

UNEMI

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

**INFORME DE INVESTIGACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

**MAGÍSTER EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA CON MENCIÓN EN NUTRICIÓN
COMUNITARIA**

TEMA:

**RELACIÓN DEL SOBREPESO Y OBESIDAD CON LA CESÁREA EN PACIENTES
GESTANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD "LAS CASAS" DE LA CIUDAD
DE QUITO.**

Autor:

CHANATASIG CAIZA MONICA ALEXANDRA

Director:

SANCHEZ CEDEÑO JORGE LUIS

Milagro, año 2024

DERECHOS DE AUTOR

Sr. Dr.

Fabricio Guevara Viejó

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Yo, **Monica Alexandra Chanatasig Caiza** en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de este informe de investigación, mediante el presente documento, libre y voluntariamente cedo los derechos de Autor de este proyecto de desarrollo, que fue realizada como requisito previo para la obtención de mi Grado, de **Magíster en Nutrición y Dietética con Mención en Nutrición Comunitaria**, como aporte a la Línea de Investigación **Salud Pública Y Bienestar Humano Integral** de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de este Proyecto de Investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, 18 de febrero de 2024



Monica Alexandra Chanatasig Caiza

C.I. 0502780281

APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Jorge Luis Sánchez Cedeño en mi calidad de director del trabajo de titulación, elaborado por **Monica Alexandra Chanatasig Caiza**, cuyo tema es: **RELACIÓN DEL SOBREPESO Y OBESIDAD CON LA CESÁREA EN PACIENTES GESTANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD TIPO C “LAS CASAS” DE LA CIUDAD DE QUITO**, que aporta a la Línea de Investigación **Salud Pública Y Bienestar Humano Integral**, previo a la obtención del Grado **Magíster en Nutrición y Dietética con Mención en Nutrición Comunitaria**. Trabajo de titulación que consiste en una propuesta innovadora que contiene, como mínimo, una investigación exploratoria y diagnóstica, base conceptual, conclusiones y fuentes de consulta, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de Informe de Investigación de la Universidad Estatal de Milagro.

Milagro, 18 de febrero de 2024



Jorge Luis Sánchez Cedeño

C.I. 0951760321

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
DIRECCIÓN DE POSGRADO
CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

El TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de **MAGISTER EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA CON MENCIÓN EN NUTRICIÓN COMUNITARIA CON MENCIÓN EN NUTRICIÓN COMUNITARIA**, presentado por **MED. CHANATASIG CAIZA MONICA ALEXANDRA**, otorga al presente proyecto de investigación denominado "RELACION DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN LA GESTANTE CON LA FINALIZACIÓN DEL EMBARAZO MEDIANTE CESÁREA, ESTUDIO A REALIZAR EN EL CENTRO DE SALUD TIPO C "LAS CASAS" EN EL SEGUNDO SEMESTRE DEL AÑO 2022.", las siguientes calificaciones:

| | |
|-----------------------|------------------|
| TRABAJO DE TITULACION | 57.33 |
| DEFENSA ORAL | 31.97 |
| PROMEDIO | 89.30 |
| EQUIVALENTE | Muy Bueno |



JESTIN ALEJANDRO
QUIROZ BRUNES

Msc QUIROZ BRUNES JESTIN ALEJANDRO
PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL



STEFANY DENISE
GOMEZ OLAYA

Mgs. GOMEZ OLAYA STEFANY DENISE
VOCAL



ANGELICA MARIA
SOLIS MANZANO

Mgs. SOLIS MANZANO ANGELICA MARIA
SECRETARIO/A DEL TRIBUNAL

DEDICATORIA

A mis hijos Esteban y Victoria, mi mayor motivación y fuente de inspiración para hacer esta tesis. Gracias por su paciencia, comprensión y apoyo incondicional durante todo este proceso. Cada logro alcanzado en mi carrera profesional es también un logro para ustedes.

A mi esposo, por ser mi compañero de vida, por su amor, comprensión y por brindarme la estabilidad emocional necesaria para enfrentar los desafíos que se presentan en el camino.

Este logro no sería posible sin el aporte de cada uno. Muchas gracias a todos.

Monica Chanatasig

AGRADECIMIENTOS

A mi incondicional padre celestial por brindarme la fortaleza necesaria para alcanzar mis objetivos.

A mis padres y hermanos por inculcarme valores y principios que me han guiado en mi vida personal y profesional.

Agradezco a mi director de tesis por brindarme su conocimiento y su orientación profesional que fortaleció este trabajo.

También quiero extender mi sincero agradecimiento a todas las personas que han contribuido de múltiples maneras a la realización de este proyecto, incluyendo a mis compañeras de estudio y profesores.

Monica Chanatasig

RESUMEN

En Ecuador, la obesidad y el sobrepeso en el embarazo representa un desafío crítico en la atención obstétrica y de nutrición. Según la bibliografía internacional, la obesidad materna se ha relacionado con tasas más altas de cesáreas que las mujeres con peso saludable.

La obesidad materna a menudo se asocia con un incremento del riesgo obstétrico con base en trastornos como la diabetes gestacional, la hipertensión, la preeclampsia y repercusiones en el recién nacido. El riesgo obstétrico en mujeres obesas o con sobrepeso se traduce en complicaciones durante el embarazo, como partos prematuros, macrosomía fetal (bebés grandes), y una mayor probabilidad de requerir intervenciones médicas, como la cesárea. Las cesáreas en mujeres obesas también pueden ser más técnicamente desafiantes y llevar a una recuperación posparto más complicada con un manejo multidisciplinario.

Para abordar este problema de salud pública en Ecuador se requieren estrategias multidisciplinarias y estudios locales, por eso se plantea este estudio observacional con gestantes que acudieron al control prenatal desde mayo de 2022 a abril de 2023, en el Centro de Salud tipo C "Las casas" de Quito, para investigar la relación entre la presentación de sobrepeso u obesidad en gestantes y el fin del evento obstétrico en cesárea.

Palabras clave: sobrepeso, obesidad, cesárea, embarazo.

ABSTRACT

In Ecuador, obesity and overweight in pregnancy represent a critical challenge in obstetric and nutrition care. According to the international literature, maternal obesity has been linked to higher rates of cesarean sections than women of healthy weight.

Maternal obesity is often associated with an increased obstetric risk based on disorders such as gestational diabetes, hypertension, preeclampsia, and repercussions on the newborn. Obstetric risk in overweight or obese women results in complications during pregnancy, such as premature birth, fetal macrosomia (large babies), and a greater likelihood of requiring medical interventions, such as cesarean section. Cesarean sections in obese women can also be more technically challenging and lead to a more complicated postpartum recovery with multidisciplinary management.

To address this public health problem in Ecuador, multidisciplinary strategies and local studies are required, which is why this observational study is proposed with pregnant women who attended prenatal care from May 2022 to April 2023, at the “Las casas” Health Center in Quito, to investigate the relationship between the presentation of overweight or obesity in pregnant women and the end of the obstetric event in cesarean section.

Keywords: overweight, obesity, cesarean section, pregnancy.

LISTA DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1 Distribución de la población de gestante por su edad..... | 38 |
| Tabla 2 Distribución de la población de gestantes por la edad gestacional | 38 |
| Tabla 3 Distribución de la población de gestantes de acuerdo con el número de gestas/embarazos previos..... | 38 |
| Tabla 4 Distribución de la población de gestantes de acuerdo con las enfermedades /comorbilidades | 39 |
| Tabla 5 Distribución de la población de gestantes de acuerdo con su nivel de estudios..... | 39 |
| Tabla 6 Prevalencia de sobrepeso y obesidad mediante el índice de masa corporal (IMC) a la captación | 40 |
| Tabla 7 Prevalencia de cesáreas y partos céfalo vaginal en las gestantes | 41 |
| Tabla 8 Prevalencia de cesáreas en las gestantes con sobrepeso y obesidad | 41 |
| Tabla 9 Relación entre el sobrepeso y la obesidad con la prevalencia de cesáreas mediante Prueba de Chi-cuadrado | 42 |
| Tabla 10 Prueba para validación de hipótesis para la relación entre sobrepeso/obesidad y el tipo de parto en cesárea | 46 |

LISTA DE ABREVIATURAS

RCIU: Retraso del crecimiento intrauterino.

EG: Edad Gestacional.

BhCG: Hormona gonadotropina coriónica humana.

FUM: Fecha de la última menstruación.

ÍNDICE / SUMARIO

| | |
|--|-----|
| DERECHOS DE AUTOR | i |
| APROBACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN | ii |
| CERTIFICADO DE LA DEFENSA | iii |
| DEDICATORIA | iv |
| AGRADECIMIENTOS | v |
| RESUMEN | vi |
| ABSTRACT | vii |
| Introducción | 1 |
| CAPÍTULO I | 3 |
| 1.1 El problema de la investigación | 3 |
| 1.1.1 Planteamiento del problema | 3 |
| 1.1.2 Delimitación del problema | 4 |
| 1.1.3 Formulación del problema | 4 |
| 1.1.4 Preguntas de investigación..... | 5 |
| 1.1.5 Determinación del tema | 5 |
| 1.2 Objetivos | 6 |
| 1.2.1 Objetivo general | 6 |
| 1.2.2 Objetivos específicos..... | 6 |
| 1.3 Hipótesis | 7 |
| 1.3.1 Hipótesis..... | 7 |
| 1.4 Declaración de las variables (operacionalización)..... | 7 |
| 1.4.1 Operacionalización de las variables | 7 |
| 1.5 Justificación | 10 |

| | |
|--|----|
| 1.6 Alcance y limitaciones | 11 |
| CAPÍTULO II | 14 |
| 2.1 Marco teórico referencial | 14 |
| 2.1.1 Antecedentes históricos | 14 |
| 2.1.2 Antecedentes referenciales | 14 |
| 2.1.3 Contenido teórico que fundamenta la investigación | 17 |
| 2.1.3.1 Embarazo | 17 |
| 2.1.3.2 Evaluación antropométrica en el embarazo | 25 |
| 2.1.3.3 Finalización del embarazo | 30 |
| CAPÍTULO III: Diseño metodológico | 34 |
| 3.2 La población y la muestra: | 34 |
| 3.2.1 Características de la población: | 34 |
| 3.2.2 Delimitación de la población | 35 |
| 3.2.3 Tipo de muestra: | 35 |
| 3.2.4 Proceso de selección de la muestra: | 36 |
| 3.3 Procesamiento estadístico de la información: | 36 |
| 3.4 Los métodos y las técnicas: | 36 |
| CAPÍTULO IV: Análisis e interpretación de resultados | 38 |
| 4.1 Análisis de la situación actual resultados | 38 |
| Objetivo específico 1: Determinar las características en la poblacional de gestantes con sobrepeso y obesidad que acudieron al centro de salud tipo C “Las casas”. | 38 |
| Objetivo específico 2: Prevalencia de sobrepeso y obesidad en las gestantes que acudieron al centro de salud tipo C ” Las Casas”. | 40 |
| Objetivo específico 3: Prevalencia de cesáreas en las gestantes con sobrepeso y obesidad del grupo de estudio de pacientes que acudieron al centro de salud tipo C” Las casas” . | 41 |

| | |
|---|----|
| Objetivo específico 4: Relación entre el sobrepeso y obesidad con la prevalencia de cesáreas en las gestantes que acudieron al centro de salud tipo C “ Las casas”. | 42 |
| 4.2 Análisis Comparativo | 43 |
| 4.3 Verificación de hipótesis | 45 |
| CAPÍTULO V: Conclusiones y Recomendaciones | 47 |
| 5.1 Conclusiones | 47 |
| 5.2 Recomendaciones..... | 48 |
| Bibliografía | 50 |
| Anexos | 55 |

Introducción

La salud materna constituye un aspecto fundamental en la agenda global de la salud pública. En el contexto de la maternidad, el peso de la gestante puede desempeñar un papel crucial en la determinación del método de parto y, en la salud tanto de la madre como del neonato. (Vargas L et al, 2021).

