Este hallazgo es inesperado, ya que la obesidad es un factor de riesgo bien establecido. La escasa representación de mujeres con obesidad en la muestra puede limitar la capacidad para evaluar verdaderamente la relación entre obesidad y preeclampsia.

Asimismo, la preeclampsia no especificada también fue más común en mujeres sin obesidad (85 casos), lo que podría indicar que otros factores como antecedentes familiares, condiciones preexistentes o el estilo de vida podrían ser determinantes en el desarrollo de la preeclampsia.

En este año 2024, el cruce de variables brindo que hubo Eclampsia en un solo caso sin presentar obesidad, Preeclampsia Severa en 5 en mujeres con obesidad, Preeclampsia No Especificada en 29 casos en mujeres sin obesidad y Síndrome HELLP reportando un caso en una mujer sin obesidad. De los 26 casos de preeclampsia severa, solo 5 (19.2%) se presentaron en mujeres con obesidad, mientras que 21 (80.8%) eran mujeres sin obesidad.

5. Análisis Cruzado: Diagnóstico y Anemia

En 2023, el análisis cruzado de diagnóstico y anemia, también se observa una notable tendencia. No se registraron casos de eclampsia en ninguna de las categorías de anemia, lo que es alentador. Sin embargo, de los 132 casos de preeclampsia severa, 124 se presentaron en mujeres sin anemia, mientras que 8 fueron diagnosticadas con anemia. Este dato refuerza la idea de que la anemia no es un factor determinante en la severidad de la preeclampsia, aunque su presencia puede complicar el tratamiento.

Se muestra que 21 casos de preeclampsia no especificada se registraron en mujeres con anemia, lo que indica que la anemia podría ser un marcador de riesgo adicional que podría estar asociado con una mayor severidad de la preeclampsia o con complicaciones adicionales. Esta relación sugiere que se necesita un monitoreo intensivo en mujeres embarazadas con anemia, ya que pueden estar en riesgo de desarrollar formas más severas de preeclampsia.

Los resultados de cruces en anemia no especificada en el 2024 fue de Eclampsia en el Embarazo en 1 caso en mujeres con anemia, Preeclampsia Severa en 13 casos en mujeres con anemia y 13 en mujeres sin anemia, Preeclampsia No Especificada en 14 casos en mujeres sin anemia y 15 en mujeres con anemia y Síndrome HELLP en 1 caso en mujeres sin anemia. La distribución equilibrada de los casos de preeclampsia severa entre mujeres con y sin anemia (13 cada uno) sugiere que la anemia puede ser un factor que afecta a mujeres diagnosticadas con preeclampsia

CONCLUSIONES

El análisis de las tablas estadísticas revela una situación compleja en la que la prevalencia de la obesidad es baja, mientras que la incidencia de preeclampsia severa es considerablemente alta. La ausencia de eclampsia en la muestra es un resultado positivo que sugiere un manejo efectivo, pero la cantidad de diagnósticos de preeclampsia no especificada y la presencia de anemia apuntan a áreas de mejora en la atención prenatal.

Es crucial implementar un enfoque holístico que contemple la evaluación y manejo de la obesidad, la anemia y la preeclampsia. La estandarización de criterios diagnósticos y una mayor educación sobre la salud materna podrían mejorar los resultados para estas mujeres. La investigación futura debería centrarse en la identificación de factores de riesgo adicionales y en el desarrollo de intervenciones específicas que aborden las necesidades únicas de este grupo de pacientes.