El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo de rápido crecimiento en la población adulta en el Ecuador, con mayor prevalencia en mujeres hasta el 67,4%. (MSP, 2018)

El escenario de esta investigación permitirá explorar de manera detenida la asociación entre el índice de masa corporal de las gestantes y la probabilidad de someterse a cesáreas.

En el estudio realizado por SALAMEA, en estudiantes de la Universidad Técnica de Machala de Ecuador, revela que el sobrepeso y obesidad ($IMC > 25$), está presente en una mayoría en el sexo femenino (65,5%). (SALAMEA, 2019).

Las intervenciones nos permiten realizar un acercamiento a la condición predisponente de la gestante, sin embargo no se dispone de bibliografía nacional que permitan precisar la actual prevalencia de obesidad en gestantes, y datos que permita debatir la relación del incremento del IMC y la vía de culminación del embarazo.

En Estados Unidos más de 1,2 millones de partos por cesárea se realizan anualmente convirtiéndolo en el procedimiento quirúrgico hospitalario más común (Chavarro, 2020), estas cifras coinciden con los registros de cesáreas en incremento en América latina y el Caribe (Sorjano G et al, 2022).

La población de estudio, integrada por embarazadas, constituye una muestra específica, que ofrece una oportunidad para explorar a profundidad las complejidades asociadas con el peso materno, instrucción educacional y sus correlatos con las decisiones obstétricas. La delimitación temporal y espacial, ajustada a criterios específicos, asegura la coherencia y relevancia de los resultados, al tiempo que proporciona un marco contextual preciso para la comprensión de esta dinámica.

La inclusión de métodos teóricos, como el análisis histórico-lógico para contextualizar el desarrollo temporal de estas prácticas, y el enfoque analítico-sintético para desglosar y reconstruir estas relaciones, se complementa con métodos de observación directa mediante recopilación de datos a través de una encuesta, y revisión de documentos clínicos.

En última instancia, este estudio no solo aspira a profundizar en la comprensión de la relación entre el sobrepeso, la obesidad y el término del evento obstétrico en cesárea, sino que también se posiciona como una fuente valiosa de conocimiento para diversos actores en el ámbito de la salud materna. Profesionales de la salud, investigadores y formuladores de políticas podrán beneficiarse de los resultados generados.

Es indiscutible el incremento en el número de cesáreas, lo cual genera un impacto económico importante en el gasto público, motivo por demás suficiente para proponer estudios que permitan conocer la relación de causalidad entre el sobrepeso y cesárea en gestantes ecuatorianas, de forma que permita implementar medidas preventivas para beneficio de la madre y del producto.

CAPÍTULO I

1.1 El problema de la investigación

1.1.1 Planteamiento del problema

El sobrepeso y la obesidad en la durante el embarazo conlleva riesgos en la madre y el feto. La bibliografía internacional relaciona el incremento del IMC con el mayor número de cesáreas, partos distócicos, partos instrumentales, mayor riesgo de complicaciones anestésicas, empleo de dosis más altas de antibióticos en la profilaxis preoperatoria, incremento en el tiempo de recuperación y procesos de cicatrización. Las complicaciones que pueden presentarse no solo son durante el parto: hemorragias, sino además post parto como: infecciones de herida operatoria, trombosis, formaciones de adherencias en la zona de la cicatriz, entre otras. (Salinas, 2021).

Las complicaciones pueden presentar un desenlace no esperado - muertes maternas, en la gaceta de muerte materna (MM) publicado por el MSP del Ecuador, en la semana epidemiología 17 se reportaron 36 muertes maternas, el 53,72% de estas están en relación con las causas básicas (hipertensión arterial) y el 46,27%. las causas Indirectas (enfermedad existente desde antes del embarazo, no debida a causa obstétrica directa, pero si agravadas por los efectos fisiológicos propios del embarazo), como antecedente el 51,72% de las (MM) terminaron en una cesárea, el 17,24% fue un parto normal y el 27,59% murieron con el embarazo; siendo un dato preocupante el 75% de los niños están vivos y el 15% de los niños fallecieron (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2023).

De acuerdo con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) la tasa de nacimientos por cesárea en un país debe oscilar entre 5% y 15 %, sin embargo, en los

países de América latina y el caribe se presenta un comportamiento de incremento por sobre los porcentajes citados, los cuales oscilan entre un 22,8% a un 42,2%. (Sorjano G et al, 2022)

La intervención propuesta finalmente busca identificar la relación de causalidad que genere un impacto y permita el abordaje integral, que aporte en minimizar el impacto social, económico y humano.

1.1.2 Delimitación del problema

Línea de investigación: Salud Pública y Bienestar Humano Integral Maestría Nutrición y Dietética.

Objeto del estudio: Mujeres embarazadas (gestantes) que acudieron a la consulta médica en el centro de salud tipo C "Las casas" de la ciudad de Quito. Sede distrito 17D09.

Tiempo: 12 meses, desde el mayo de 2022 hasta abril de 2023.

Espacio: Unidad de observación: Centro de salud tipo C "Las casas" de la ciudad de Quito. Sede distrito 17D09.

Se aplicarán criterios de inclusión y exclusión para identificar a las participantes.

La delimitación temporal, espacial y poblacional, junto con la exclusión de patologías médicas graves adicionales, establece los límites y la claridad necesaria para abordar de manera específica y profunda la relación entre el sobrepeso, la obesidad y el término del evento obstétrico en cesárea en el contexto de este estudio.

1.1.3 Formulación del problema

¿Cuál fue la relación del el sobrepeso y la obesidad con la cesárea en pacientes que acudieron al centro de salud tipo C "Las casas" de la ciudad de Quito sede distrito 17D09 que, al

momento de la primera consulta habían presentado un embarazo con una edad gestacional menor a 20 semanas, con edades maternas de entre 14 y 40 años, sin haber estado cursando con enfermedades crónicas no controladas, que no hayan sido gran multíparas, sin gestaciones gemelares y discapacidades, durante un periodo de 12 meses, desde mayo de 2022 hasta abril de 2023?

1.1.4 Preguntas de investigación

¿Se puede determinar las características en la población de gestantes con sobrepeso y obesidad que acudieron al centro de salud tipo C “Las casas”?

¿Cómo es la prevalencia de sobrepeso y obesidad en las gestantes que acudieron al centro de salud tipo C “ las Casas”?

¿Cuál es la prevalencia de cesáreas en las gestantes con sobrepeso y obesidad, del grupo de estudio de pacientes que acudieron al centro de salud tipo C “Las casas”?

¿Cuál es la relación entre el sobrepeso y obesidad con la prevalencia de cesárea en las gestantes que acudieron al centro de salud tipo C “Las casas”?

1.1.5 Determinación del tema

La determinación del tema se enfoca en identificar y caracterizar las variables que estarán en el centro de los tres objetivos específicos del estudio. La recopilación y análisis de datos basados en estas variables proporcionarán una visión integral de la relación entre el sobrepeso, la obesidad y el término del evento obstétrico en cesárea en las gestantes que acuden al centro de salud tipo C "Las casas “de la ciudad de Quito. Sede distrito 17D09, permitiendo así una comprensión más amplia de la relación causal.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Determinar la relación entre sobrepeso y obesidad con el parto por cesárea en las gestantes que acuden al centro de salud tipo C "Las casas" de la ciudad de Quito, desde mayo de 2022 hasta abril de 2023.

1.2.2 Objetivos específicos

Determinar las características en la población de gestantes con sobrepeso y obesidad que acudieron al centro de salud tipo C "Las casas".

Definir la prevalencia de sobrepeso y obesidad en las gestantes que acudieron al centro de salud tipo C "Las casas"

Determinar prevalencia de cesáreas en las gestantes con sobrepeso y obesidad, del grupo de estudio de pacientes que acudieron al centro de salud tipo C "Las casas".

Identificar la relación entre el sobrepeso y obesidad con la prevalencia de cesárea en las gestantes que acudieron al centro de salud tipo C "Las casas".

1.3 Hipótesis

1.3.1 Hipótesis

“El sobrepeso y a la obesidad se relacionan significativamente con la cesárea en gestantes que acuden al centro de salud tipo C "Las casas" de la ciudad de Quito.”

1.4 Declaración de las variables (operacionalización)

Variable independiente: IMC (sobrepeso y obesidad)

Variable Dependiente: Cesárea.

Covariables: edad materna, número de gestas, nivel de instrucción, tipo de parto.

1.4.1 Operacionalización de las variables

Figura 1

Relación del sobrepeso y obesidad con la cesárea en pacientes gestantes que acuden al centro de salud tipo C "Las casas" de la ciudad de Quito, 2022 – 2023.

| Objetivo | Variable | Definición | Dimensión | Indicador | Escala |
|---------------------------------|------------------|---|-----------|--------------------------------|------------------------|
| Características de la población | Peso | Medida antropométrica que hace referencia a la fuerza que ejerce la gravedad sobre la masa corporal | kg | Resultado Medición con balanza | Cuantitativa, continua |
| | Talla | Medida antropométrica que hace referencia a la estatura de las personas | cm | Medición con tallímetro | Cuantitativa, continua |
| | Edad materna | Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta un momento de referencia en el tiempo | Años | 14-40 | Cuantitativa, continua |
| | Edad gestacional | Duración del embarazo medida en semanas completas a partir del | Semanas | 1 - 40 | Cuantitativa, continua |

| | | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|--|-------------------------|--|------------------------|
| | | primer día de la fecha de última menstruación | | | |
| | Número de gestas | Número total de embarazos que ha tenido una mujer, sin importar el resultado | Gestas | Número de gestas | Cuantitativa, discreta |
| | Enfermedades comorbilidades | Presencia de otras condiciones médicas concurrentes en la gestante | Presencia de enfermedad | Enfermedades comorbilidades | Cualitativa Nominal |
| | Nivel de estudios | Máximo grado de estudios aprobado por la gestante | Años | Primaria, Secundaria, Tercer nivel, Cuarto Posgrado | Cualitativa ordinal |
| Prevalencia de sobrepeso y obesidad | Índice de masa corporal (IMC) | Número que pretende determinar, a partir de la estatura y el peso de una persona | Kg/m ² | Peso bajo <17.9, Normal: 18 – 24.9, Sobrepeso 25.0 – 29.9, Obesidad > 30 | Cuantitativa continua |
| Prevalencia de Cesáreas | Cesáreas | Culminación del embarazo por cesárea | Número | Si No | Cualitativa nominal |

1.5 Justificación

El sobrepeso y la obesidad son una verdadera pandemia en la humanidad, motivo por el cual me llevaron a proponer el investigar la posible relación que existe entre el sobrepeso/obesidad y la cesárea, a esto se suma la limitada información local desarrollada, que permita profundizar si la causa efecto es comparable con el resto de los países de la región. (Alexopoulos, 2019).

Los estudios que revelan el incremento de los partos por cesárea en Ecuador no profundizan las variables dependientes o independientes; razón por lo cual no es posible el desarrollo de planes o el fortalecimiento de estrategias, con la consecuente debilidad de identificar la población efectiva a intervenir como las mujeres en edad fértil incluida la población adolescente, apoyo familiar entre otros. El incremento de los valores producto de las atenciones para la atención de cesáreas clínicamente justificados y sus complicaciones en el sector público, representan rubros no contemplados en los presupuestos anuales, lo cual genera un nudo crítico económico en el sistema de salud. (MSP, 2018)

El tratamiento enfocado en la modificación del estilo de vida, modificación de los hábitos nutricionales de la gestante con la intervención nutricional oportuna, ha evidenciado mejores resultados en relación con la disminución de potenciales riesgos para la mujer gestante y del feto (Alexopoulos, 2019).

Las intervenciones deberían ser implementadas desde la etapa preconcepcional (Bautista D, 2021)

La inversión en la generación de conocimientos permitirá dilucidar la relación o no, entre el factor de riesgo sobrepeso/obesidad y el término de evento obstétrico de parto normal o en cesárea, con lo cual se podrán fortalecer los actuales programas de control médico previo a la gestación y el control ginecológico a la gestante, con el objetivo de disminuir la morbimortalidad en el binomio madre-hijo, incluidas la prevención de enfermedades intergeneracionales en el niño a largo plazo como la obesidad (Valverde A et al, 2023)

1.6 Alcance y limitaciones

El estudio que se presenta tiene como propósito esencial arrojar luz sobre la intrincada red de relaciones que existe entre el sobrepeso, la obesidad y el desenlace obstétrico, focalizándose especialmente en el término del evento por cesárea en mujeres gestantes.

Sin embargo, para apreciar plenamente la relevancia y alcance de esta investigación, resulta imperativo reconocer tanto las posibilidades que ofrece como las restricciones inherentes, la interpretación de los resultados y su aplicabilidad en los ámbitos clínicos y académicos.

Alcance del Estudio:

El centro de salud tipo C "Las casas" de la ciudad de Quito, se encuentra situado en el Norte de la ciudad, y pertenece al distrito D1709 del Ministerio de Salud Pública, brinda atención médica a la población urbana que reside principalmente en los barrios: Miraflores, La Gasca, La Comuna y alrededores. El alcance se extiende a las gestantes que acuden al control médico en el centro de salud mencionado.

Se recopilarán datos a través de revisión documental y la aplicación de una encuesta.

Limitaciones del Estudio:

A pesar de su enfoque integral, este estudio presenta ciertas limitaciones que deben ser reconocidas para interpretar los resultados de manera adecuada. En primer lugar, la delimitación temporal de 12 meses puede no capturar variabilidades en las prácticas obstétricas o en la prevalencia de sobrepeso y obesidad. Además, la restricción a un centro de salud podría limitar la generalización de los hallazgos a otras poblaciones más grandes o contextos de atención médica.

La naturaleza retrospectiva del estudio también impone limitaciones inherentes, ya que la disponibilidad y calidad de los datos dependen de la precisión de los registros médicos. Posibles sesgos o limitaciones en la documentación médica podrían influir en la interpretación de los resultados. Asimismo, la exclusión de gestantes con patologías médicas graves adicionales podría limitar la aplicabilidad de los hallazgos a un grupo más amplio de gestantes con sobrepeso u obesidad que presenten comorbilidades significativas.

Otra limitación clave es la necesidad de depender de datos auto reportados en la encuesta, lo que podría introducir sesgos inherentes a la subjetividad y la memoria de los participantes. La variabilidad en la interpretación de las preguntas y la posibilidad de respuestas socialmente deseables podrían afectar la validez de los datos recopilados.

Además, aunque se busca una representatividad adecuada a través de una muestra probabilística estratificada, la inclusión de 54 gestantes podría limitar la capacidad de generalizar los resultados a poblaciones más extensas.

Abordar la obesidad y el sobrepeso en el embarazo, y su relación con la cesárea y el riesgo obstétrico en Ecuador, es un desafío complejo.

En conclusión, este estudio, a pesar de sus ambiciones y enfoque integral, no está exento de limitaciones inherentes al diseño y alcance. Reconocer estas limitaciones es crucial para interpretar y aplicar los resultados de manera informada, abriendo la puerta a futuras investigaciones que puedan abordar aspectos específicos y ampliar la comprensión de la relación entre el sobrepeso, la obesidad y el término del evento obstétrico en cesárea en gestantes.

CAPÍTULO II

2.1 Marco teórico referencial

2.1.1 Antecedentes históricos

La comprensión de la relación entre el sobrepeso u obesidad en mujeres gestantes y la incidencia de cesáreas ha recopilado respaldos a largo del tiempo, influenciados por la evolución de la investigación médica, implementación de políticas de salud pública, los cambios en la epidemiología gineco obstétrica, la creciente necesidad de atención materno-fetal de calidad y la reducción de tasas de morbimortalidad.

Históricamente, la obesidad en el embarazo no ha sido un tema central en la atención obstétrica, sin embargo, el aumento de las tasas de obesidad a nivel mundial ha generado la necesidad de comprensión sobre sus efectos en la madre y el recién nacido; los datos reflejan una alta prevalencia en la Región de las Américas, se estima que, la obesidad afecta a un 28% de la población adulta (26% hombres -31% mujeres). El incremento del sobrepeso y la obesidad coincide con los cambios en los patrones alimenticios, estilos de vida (sedentarismo, stress), oferta/acceso de productos procesados/ ultra procesados. (Marti et al., 2021).

Los recursos de consulta revelan interés en el estudio de la obesidad en la población general, en Ecuador en el año 1975 se evidencia participantes adultos con sobrepeso y obesidad de 23,3%, para los años 2014, 2015, 2016 los estudios ya dividen a la población en mujer y hombres, arrojando porcentajes de obesidad general a favor del sexo femenino de 75%, 77.1 y 76.2 respectivamente, manteniéndose en constante crecimiento. (Mora, 2022).

2.1.2 Antecedentes referenciales

En las últimas décadas y a nivel mundial se ha incrementado la necesidad de estudiar las repercusiones en las gestantes que cursan con sobrepeso u obesidad y las complicaciones durante y después del embarazo.

En Etiopía - África, el estudio realizado en un periodo de 5 años, muestra que la incidencia de cesáreas en mujeres con sobrepeso u obesas es 2,5 mayor que en mujeres con peso normal. (Endalifer et al., 2021).

El estudio realizado en México, para probar la asociación del sobrepeso y la obesidad con el parto por cesárea, tomó los datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de 2012 (ENSANUT), encontró una asociación entre variables, las gestantes con sobrepeso presentaron el 42% de cesáreas y las gestantes con obesidad el 52% ($p < 0,001$). (Brenes-Monge et al, 2019)

Las investigaciones también se han extendido al estudio del estado nutricional preconcepcional, el metaanálisis realizado con 19 estudios de cohortes, recopilados de las bibliotecas Medline PubMed, EMBASE y Cochrane, concluyeron que el sobrepeso y la obesidad maternos antes del embarazo se asocia con un mayor riesgo de presentar comorbilidades como la preeclampsia. (He et al., 2020).

En Barcelona- España, el estudio de prevalencia realizado por González, concluyó que una de cada 4 gestantes presentó sobrepeso u obesidad preconcepcional; con frecuencia incrementada de casos con diabetes gestacional, preeclampsia, cesárea y afectaciones en el recién nacido. (González-Plaza et al., 2022)

El concepto de programación fetal, generado a partir de la hipótesis de Baker (1980), enuncia factores que podrían afectar al feto y el desarrollo de enfermedades en la edad adulta, cita como factores estresantes para el feto la presencia enfermedades: diabetes gestacional, preeclampsia, enfermedades virales o bacterianas, nutrición y factores ambientales; esta adaptación se transmite a las generaciones venideras por mecanismos de modificaciones epigenéticas en el ADN (condensación de la cromatina) e histonas centrales, sin cambios en la secuencia de ADN, con una consecuente afectación en la expresión del genotipo y fenotipo. (Vargas, 2023).

En Ecuador, la bibliografía disponible es escasa, se evidencia investigaciones en el contexto de la salud materna, con el objetivo de mejorar las estrategias de atención prenatal, la toma de decisiones durante el parto y, por el número de cesáreas realizadas anualmente.

En la ciudad de Loja, se realizó un estudio en sus hospitales, en las gestantes sin antecedentes patológicos durante los meses de enero a junio de 2019, en las cuales se estimó la antropometría antes del y durante la gestación. Los resultados evidenciaron que el 11.4% y el 35.9%, se catalogaron en obesidad y sobrepeso respectivamente. En contraste, con el 38% y 49%, datos obtenidos al final del embarazo. Así el 51.6% de las participantes con sobrepeso y obesidad fueron sometidas a cesáreas y las principales complicaciones encontradas en este grupo fueron la hemorragia postparto, diabetes gestacional y los trastornos hipertensivos. (Vaca-Merino et al., 2022).