RECOMENDACIONES

Las recomendaciones incluyen el desarrollo de programas educativos dirigidos a las mujeres embarazadas sobre la importancia de la nutrición y el seguimiento prenatal, así como la capacitación del personal médico en la identificación temprana de signos de preeclampsia. Asimismo, es crucial fomentar un enfoque multidisciplinario que integre la atención médica, nutricional y psicológica, facilitando así una atención integral para estas pacientes. La investigación futura debe abordar los factores subyacentes que predisponen a la preeclampsia en mujeres con sobrepeso y explorar intervenciones específicas que puedan mejorar los resultados materno-fetales. En resumen, un manejo proactivo y una atención integral son esenciales para optimizar la salud de las mujeres embarazadas y minimizar los riesgos asociados a la preeclampsia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Carrillo-Mora, P., García-Franco, A., Soto-Lara, M., Rodríguez-Vásquez, G., Pérez-Villalobos, J., & Martínez-Torres, D. (2021). Cambios fisiológicos durante el embarazo normal. *Revista Facultad de Medicina Universidad Nacional Autónoma de México*, 64(1), 39-48. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2021/un211g.pdf>
2. Sánchez, K. H. (2018). Preeclampsia. *Revista Médica Sinergia*, 3(3), 8-12. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2018/rms183b.pdf>
3. Espinoza, C. (2019). Características clínicas y complicaciones asociadas a preeclampsia y eclampsia en pacientes del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 14(2). Disponible en: https://www.revhipertension.com/rlh_2_2019/caracteristicas_clinicas_pacientes.pdf
4. Guillermo, F. C. S., Reynaldo, F. C. H., Carolina, A. R. D., Marcela, Q. Z. R., Wilson, L. P., & Damaso, Z. V. J. L. (2022). Trastornos hipertensivos del embarazo en adolescentes. *Revista Científica Ciencia Ecuador*. Disponible en: <https://cienciaecuador.com.ec/index.php/ojs/article/view/60/174>
5. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2022). *Gaceta Epidemiológica de Muerte Materna*.
6. León San Miguel, G. A., Robles Granda, E. P., Yugcha Andino, G. E., Calderón León, M. F., Loor Cusme, L. K., Cordones Sevillano, M. A., et al. (2023). Muerte materna y complicaciones de la preeclampsia: Una revisión sistemática. *Mediciencias UTA*, 7(4), 41-52. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.31243/mdc.uta.v7i4.2227.2023>
7. Dávila Flores, J. X., Montenegro Morán, E. E., Macías Gaytán, Á. M., & Tayupanda Martínez, J. L. (2023). Impacto del aumento de la preeclampsia, eclampsia y síndrome de Hellp, en el mundo y en el Ecuador, manejo, prevención y tratamiento. *Análisis Comportamiento de las Líneas de Crédito Corporativas Financieras*, 7(2), 49-62. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.26820/recimundo/7.\(2\).jun.2023.49-62](http://dx.doi.org/10.26820/recimundo/7.(2).jun.2023.49-62)
8. Marrero González, D., Bernardi Zambrano, R. A., Campoverde Castro, J. E., López, L., & Toledo Santana, N. (2021). Criterios de gravedad para preeclampsia en gestantes atendidas en el hospital Dr. Verdi Cevallos Balda. *QhaliKay Revista Ciencia Salud*, 5(3), 11. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.33936/qkracs.v5i3.3596>
9. Martínez, C., Bowen, N., Macas, C., Orrego, J. D., & Veliz, Y. (2022). Factores de riesgo de la preeclampsia. *Mediciencias UTA*, 6(1), 3. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.31243/mdc.uta.v6i1.1557.2022>
10. OMS. Mortalidad materna [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2023.

Disponible en:

<https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/maternal-mortality>

11. Laines Jirón, M. G., Larrea Meza, I. S., Dávila Flores, J. X., & Dávila Vega, J. X. (2019). La preeclampsia, causa de muerte materna y su evolución en Ecuador durante el periodo 2017-2018. *RECIAMUC*, 2(2), 149-167.
12. American College of Obstetricians and Gynecologists. (2020). **Gestational hypertension and preeclampsia: ACOG practice bulletin, number 222.** *Obstetrics & Gynecology*, 135(6), e237-e260.
13. Magee, L. A., Brown, M. A., Hall, D. R., Gupte, S., Hennessy, A., Karumanchi, S. A., ... & von Dadelszen, P. (2022). **The management of hypertensive disorders of pregnancy: Executive summary.** *Pregnancy Hypertension*, 29, 159-168.
14. Rana, S., Lemoine, E., Granger, J., & Karumanchi, S. A. (2019). **Preeclampsia: Pathophysiology, challenges, and perspectives.** *Circulation Research*, 124(7), 1094-1112.
15. Thadhani, R., & Karumanchi, S. A. (2020). **Preeclampsia: The role of angiogenic factors in its pathogenesis.** *Cardiovascular Research*, 116(5), 901-909.
16. Steegers, E. A., von Dadelszen, P., Duvekot, J. J., & Pijnenborg, R. (2019). **Preeclampsia.** *The Lancet*, 376(9741), 631-644.
17. ACOG. (2019). **Obesity and pregnancy: Risk factors for preeclampsia.** *Obstetrics & Gynecology*, 133(1), e183-e192.
18. American College of Obstetricians and Gynecologists. (2020). *Hypertension in pregnancy: ACOG practice bulletin.* *Obstetrics & Gynecology*, 135(2), e43-e65.
19. Bray, G. A., & Ryan, D. H. (2020). **Obesity: Diagnosis and treatment.** *Lancet*, 396(10266), 326-338
20. Blüher, M. (2019). **Obesity: Global epidemiology and pathogenesis.** *Nature Reviews Endocrinology*, 15(5), 288-298.
21. Hruby, A., & Hu, F. B. (2015). **The epidemiology of obesity: A big picture.** *Pharmacoeconomics*, 33(7), 673-689.
22. Bodnar, L. M., Pugh, S. J., & Abrams, B. (2020). **Maternal obesity and risk of preeclampsia.** *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 222(4), 390-400.
23. Mbah, A. K., Kornosky, J. L., Kristensen, S., August, E. M., & Salihu, H. M. (2017). **Impact of maternal obesity on preeclampsia.** *Obesity Reviews*, 18(9), 101-109.
24. O'Brien, T. E., Ray, J. G., & Chan, W. S. (2018). **Maternal body mass index and the risk of preeclampsia.** *International Journal of Obesity*, 42(5), 500-507.
25. Aune, D., Saugstad, O. D., Henriksen, T., & Tonstad, S. (2017). **Maternal obesity and the risk of preeclampsia.** *Journal of Hypertension*, 35(3), 627-631.
26. Ahmed, A., & McClements, L. (2020). **Anemia in hypertensive disorders of pregnancy: Pathophysiology and potential therapeutic implications.** *Journal of Hypertension in Pregnancy*, 39(4), 261-272.