En la ciudad de Quito se realizó un estudio en la población de embarazadas que acudió al centro de Salud de Chimbacalle, en el sur de la ciudad, mismo que reveló que el 61,54% de las gestantes presentaron sobrepeso u obesidad, 13,85% de síndrome metabólico y un mayor riesgo para dislipidemia y una circunferencia abdominal elevada. (Pilatasig, 2021).

En el incremento en el número de cesáreas también ha sido estudiado debido al impacto económico que representa en un país den desarrollo como es el Ecuador, el estudio realizado con los datos recopilados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC) de Ecuador entre el 2001 y el 2013, generados en hospitales públicos y privados, los resultados revelaron que las tasa nacional de cesáreas en el sistema privado de atención de salud (57,5% de los nacimientos en el sector privado) es el doble de la tasa que se observa en el sistema público de salud (no fue superior 22,3% de los nacimientos en el sector público); para el año 2018, se registra un comportamiento de incremento, considerando el total de partos atendidos en establecimientos pertenecientes al sector público, el atendido mediante cesárea se eleva al 38.4%, mientras que en el sistema privado se ubica en el 74.9%. (MSP, 2018).

2.1.3 Contenido teórico que fundamenta la investigación

2.1.3.1 Embarazo

Definición

El embarazo humano es un fenómeno biológico que marca el inicio de la reproducción humana, representado desde la fase de gestación, el cual inicia con un óvulo fertilizado. Este proceso es esencial para la supervivencia de la especie y al mismo tiempo, se convierte en una experiencia única y trascendental para la mujer. Durante el embarazo, el óvulo fertilizado se divide y forma un blastocisto que se implanta en el revestimiento del útero - endometrio.

El desarrollo del embrión que, posteriormente constituirá el feto abarca aproximadamente 40 semanas, en este periodo, se forman los órganos y sistemas del feto, y la mujer experimenta una serie de cambios fisiológicos y hormonales que aseguran el sostén y crecimiento del nuevo ser. (Cunningham G. et al.,2019).

Edad Gestacional (EG)

Se refiere al número de días tomados desde el primer día de la última menstruación (FUM) expresados en semanas junto a los días transcurridos. (Peter, 2022).

Diagnóstico

El diagnóstico de un embarazo humano involucra una combinación de pruebas de laboratorio e imagen: éstos permiten evaluar su progresión y garantizar la salud tanto de la madre como del feto. Las pruebas de laboratorio incluyen la medición de la hormona gonadotropina coriónica humana (BhCG). La ultrasonografía es una herramienta fundamental en el diagnóstico del embarazo, a través de ondas sonoras de alta frecuencia, se obtienen imágenes en tiempo real del útero y del embrión o feto que, permiten confirmar la viabilidad del embarazo, determinar la edad gestacional, evaluar la anatomía fetal y detectar posibles complicaciones. (Cunningham G. et al.,2019).

Cambios fisiológicos maternos

Sistema cardiovascular

A nivel cardiovascular, el volumen sanguíneo aumenta significativamente para satisfacer las demandas metabólicas del feto en crecimiento, mismo que inicia desde la sexta semana, alcanzando un volumen de hasta 5200 ml en la semana 32 de gestación, junto a un aumento en la actividad del compleja renina angiotensina aldosterona (SRAA), aumento del óxido nítrico a nivel endotelial, con una consecuente expansión del volumen plasmático e incremento del gasto cardíaco de un 25 al 50%, sin repercusión en los valores de la tensión arterial, que permite una redistribución del flujo sanguíneo para el cubrir las demandas del nuevo ser, útero, mamas entre otras. (Carrillo-Mora et al., 2021).

El corazón también experimenta cambios estructurales con un aumento del espesor de las paredes ventriculares que permite incrementar la contractilidad miocárdica y un aumento en la frecuencia cardíaca de entre 12 a 30 latidos por minuto; así como cambios de posición por el efecto de expansión secundaria al crecimiento del útero. A consecuencia del crecimiento uterino, se suma el efecto de compresión que éste ejerce sobre la vena cava inferior, que afecta el retorno venoso al corazón, generando síntomas como náusea, mareo, síncope (síndrome de hipotensión supina del embarazo) y signos como edema en miembros inferiores. (Carrillo-Mora et al., 2021) (Pilatasig, 2021).

Sistema pulmonar y respiratorio

A partir de la cuarta semana de gestación, inician los cambios a nivel respiratorio, con una reducción del volumen de reserva inspiratoria y un aumento del volumen corriente aumenta, sin embargo, en el tercer semestre el volumen de reserva aumenta, como resultado de la disminución de la capacidad residual funcional; frecuencia ventilatoria se ve incrementada en 1 a 2 ventilaciones por minuto, en un 20% se incrementa el consumo de oxígeno al igual que el volumen respiratorio por minuto hasta un 40 a un 50% con una consecuente hiperventilación (pO_2 aumenta, CO_2 disminuye, bicarbonato disminuye = alcalosis respiratoria leve compensada pH 7.44).(Carrillo-Mora et al., 2021)

El sistema respiratorio también se ve afectado, con un aumento en la ventilación pulmonar para satisfacer las necesidades de oxígeno del feto. Este cambio está mediado por la progesterona, que afecta los centros respiratorios en el cerebro. En el sistema musculoesquelético, la pelvis y los ligamentos se relajan debido a la influencia de hormonas como la relaxina, facilitando la adaptación al crecimiento del útero y preparando el canal del parto. (Cunningham G. et al.,2019).

Sistema renal

La tensión arterial se ve afectada, con una reducción de la tensión arterial media, a consecuencia de cambios hormonales, del sistema renina angiotensina, óxido nítrico a nivel endotelial, cambios vasculares, mayor flujo plasmático y tasa de filtración glomerular; a nivel estructural los riñones incrementan su tamaño hasta un 3% y 1-1,5 cm de largo (hidronefrosis fisiológica), secundaria a la relajación del músculo liso ureteral y al efecto de compresión mecánica por parte del útero grávido.(Carrillo-Mora et al., 2021)

Sistema gastrointestinal

A consecuencia de los cambios mecánicos debido al crecimiento del útero grávido, incremento de la presión intragástrica, reducción del tono del esfínter esofágico inferior junto a los cambios hormonales en los niveles de la gonadotropina coriónica humana (hCG), los estrógenos y la progesterona, es frecuente hasta en un 90% la presentación de los síntomas de náusea y el vómito, y a nivel intestinal el estreñimiento.(Carrillo-Mora et al., 2021)
((Cunningham G. et al.,2019).

Sistema hematológico

Durante el embarazo se incrementa la secreción de eritropoyetina y la masa de eritrocitos, estructuralmente el eritrocito incrementa su tamaño (no patológica) sin relación a deficiencia de vitaminas V12 o folatos (anemia megaloblástica). El número de leucocitos totales se eleva hasta 18,000/mm³, el número de plaquetas se reduce generando una trombocitopenia leve. (Bautista D, 2021).

El complejo de coagulación incrementa los factores VII, VIII, X, XII, factor de Von Willebrand y del fibrinógeno secundaria a mayor síntesis proteica por influencia hormonal a nivel hepático (tiempo parcial de tromboplastina disminuido hasta en 4 segundos, tiempo de protrombina o trombina normal, proteína S disminuye). Con lo citado es necesario nombrar el fenómeno de hemodilución que se presenta en la gestante, secundaria al incremento del volumen plasmático, generando una anemia fisiológica, con una reducción de aproximadamente 2-3 g/dL. (Carrillo-Mora et al., 2021).

Cambios endócrinos

Las hormonas hipofisarias e hipotalámicas incrementan su síntesis gonadotropina (GnRH) y la hormona liberadora de corticotropina (CRH), a nivel placentario incrementa la hormona ACTH y CRH, cortisol; incremento de hormonas tiroideas séricas, motivo por el cual la Organización Mundial de la Salud recomienda la ingesta de yodo 100 a 150-200 mg al día. (Carrillo-Mora et al., 2021).

Cambios metabólicos

La gestación acarrea un estado anabólico con reservas de grasa, concentraciones plasmáticas incrementadas de glucosa y ácidos grasos a favor del crecimiento fetal. La resistencia incrementada a la insulina tiene su pico máximo en el tercer trimestre de gestación con una disminución de sensibilidad a la insulina en el tejido adiposo y músculo esquelético, lo cual justifica la detección oportuna de estados diabéticos en la gestante durante el segundo y tercer trimestre del embarazo. Los requerimientos proteicos se ven incrementados, para suplir la necesidad de aminoácidos a nivel placentario y metabolismo fetal (Alexopoulos, 2019).

Cambios inmunológicos

Para que el embarazo culmine, es de vital importancia que el feto sea genéticamente tolerable, de forma que se evite un ataque al nuevo ser en desarrollo, los cambios locales inician desde el primer trimestre durante la implantación del blastocisto en el endometrio seguida de una respuesta antiinflamatoria en el segundo trimestre y finalmente durante el tercer trimestre nuevamente existe otra fase de inflamación mediada por una respuesta linfocítica Th1 que resulta importante para el inicio y progresión del trabajo de parto (Arroyo L et al, 2023).

De acuerdo con esto es importante resaltar que la idea de que el embarazo es un estado de inmunodepresión constante y generalizado resulta incorrecta, ya que la existencia de periodos de inflamación durante el embarazo resulta también importante para la correcta evolución del embarazo; adicionalmente se ha demostrado que el microbiota uterino normal juega un papel importante en los mecanismos regulación y tolerancia inmunológica. (Bautista D, 2021).

Riesgo Obstétrico

Concepto

El riesgo obstétrico se refiere a la probabilidad de que ocurra durante el embarazo, el parto o el postparto que pone en peligro la salud de la madre y el bebé. Según la literatura científica, el riesgo obstétrico es un concepto complejo y multifactorial que involucran tanto factores maternos como fetales. Se considera que existen diversos factores de riesgo obstétrico, que pueden ser biológicos, sociales, económicos o psicológicos. (Bautista D, 2021).

Los factores, como la edad materna avanzada, el embarazo múltiple o las enfermedades crónicas maternas, pueden aumentar las complicaciones de las obstétricas. Es fundamental evaluar el riesgo obstétrico de la manera adecuada para identificar a las mujeres que requieren una atención especializada y tomar medidas de manejo y prevención para garantizar un embarazo y parto seguros (Briones N et al, 2023).

La identificación temprana del riesgo obstétrico es fundamental para implementar medidas de prevención y manejo, con el objetivo de garantizar un resultado favorable para la madre como para el bebé. Estos procesos de evaluación son de gran importancia, ya que permiten tomar decisiones informadas y personalizadas en el manejo y las consecuencias de las complicaciones de las obstétricas. (Chavarro, 2020).

Diversos índices y criterios se han desarrollado para evaluar el riesgo obstétrico, como los índices de Nesbitt y Aubry, Hobel, Coopland, IROM, entre otros, Estos índices se utilizan para predecir problemas futuros en función de las características de la gestante, como parto prematuro, bajo peso al nacer, hipoxia del recién nacido, entre otros. (Flores K et al, 2023).

Un estudio realizado en gestantes mayores de 35 años encontró que la edad materna avanzada se asocia con mayor frecuencia de patología gestacional, lo que repercute en la morbimortalidad materna y fetal. Además, se ha identificado que factores como el embarazo gemelar y los embarazos mal controlados son desencadenantes de alto riesgo obstétrico. En la práctica clínica, los factores de riesgo obstétrico se clasifican en cuatro grupos: sociodemográficos, médicos, reproductivos y del embarazo actual (Sánchez D et al , 2020)

El manejo del riesgo obstétrico implica la realización de estrategias y medidas de prevención, con el fin de reducir y controlar los factores de riesgo identificados. Esto puede incluir la monitorización regular del embarazo, la realización de pruebas diagnósticas, la prescripción de medicamentos específicos o la planificación de un parto programado, en resumen, el riesgo obstétrico es un tema multidimensional y de manejo multidisciplinario. (Salinas M et al, 2022).

Factores de riesgo obstétrico

Los factores de riesgo obstétrico son sociodemográficos, médicos, reproductivos y del embarazo actual. Algunos ejemplos de factores de riesgo obstétrico incluyen la edad materna avanzada, el bajo peso al nacer, la diabetes gestacional. La identificación de los factores de riesgo obstétrico implementar estrategias de prevención y manejo que contribuyen a mejorar los resultados maternos y neonatales (Salinas M et al, 2022).

La evaluación del riesgo obstétrico es un proceso fundamental en la atención a las mujeres embarazadas. Los métodos utilizados para evaluar este riesgo son: evaluación clínica (anamnesis y exploración física), escalas y puntajes de riesgo, los exámenes de laboratorio y las pruebas de imagen de rutina y específicos. Es fundamental que los profesionales de la salud se estén capacitados en la aplicación adecuada de estos métodos, para garantizar una atención de calidad y evitar riesgos innecesarios. (Vaca V et al, 2022).

2.1.3.2 Evaluación antropométrica en el embarazo

La evaluación o valoración nutricional comprende el conjunto de procedimientos, llevados a cabo por el profesional de la salud con competencias en el área de nutrición para precisar la situación actual de la embarazada, basado en el abordaje integral que permita establecer los requerimientos nutricionales necesarios y reducir los potenciales riesgos de salud que pueda presentarse durante la gestación. (Aguilar, 2019).

La valoración antropométrica comprende:

Clasificación del estado nutricional preconcepcional.

Durante el primer control prenatal, deberá realizarse la medición y registro de los valores obtenidos referentes al peso y talla de la paciente, ya que representa el punto de comparación con el estado nutricional preconcepcional. Con el fin, de evaluar el estado nutricional previo a la gestación, se emplea el IMC y con dicho resultado se podrá estimar la ganancia de peso materno.

Cabe recalcar la importancia de la captación temprana de la embarazada durante las primeras semanas de gestación, porque entre mayor sea el tiempo transcurrido desde la concepción, mayor será la probabilidad de error en el cálculo del IMC preconcepcional y de la ganancia ponderal esperada. Sin embargo, hay pacientes que desconocen su peso pregestacional, en este caso, podrá calcularse mediante la diferencia entre el peso actual y la ganancia de peso esperada de la embarazada. (Aguilar, 2019)

Determinación de la ganancia ponderal acorde a la clasificación de la valoración antropométrica.

La ganancia de peso óptima se refiere al incremento de peso que experimenta una mujer durante las diferentes etapas del embarazo. Figura 2.

Figura 2

Recomendaciones para la ganancia total de peso (kg) y velocidad de ganancia de peso (kg/semana) durante el embarazo.

| Clasificación IMC | Rango recomendado de ganancia durante el embarazo | Velocidad de ganancia de peso en el segundo y tercer trimestre kg/semana |
|---------------------------|--|---|
| Bajo peso <18,5 | 12,5 a 18 | 0,51 rango: 0,44-0,58 |
| Normal 18,5 – 24,9 | 11,5-16 | 0,42 rango: 0,35-0,50 |
| Sobrepeso 25 -29,9 | 7–11,5 | 0,28 rango: 0,23-0,33 |
| Obesidad >30 | 5-9 | 0,22 rango: 0,17-0,27 |

Nota. En la presente tabla se muestran los rangos recomendados de ganancia de peso categorizado por IMC. Basada en recomendación del: Institute of Medicine, IOM (USA). Tomado de (Ministerio de Salud Pública, 2014).

Categorización del Sobrepeso y Obesidad en Gestantes.

La categorización del sobrepeso y la obesidad en gestantes es un proceso fundamental en la evaluación del estado nutricional durante el embarazo. Se basa en la medición del Índice de Masa Corporal (IMC), una herramienta que proporciona una estimación cuantitativa de la relación entre el peso y la estatura. Este indicador, aunque ampliamente utilizado, requiere de una comprensión detallada para contextualizar su significado y aplicabilidad en el ámbito de la gestación (Arroyo L et al, 2023).

Determinación del Índice de Masa Corporal (IMC):

El IMC se calcula dividiendo el peso de la gestante en kilogramos por el cuadrado de su altura en metros. Esta fórmula proporciona una puntuación numérica que se clasifica en diferentes categorías, ofreciendo una primera aproximación al estado ponderal de la gestante. Es esencial destacar que el IMC no distingue entre masa grasa y magra ni tiene en cuenta la distribución específica del peso en el cuerpo (Alexopoulos, 2019).

Categorías de IMC para Gestantes:

Bajo Peso: Un IMC menor a 17,9 indica bajo peso. En gestantes, esta categoría puede asociarse a riesgos como parto prematuro y bajo peso al nacer. La atención prenatal debe centrarse en aumentar el peso de manera saludable.

Normal: Con un IMC entre 18 y 24.9, se considera un rango saludable. Sin embargo, es importante reconocer que incluso dentro de esta categoría, las gestantes pueden tener variaciones en la distribución de la grasa corporal.

Sobrepeso: Un IMC entre 25 y 29.9 indica sobrepeso. Las gestantes en esta categoría pueden enfrentar riesgos aumentados de complicaciones como la diabetes gestacional y la hipertensión. La gestión del peso y la monitorización cuidadosa son esenciales.

Obesidad: Un IMC de 30 o superior clasifica a la gestante como obesa. Esta categoría se asocia con un mayor riesgo de complicaciones, como preeclampsia y cesáreas. El manejo de la obesidad durante el embarazo requiere una atención multidisciplinaria (Arroyo L et al, 2023).

El embarazo implica un aumento de la demanda metabólica, atribuido a la liberación hormonal por parte de la placenta, encargada de dotar de nutrientes al feto, por lo tanto, al llevarse este intercambio energético, es más probable que la madre experimente un trastorno por déficit de energía crónico (CED). Según el Fondo Internacional de Emergencia para la Infancia de las Naciones Unidas (UNICEF); una contribución calórica desproporcionada en particular en pacientes con diabetes gestacional resulta de causas directas relacionadas a de la ingesta inadecuada de alimentos y la presencia de infecciones; y causas indirectas que incluyen 6 la falta de alimentos, cuidado inadecuado, falta de acceso a servicios básicos y atención médica.(Izzati & Mutalazimah, 2022)

Es recomendable que toda paciente con deseos de concebir, mantener un peso saludable previo a la planificación del embarazo, específicamente se considera fundamental un periodo de tres meses anteriores a la concepción (Vaca V et al, 2022)

La ganancia de peso sobre al esperado responde a varios factores como: la inadecuada cultura alimentaria en la población gestante ecuatoriana es un tema para tratar con especial interés, pues se conoce que en el Ecuador existe una gran variedad de alimentos que, al ser consumidos en abundancia, predisponen a la comunidad a la malnutrición por el consumo excesivo de proteínas, calorías y/o grasas. El segundo factor es el sedentarismo condicionado por la falta de actividad física durante el embarazo, por temor de las madres y sus familiares a la inducción de lesiones durante los entrenamientos que puedan comprometer el embarazo. (Aguirre et al., 2019).

La ganancia de peso recomendada en gestantes con sobrepeso oscila entre 15 a 25 libras, mientras que, en aquellas con obesidad, 10 a 20 libras; los ajustes deben considerar el peso materno, comorbilidades, control de la glucemia y la actividad física. (OPS., 2022).

El plan de alimentación puede individualizarse mediante el consenso propuesto por la guía del Instituto Nacional de Medicina, que expresa los requerimientos nutricionales mínimos durante el embarazo basados en una dieta basada en 2000 kcal, distribuidos de la siguiente manera: 175 gramos de carbohidratos, 71 gramos de proteína y al menos 28 gramos de fibra. La ingesta de grasas se corresponde con el 20-35% del aporte calórico, en los cuales se incluyen ácidos grasos monoinsaturados (aceite de oliva, nueces, maní, nueces, aguacate) y poliinsaturados como omega-3 y omega-6 (pescado, aceite de pescado, soya, girasol y maíz). (Vasile et al., 2021).

Para las mujeres que padecen sobrepeso y obesidad se restringe la cantidad de la ingesta calórica, con una reducción aproximada del 30% considerando que no debe ser inferior a las 1600 kcal/día, porque no se recomienda la disminución de peso durante la gestación, solo se plantea paliar la ganancia ponderal evitando la cetosis y efectos perjudiciales para el producto. (Alexopoulos et al., 2019).

2.1.3.3 Finalización del embarazo

El proceso de finalización del parto normal humano, también conocido como alumbramiento, puede ocurrir de diversas formas, incluyendo el parto vaginal o céfalo-vaginal y la cesárea. Cada uno de estos métodos tiene sus propias indicaciones, procedimientos y consideraciones. (Cunningham G. et al.,2019).