27. Stevens, W., Shih, T., Incerti, D., Ton, T. G., Lee, H. C., & Peneva, D. (2019). **Anemia in preeclampsia: Clinical outcomes and maternal health.** *Journal of Obstetric and Gynecological Research*, 45(12), 2517-2524.
28. Soma-Pillay, P., Seabe, A. M., & Sinha, R. (2018). **Impact of anemia on maternal and fetal outcomes in preeclampsia.** *International Journal of Obstetrics and Gynecology*, 143(5), 98-104.
29. García-Bernal, M. A., Solís-Muñoz, M., Pérez-Dueñas, M. E., & Ramos-Méndez, L. (2020). **Maternal anemia as a risk factor for the development of preeclampsia.** *Clinical and Experimental Hypertension*, 42(1), 70-78.
30. Peña-Rosas, J. P., & Viteri, F. E. (2019). **Effects of anemia and iron supplementation on preeclampsia.** *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 6(CD009586).

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotros, **Figuroa Mariscal Lenny Betzabeth**, con C.C: # **0924642176** y **Galarza Maza Henry Santiago**, con C.C # **0705776110** autores del trabajo de titulación: **Prevalencia de preeclampsia en mujeres con obesidad y anemia de 20 a 30 años en el Hospital Universitario de Guayaquil en el periodo 2023 - 2024** previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **16 de octubre del 2024**

f.  Firmado electrónicamente por:
LENNY BETZABETH
FIGUEROA MARISCAL

Figuroa Mariscal Lenny Betzabeth

C.C # 0924642176

f.  Firmado electrónicamente por:
HENRY SANTIAGO
GALARZA MAZA

Galarza Maza Henry Santiago

C.C # 0705776110

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Prevalencia de preeclampsia en mujeres con obesidad y anemia de 20 a 30 años en el Hospital Universitario de Guayaquil en el periodo 2023 – 2024.		
AUTOR(ES)	Lenny Betzabeth Figueroa Mariscal - Henry Santiago Galarza Maza		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Iván Elías Altamirano Barcia		
INSTITUCION:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Ciencias de la Salud		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	16 de octubre del 2024	No. DE PÁGINAS:	#30 págs
ÁREAS TEMÁTICAS:	Medicina, Salud, Prevención		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Preeclampsia, Obesidad, Anemia, Factores de Riesgo y Complicaciones		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>Introducción: La preeclampsia es una complicación del embarazo caracterizada por hipertensión arterial y daño a otros órganos, generalmente los riñones o el hígado. Suele aparecer después de la semana 20 de gestación y afecta tanto a la madre como al feto. Objetivos: Determinar cuál es la prevalencia de preeclampsia en las mujeres con anemia y obesidad de 20 a 28 años en el Hospital Universitario de Guayaquil durante el periodo 2023 – 2024. Materiales y métodos: El presente estudio es de carácter transversal, observacional, retrospectivo y analítico para evaluar la prevalencia de preeclampsia y la relación con factores de riesgo como la obesidad y anemia. Resultados: En 2023, sólo el 1.77% de las 226 pacientes presentó obesidad, y en 2024, este porcentaje aumentó ligeramente al 8.8% en una muestra más pequeña de 57 pacientes. Discusión: A pesar de este aumento, la gran mayoría de las pacientes sigue sin presentar obesidad, con un 91.2% en 2024, lo que sugiere que, aunque la obesidad no es un problema predominante, se deben seguir monitoreando otros factores de riesgo asociados al embarazo. Conclusiones: Un deterioro en la salud nutricional notable con una mejor identificación de casos es un cambio que debe ser abordado con estrategias de atención preventiva para mejorar la salud materna.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593986992958 +593959205916	E-mail: lennyfigueroamar@gmail.com santiagogalarza41@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Vásquez Cedeño Diego Antonio		
	Teléfono: +593982742221		
	E-mail: diego.vasquez@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			