Parto vaginal

El parto vaginal es el proceso de dar a luz a un bebé a través del canal del parto. Este proceso consta de tres etapas: dilatación y borramiento del cuello uterino, expulsión del feto y alumbramiento de la placenta. Durante la primera etapa, el cuello uterino se dilata y se borra para permitir el paso del feto. En la segunda etapa, el feto es expulsado a través del canal del parto, y en la tercera etapa, la placenta es expulsada del útero. El parto vaginal es la forma más común de finalización del parto y generalmente se considera el método preferido cuando no hay complicaciones que lo impidan. (Cunningham G. et al.,2019).

Cesárea

La cesárea es un procedimiento quirúrgico en el que el bebé es extraído del útero materno a través de una incisión en el abdomen y el útero de la madre. Este procedimiento se realiza cuando el parto vaginal no es seguro para la madre o el bebé. Algunas de las indicaciones comunes para una cesárea incluyen presentación anormal del feto, sufrimiento fetal, placenta previa, herpes genital activo, entre otras. La cesárea también puede ser planificada en casos de embarazos múltiples o complicaciones médicas de la madre. El procedimiento generalmente se lleva a cabo con anestesia epidural o raquídea y conlleva riesgos y consideraciones adicionales en comparación con el parto vaginal. (Cunningham G. et al.,2019).

Duración del Embarazo y Parto a Término.

La duración del embarazo y el logro de un parto a término son aspectos cruciales en la gestación que tienen un impacto significativo tanto en la salud materna como en el bienestar del recién nacido. Para comprender completamente este concepto, es necesario desglosar los componentes clave relacionados con la duración del embarazo y el concepto de "término" en el contexto obstétrico (Vargas, 2023).

La duración del embarazo se refiere al período desde la concepción hasta el momento del parto. Normalmente, un embarazo humano a término se considera que abarca 40 semanas, calculadas desde el primer día del último período menstrual. Sin embargo, la variabilidad es inherente a la naturaleza biológica, y las gestaciones pueden oscilar entre 37 y 42 semanas. La duración del embarazo se clasifica en trimestres, cada uno de aproximadamente 13 semanas, marcando etapas específicas del desarrollo fetal (Briones N et al, 2023).

Lograr un parto a término es crucial para garantizar el desarrollo completo del feto y reducir los riesgos asociados con los nacimientos prematuros. Un parto a término brinda al feto el tiempo necesario para madurar adecuadamente, lo que se traduce en una menor incidencia de complicaciones respiratorias, problemas de alimentación y otras afecciones que pueden surgir en los bebés nacidos antes de término (Valverde A et al, 2023).

Los embarazos que no alcanzan la fase a término pueden llevar consigo riesgos adicionales para la salud materna y fetal. La prematuridad se asocia con una mayor probabilidad de complicaciones respiratorias, problemas de alimentación y riesgos a largo plazo para el desarrollo del niño. La atención prenatal centrada en mantener la gestación hasta el término y la identificación temprana de posibles complicaciones son esenciales para abordar estos riesgos. (Chavarro, 2020).

Cesárea como Procedimiento Obstétrico.

La cesárea, como procedimiento obstétrico, es una intervención quirúrgica que involucra la incisión en la pared abdominal y uterina para facilitar el parto. Este procedimiento se ha convertido en una herramienta esencial en la atención obstétrica, brindando soluciones a situaciones específicas que pueden poner en riesgo la salud de la madre o del feto. Para comprender a fondo la cesárea, es necesario explorar sus indicaciones, procedimiento, implicaciones y consideraciones éticas asociadas (Prado A , 2021).

Indicaciones de la Cesárea:

Las indicaciones para realizar una cesárea pueden variar, y su elección se basa en la evaluación cuidadosa de la situación médica tanto de la madre como del feto. Algunas de las indicaciones comunes incluyen:

Distocia del trabajo de parto: Cuando el trabajo de parto no progresa de manera adecuada y representa un riesgo para la madre o el feto.

Presentación anormal del feto: Si el bebé no se encuentra en posición cefálica, la cesárea puede ser preferida para evitar complicaciones durante el parto.

Problemas placentarios: Complicaciones como la placenta previa o el desprendimiento prematuro de la placenta pueden requerir una cesárea urgente.

Sufrimiento fetal: Cuando hay signos de que el feto está experimentando dificultades en el útero y se necesita una entrega rápida (Vargas L et al, 2021).

Consideraciones Éticas:

La elección de realizar una cesárea también plantea consideraciones éticas. Es fundamental que la decisión de optar por una cesárea sea informada, discutida y acordada entre el equipo médico y la gestante. La autonomía de la paciente, el respeto a sus preferencias y la toma de decisiones compartida son pilares éticos cruciales en la atención obstétrica. (Vasile et al., 2021).

Aspectos Psicosociales en Gestantes con Sobrepeso y Obesidad

Los aspectos psicosociales en gestantes con sobrepeso y obesidad abarcan una serie de dimensiones emocionales, mentales y sociales que influyen en la experiencia de estas mujeres durante el embarazo. La sociedad y los estándares estéticos pueden contribuir a la construcción de una imagen corporal negativa, lo que tiene implicaciones significativas en la salud mental de estas mujeres. (Sánchez D et al , 2020).

CAPÍTULO III: Diseño metodológico

3.1 Tipo y diseño de investigación:

El presente estudio es de tipo no experimental, observacional, analítico correlacional, retrospectivo de corte transversal que busca relacionar el sobrepeso u obesidad y la cesárea, en las pacientes que acudieron al centro de salud tipo C "Las casas" de la ciudad de Quito, perteneciente al distrito 17D09 Pichincha.

Tipo no experimental

Porque no hubo una manipulación en las variables, únicamente se observó su comportamiento

Observacional

Se registrarán y relacionaran los eventos tal como ocurrieron, no habrá intervenciones deliberadas por parte del investigador del investigador.

Analítico - Correlacional: Este diseño de investigación facilita la evaluación de las relaciones causales o de asociación entre las variables de interés, como el sobrepeso y la obesidad, y la cesárea.

Retrospectivo: Se centra en analizar datos registrados, lo que permite una evaluación de las experiencias pasadas de gestantes con sobrepeso u obesidad y sus desenlaces obstétricos.

3.2 La población y la muestra:

3.2.1 Características de la población:

El centro de salud tipo C "Las casas" de la ciudad de Quito, brinda atención médica a gestantes del sector, por lo cual se identificó una población de estudio que abarcó a 66 pacientes embarazadas.

3.2.2 Delimitación de la población

La población de estudio abarca a las gestantes que acudieron al control prenatal en el centro de salud tipo C "Las casas" de la ciudad de Quito, perteneciente al distrito 17D09 Pichincha, durante un periodo de 12 meses, desde mayo de 2022 hasta abril de 2023.

3.2.3 Tipo de muestra:

Se empleará un enfoque no probabilístico, con una muestra finita de 54 gestantes, dado que las pacientes que ingresen al estudio son solo aquellas que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión. Esto fortalecerá la validez externa y la generalización de los resultados en una población más amplia de gestantes con características similares.

Criterios de inclusión:

Gestantes que acudieron al centro de salud tipo C "Las casas" al control del embarazo durante desde mayo de 2022 hasta abril de 2023.

Gestantes que aceptaron de forma voluntaria participar del estudio y firmaron el consentimiento informado. Anexo 1

Criterios de exclusión:

Cursar con un embarazo con edad gestacional de las 20 semanas al momento del primer control prenatal.

Gestantes con enfermedades crónicas no controladas al momento de la primera consulta.

Gestantes con edad menor a 14 años y mayor a 40 años.

Antecedentes de embarazos múltiples mayor o igual a 4 (gran-multípara).

Periodo intergenésico corto (menor a 18 meses).

Gestaciones gemelares.

Gestantes con limitaciones o incapacidades físicas.

Gestantes que no acudieron al centro de salud tipo C "Las casas" al control del embarazo durante desde mayo de 2022 hasta abril de 2023.

3.2.4 Proceso de selección de la muestra:

No se realizará el proceso de selección de muestra, ya que se trabajará con la totalidad de las pacientes que cumplen con los criterios de inclusión y se beneficiaron del control gineco obstétrico en el periodo mayo 2022 y abril 2023 en el centro de salud tipo C "Las casas".

3.3 Procesamiento estadístico de la información:

En esta fase, se utilizarán técnicas estadísticas para procesar los datos recopilados. se empleará software estadístico Jamovi para realizar análisis descriptivos y de validación de hipótesis El análisis estadístico incluirá la aplicación de pruebas de chi-cuadrado y/o test de Fisher para evaluar asociaciones.

3.4 Los métodos y las técnicas:

En este estudio, se implementarán métodos teóricos y empíricos para abordar la relación entre el sobrepeso, la obesidad y la cesárea.

Método teórico:

Analítico-sintético: Este método permitirá descomponer y analizar la relación entre el sobrepeso, la obesidad y cesárea. Se realizó también con fundamentación bibliográfica, y de artículos científicos con un máximo de 5 años de antigüedad, realizando excepciones correspondientes a conceptos definidos hace años atrás y no cuentan con cambios o actualizaciones recientes.

Método empírico fundamental:

Observación: La observación será crucial para recopilar datos sobre los eventos obstétricos en cesárea de las gestantes.

Revisión documental: Se llevará a cabo la revisión de los expedientes médicos y tarjetas de seguimiento que reposan en el archivo del centro de salud tipo C "Las casas" para obtener información detallada sobre el estado ponderal de las gestantes, antecedentes médicos y datos relevantes de interés, para lo cual se utilizó una matriz de recolección de datos en el programa Excel. Anexo 2.

Técnicas de investigación:

Encuesta: Aplicación de la herramienta cuestionario con el tema "**Encuesta de nivel instrucción y de antecedentes gestacionales**", para recopilar información de fuente directa, que permite complementar información específicos. Anexo 2.

Ficha de recolección de datos: en formato Excel, con el detalle de las variables objeto de estudio, a aplicar al momento de la revisión documental, con los siguientes datos: edad, peso, talla, índice de masa corporal, edad gestacional, enfermedades/comorbilidades, antecedentes gestacionales, nivel de educación y ocupación. Anexo 3.

CAPÍTULO IV: Análisis e interpretación de resultados

4.1 Análisis de la situación actual resultados

Objetivo específico 1: Determinar las características en la poblacional de gestantes con sobrepeso y obesidad que acudieron al centro de salud tipo C “Las casas”.

Tabla 1 Distribución de la población de gestante por su edad.

| | VARIABLE | N° | % |
|--------------|-----------------|-----------|----------------|
| EDAD MATERNA | DE 14 A 20 AÑOS | 18 | 33,30% |
| | DE 21 A 25 AÑOS | 12 | 22,20% |
| | DE 26 A 35 AÑOS | 19 | 35,20% |
| | DE 36 A 40 AÑOS | 5 | 9,30% |
| | TOTAL | 54 | 100,00% |

Fuente: Centro de salud tipo C "Las casas" de la ciudad de Quito, distrito 17D09 Pichincha
Autor: Mónica Chanatasig.

Tabla 2 Distribución de la población de gestantes por la edad gestacional.

| | VARIABLE | N° | % |
|------------------|--------------------------------|-----------|----------------|
| EDAD GESTACIONAL | PRIMER TRIMESTRE DE GESTACION | 17 | 31,48% |
| | SEGUNDO TRIMESTRE DE GESTACION | 37 | 68,52% |
| | TOTAL | 54 | 100,00% |

Fuente: Centro de salud tipo C "Las casas" de la ciudad de Quito, distrito 17D09 Pichincha
Autor: Mónica Chanatasig.

Tabla 3 Distribución de la población de gestantes de acuerdo con el número de gestas/embarazos previos.

| | VARIABLE | N° | % |
|--------------------------|----------------|-----------|----------------|
| NUMERO DE GESTAS PREVIAS | CERO (NINGUNA) | 37 | 68,5% |
| | UNA | 9 | 16,7% |
| | DOS | 5 | 9,3% |
| | TRES | 3 | 5,6% |
| | TOTAL | 54 | 100,00% |

Fuente: Centro de salud tipo C "Las casas" de la ciudad de Quito, distrito 17D09 Pichincha
Autor: Mónica Chanatasig.

Tabla 4 Distribución de la población de gestantes de acuerdo con las enfermedades/comorbilidades.

| VARIABLE | | N° | % |
|---------------------------------|---------------------|-----------|----------------|
| ENFERMEDADES/ COMORBILIDADES | SI (HTA CONTROLADA) | 3 | 5,56% |
| | NO | 51 | 94,44% |
| TOTAL | | 54 | 100,00% |

Fuente: Centro de salud tipo C "Las casas" de la ciudad de Quito, distrito 17D09 Pichincha

Autor: Mónica Chanatasig.

Tabla 5 Distribución de la población de gestantes de acuerdo con su nivel de estudios.

| VARIABLE | | N° | % |
|----------------------|--------------|-----------|----------------|
| NIVEL DE ESTUDIOS | CUARTO NIVEL | 1 | 1,9% |
| | PRIMARIA | 21 | 38,9% |
| | SECUNDARIA | 30 | 55,6% |
| | TERCER NIVEL | 2 | 3,7% |
| TOTAL | | 54 | 100,00% |

Fuente: Centro de salud tipo C "Las casas" de la ciudad de Quito, distrito 17D09 Pichincha

Autor: Mónica Chanatasig.

Análisis de resultados: El estudio realizado en el centro de salud tipo "B casas", identificó a 66 pacientes que acudieron al control médico (primer control prenatal-captación), a quienes se les aplicó los criterios de inclusión y exclusión; el 82% del total de la población cumplió con los criterios de inclusión (54 gestantes), el 18% está representado por las gestantes que no cumplieron con los criterios (12 gestantes).

El resultado de distribución del grupo de estudio en función a su edad, evidencia mayor presencia de gestantes de 26 a 35 años con el 35.2%, seguida del grupo comprendido entre 14 a 20 años con el 33.3 %, en tercer lugar, el grupo de edad de 21 a 30 años con un porcentaje de 22.20% y en el grupo más pequeño se encuentra la edad de 36 a 40 años, con un 9.3%.

El grupo de gestantes presenta edades gestacionales al momento de la captación, con el 31,48% durante el primer trimestre y con el 68,52% en el segundo trimestre de gestación.

El 68,5% de las gestantes cursa con su primera gesta, seguida de una presencia del 16,7% presenta una gesta anterior, a continuación, con el 9,3% se encuentran las gestantes que presentaron dos gestaciones anteriores, y culminando, se encuentra con el 5,6% el grupo de gestantes que presenta 3 gestas anteriores.

Respecto a la presencia de enfermedades o comorbilidades en las gestantes, se evidencia que, el 5,56% de gestantes que cursan con hipertensión arterial controlada, y el 94,44% son gestantes sin patologías.

El nivel de estudios registra que, las gestantes que cursaron con estudios de secundaria se ubican en el primer lugar con el 55.6%, seguida de la educación primaria del 38.9%, y con una presencia muy baja para estudios de tercer y cuarto nivel con el 3.2% y 1.9% respectivamente.

Objetivo específico 2: Prevalencia de sobrepeso y obesidad en las gestantes que acudieron al centro de salud tipo C " Las Casas".

Tabla 6 Prevalencia de sobrepeso y obesidad mediante el índice de masa corporal (IMC) a la captación.

| INDICE MASA CORPORAL (IMC) | | |
|-----------------------------------|-----------|----------|
| | N° | % |
| BAJO PESO | 1 | 1.9% |
| NORMAL | 27 | 50.0% |
| SOBREPESO | 18 | 33.3% |
| OBESO | 8 | 14.8% |
| Total | 54 | 100.00% |

Fuente: Centro de salud tipo C "Las casas" de la ciudad de Quito, distrito 17D09 Pichincha
Autor: Mónica Chanatasig.

Análisis de resultados: La distribución del estado nutricional de la población de estudio utilizando el Índice de Masa Corporal (IMC) evidencia: el peso normal está presente en el 50% de las gestantes, seguido por el sobrepeso con un 33,30%, la población gestante obesa está presente con el 14.80% y con el 1.90% se encuentra el peso bajo

Objetivo específico 3: Prevalencia de cesáreas en las gestantes con sobrepeso y obesidad del grupo de estudio de pacientes que acudieron al centro de salud tipo C "Las casas".

Tabla 7 Prevalencia de cesáreas y partos céfalo vaginal en las gestantes.

| TIPO DE PARTO | | |
|----------------------|----|---------|
| | N° | % |
| PARTO CEFALO VAGINAL | 40 | 74.10% |
| CESAREAS | 14 | 25.90% |
| Total | 54 | 100.00% |

Fuente: Centro de salud tipo C "Las casas" de la ciudad de Quito, distrito 17D09 Pichincha
Autor: Mónica Chanatasig.

Tabla 8 Prevalencia de cesáreas en las gestantes con sobrepeso y obesidad.

| IMC | N° CESAREAS | % |
|-----------|-------------|-------|
| BAJO | 0 | 0,0% |
| NORMAL | 3 | 21,4% |
| OBESO | 8 | 57,1% |
| SOBREPESO | 3 | 21,4% |
| Total | 14 | 100% |

Fuente: Centro de salud tipo C "Las casas" de la ciudad de Quito, distrito 17D09 Pichincha
Autor: Mónica Chanatasig.

Análisis de resultados: Al referirnos al tipo de parto los resultados reflejan que el parto céfalo vaginal predomina con una proporción de 74.10%, en comparación al evento cesárea que presentó el 25.90%; la cesárea estuvo presente de manera predominante con gran margen en las

gestantes obesas con el 57,1%, mientras que en el sobrepeso se ubicó en el 21,4% y el peso normal con el de 21.4%.

Objetivo específico 4: Relación entre el sobrepeso y obesidad con la prevalencia de cesáreas en las gestantes que acudieron al centro de salud tipo C “ Las casas”.

Tabla 9 *Relación entre el sobrepeso y obesidad con la prevalencia de cesáreas mediante Prueba Chi-cuadrado.*

| Sobrepeso y obesidad | TIPO DE PARTO | | |
|----------------------|------------------|------------------------|----------------|
| | Cesárea N (%) | Parto natural N (%) | Total N (%) |
| No | 3(56%) | 25 (46.3%) | 28(51.9%) |
| Si | 11(20.4) | 15 (27.8%) | 26(48.1%) |
| Total | 14(25.9%) | 40 (74.1%) | 54(100%) |

| | Valor | gl | p |
|----------|-------|----|-------|
| χ^2 | 7.01 | 1 | 0.008 |

Fuente: Centro de salud tipo C "Las casas" de la ciudad de Quito, distrito 17D09 Pichincha
Autor: Mónica Chanatasig.

Tomando como referencia el grupo de gestantes con sobrepeso y obesidad con un nivel de índice de confianza de 95% se aplicó la Prueba Chi-Cuadrado obteniéndose un valor de 0,008, con el cual se calculó la relación entre el sobrepeso y obesidad con el término de parto por cesárea.

4.2 Análisis Comparativo

La obesidad en gestantes se ha incrementado de forma exponencial en la última década y también ha crecido el interés por generar información en este ámbito, estudios con poblaciones similares al presente estudio se han propuesto en países cercanos, como el realizado por Panduro-Barón (2021), efectuado en la ciudad de México en el Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca para relacionar Obesidad y sus complicaciones maternas y perinatales, incluyó a gestantes a ser evaluadas de acuerdo con su índice de masa corporal (normal, sobrepeso y obesidad), con fetos únicos, edad gestacional menor a 29 semanas, con edades maternas de entre 17 a 41 años, confirmando que es posible la obtención de un grupo representativo de estudio. La información obtenida desde la primera consulta médica y a edades gestacionales tempranas permite una mejor clasificación nutricional de acuerdo con los criterios de la OMS como la determinada en el estudio realizado por Cervantes (2019), misma que fue utilizada para evaluar la ganancia de peso total durante la gestación, en embarazadas atendidas en las unidades de medicina familiar de la Delegación de Baja California del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Según un informe - (NFPA, 2022), la tasa de embarazo adolescente en América Latina y el Caribe es una de las más altas del mundo, con embarazos en niñas de entre 15 y 19 años, el presente estudio difiere, ya que el mayor número de gestantes se ubica en las edades de 26 a 31 años, siendo el grupo de edad de menor a 20 años el segundo en su presentación; en el contexto local el estudio realizado por Pilatasig en 2022, coincide la edad de presentación de las gestantes, es así que, podría presumirse que las estrategias implementadas por el MSP del Ecuador respecto al embarazo adolescente están dando resultado para la reducción.

Respecto a la prevalencia de sobrepeso y obesidad y nivel de instrucción, el estudio revela que el 5,56% cuenta con formación a nivel de licenciatura (tercer o cuarto nivel) en contraste con el estudio realizado Panduro-Barón (2021), ciudad de México en el Hospital Civil de Guadalajara Dr. Juan I. Menchaca, en el cual se reporta que únicamente el solo el 1.7% tenían estudios de licenciatura.

En el ámbito local no se cuenta con estudios que describan el estado nutricional gestacional y el nivel de instrucción; por lo cual nos referiremos únicamente a la distribución nutricional en gestantes, en la ciudad de Quito, de acuerdo con el estudio realizado por Pilatasig (2021) en el centro de Salud de Chimbacalle, reveló que el 61.54% de las gestantes presentaron sobrepeso u obesidad, el cual registra un valor superior al obtenido por el presente estudio que fue del 48.20%, esta reducción en más de 10 puntos, genera un interés de ampliar el estudio e identificar los factores que influyen en esta variante, debido a que, los centros de salud citados se presenta cercanos geográficamente, pertenecen al Ministerio de Salud y atienden a pacientes presumiblemente con características sociodemográficas similares.

La prevalencia de sobrepeso u obesidad en gestantes es sujeto de medición de en países hermanos, en Colombia de acuerdo con la Encuesta Nacional de Situación Nutricional, se observa una prevalencia alta de sobrepeso y obesidad en gestantes de hasta el 40,6%, lo anterior más baja que la reflejada por este estudio. (UNICEF, 2023)

La prevalencia de cesáreas en el estudio fue de 25.9%, resulta cercana a la obtenida por la última Encuesta Nacional de salud realizado por el MSP, en la cual se reportó el 43.8%, la diferencia es significativa, la prevalencia de cesáreas en gestantes con obesidad y sobrepeso se ubicó en el 78%, dato alto y cercano a los evidenciados en el estudio de Bolzan (2022) realizado en Argentina que, reporta el 90% y el realizado en la Ciudad de México desarrollado por Rupérez (2022) con el 71% de cesáreas en esta población, los datos superan las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud.

Panduro-Barón (2021), efectuado para relacionar Obesidad y sus complicaciones maternas y perinatales, describe un mayor número de cesáreas en la población con sobrepeso y obesidad, con diferencia estadística significativa ($p < 0.001$), el cual coincide con el presente estudio realizado en gestantes con varias similitudes en la población y reporta una relación estadísticamente significativa ($p 0.012$).

4.3 Verificación de hipótesis

Hipótesis

“El sobrepeso y a la obesidad se relacionan significativamente con la cesárea en gestantes que acuden al centro de salud tipo C "Las casas" de la ciudad de Quito, perteneciente al distrito 17D09 Pichincha”

Prueba Chi-cuadrado entre sobrepeso/obesidad y el tipo de parto

H0: No existe relación en el valor estadístico entre el sobrepeso y obesidad y el tipo de parto cesárea.

H1: Existe relación estadística entre el sobrepeso y obesidad y el tipo de parto cesárea.

Tabla 10 Prueba para validación de hipótesis para la relación entre sobrepeso/obesidad y el tipo de parto en cesárea.

| Pruebas de χ^2 | | | |
|-----------------------|-------|----|-------|
| | Valor | gl | p |
| χ^2 | 7.01 | 1 | 0.008 |
| Test exacto de Fisher | | | 0.012 |
| N | 54 | | |

Fuente: Centro de salud tipo C "Las casas" de la ciudad de Quito, distrito 17D09 Pichincha

Autor: Mónica Chanatasig.

Interpretación:

Los datos obtenidos evidencian que el tamaño de la muestra tanto para sobrepeso y obesidad fue muy reducida; como medio para la verificación de la hipótesis general se usó la Prueba Chi-Cuadrado con un nivel de confianza del 95%, se aplicó la prueba de Fisher obteniéndose un valor p de 0.012, valores consideras como estadísticamente significativos con p valor menor a 0.05.

CAPÍTULO V: Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

El estudio permite determinar las características de la población de gestantes que acudieron al centro de salud tipo C "Las casas" de la ciudad de Quito; refleja la diversidad demográfica que presentó la población estudiada, con una concentración significativa de gestantes en el grupo de edades de 26 a 35, seguida del grupo de edades de 14 a 20 años.

La mayor captación de las gestantes se realiza en el segundo trimestre de gestación, mismas que, registran con predominio encontrarse cursando su primer embarazo.

La única enfermedad crónica identificada es la hipertensión arterial controlada. No se identificaron gestantes con embarazos gemelares y con discapacidad.

El sobrepeso y obesidad se encuentra en el 48,14% de la población estudiada, misma que cursan con estudios de primaria, secundaria y de tercer nivel, en contraste con las gestantes que con peso normal que se encuentran en el 50%, en la cuales se registran hasta estudios de primaria, hasta cuarto nivel de instrucción, con lo cual podría presumirse una relación entre el menor nivel de instrucción y la presencia de sobrepeso y obesidad en las gestantes.

La presencia de sobrepeso y obesidad se encuentra en casi la mitad de la población estudiada, confirmando la problemática observada en las gestantes que acuden al centro de salud tipo C "Las casas".

Se confirma que la prevalencia de cesáreas es alta en la población estudiada, estos superan el doble del porcentaje recomendado por la OMS, en sintonía con la línea de crecimiento en la prevalencia de cesáreas observada en centros de salud en la ciudad de Quito.

Se demostró dentro del grupo de estudio que el sobrepeso y obesidad gestacional se asocia de manera significativa con la culminación del parto por cesárea en las pacientes que acudieron al control prenatal en el centro de salud tipo C "Las casas" de la ciudad de Quito, perteneciente al distrito 17D09 Pichincha, durante mayo de 2022 hasta abril de 2023, de manera que se rechaza la hipótesis nula.

5.2 Recomendaciones

Fortalecer las estrategias acceso a servicios de salud integral dirigida a mujeres jóvenes y adolescentes, con su abanico de servicios de salud para la prevención del embarazo en niñas y adolescentes, asesoramiento nutricional y apoyo emocional.

Fortalecer y desarrollar estrategias de captación temprana de gestantes durante el primer trimestre de gestación, que permita la identificación de comorbilidades, manejo de enfermedades crónicas, que protejan al binomio madre-hijo.

La presencia de sobrepeso y obesidad en las gestantes destaca la necesidad de implementar intervenciones para promover la salud nutricional desde edades tempranas, con propuestas de salud preventiva desde la infancia, sin dejar de lado a la educación al núcleo familiar y los educandos. La variabilidad en las categorías de IMC resalta la necesidad de abordajes personalizados una vez se identifique al paciente que cursa con sobrepeso y obesidad.

Brindar atención sanitaria multidisciplinaria a la paciente gestante con sobrepeso y obesidad desde el momento de la captación en el primer nivel de atención, debido a que presenta un factor de riesgo para para la culminación del evento obstétrico por cesárea.

Ampliar estudios en el territorio ecuatoriano que permitan el enriquecimiento de datos, tomando en cuenta la variabilidad por regiones, creencias culturales, factores socioeconómicos, factores demográficos para obtener resultados extrapolables a la población nacional y fortalezcan las estrategias actuales y el desarrollo de medidas de intervención para reducir los factores de riesgo y sus implicaciones a corto y largo plazo.

Bibliografía

Aguilar, L. (2019). Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la gestante. Perú.

Alexopoulos, A. S. (2019). Management of Preexisting Diabetes in Pregnancy. *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 321(18), 1811–1819.

<https://doi.org/10.1001/jama.2019.4981>.

Arroyo L et al. (2023). Riesgo obstétrico y su relación con los trastornos hipertensivos en gestantes. . *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(1), 9707-9720.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.

Bautista D. (2021). Relación entre sobrepeso y obesidad pregestacional y la vía de terminación del parto en el Hospital Santa María del Socorro de Ica-2020. *Universidad Nacional San Luis Sangoza*, <https://repositorio.unica.edu.pe/items/7643e03f-3af9-42a2-9510-15300746dc3a>.

Bolzan, A. (2022). Índice de masa corporal preconcepcional . *Revista Argentina de salud publica*.

Briones N et al. (2023). Sufrimiento fetal asociado al uso de oxitocina en la inducción del trabajo de parto en embarazos de término. *Polo del Conocimiento*,

<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/3983>.

Cervantes, D. L. (2019). Prevalence of Obesity and Weight Gain in Pregnant women. *Aten Fam*, <https://www.medigraphic.com/pdfs/atefam/af-2019/af192b.pdf>.

Chavarro, J. E. (2020). Association of Birth by Cesarean Delivery with Obesity and Type 2 Diabetes Among Adult Women. *JAMA Netw Open*, 3(4): e202605.

doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.2605.

Cunningham G. et al. (2019) Williams Obstetricia. 25a edición. Editorial Medica Mexicana,

Flores K et al. (2023). Protocolo Clínico - Quirúrgico de Cesárea en la Unidad Técnica de Alto Riesgo Obstétrico. . *CAMBios-HECAM [Internet]*., 22(2):e928. Available from: <https://revistahcam.iess.gob.ec/index.php/cambios/article/view/928>.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2023). Gaceta epidemiológica de muerte materna se 1 a se 17 ecuador. 1-5 <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2023/05/GACETA-SE-17-MM.pdf>.

Mora, M. (2022). Analysis the General Obesity Trends in Ecuador in the period 2014 - 2016.

MSP. (2018). Encuesta nacional de salud y nutrición. Quito.

NFPA. (2022). Consecuencias socioeconómicas del embarazo en la adolescencia en América . Panama.

Panduro-Barón, G. (2023). *Scielo*. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412021000700005#B12

Prado A. (2021). La cesárea rutinaria como una forma de violencia obstétrica: Experiencias de mujeres y médicos de un hospital público en la Ciudad de México. *Musas*, 6(1). <https://doi.org/10.1344/musas2021.vol6.num1.4>.

Pilatasig, L. (2021). Cambios metabólicos en el embarazo con sobrepeso y obesidad-
Revista científica mundo de la investigación. Obtenido de
file:///C:/Users/monic/Downloads/DialnetCambiosMetabolicosEnEmbarazadasConYSinObesida
dOSob-8215610.pdf

Ruiperez, E. (2022). *Influencia del sobrepeso y la obesidad*. Obtenido de
[https://ginecologiayobstetricia.org.mx/articulo/influencia-del-sobrepeso-y-la-obesidad-
pregestacionales-en-el-embarazo-y-en-los-desenlaces-perinatales](https://ginecologiayobstetricia.org.mx/articulo/influencia-del-sobrepeso-y-la-obesidad-pregestacionales-en-el-embarazo-y-en-los-desenlaces-perinatales)

SALAMEA, R. (2019). Obesidad, sobrepeso e insatisfacción. *Revista espacios*.

Salinas M et al. (2022). Frecuencia y factores de riesgo de la culminación de partos por
cesárea en un hospital privado de la Ciudad de México. *Acta méd. Grupo Ángeles*, 19(4).
<https://doi.org/10.35366/102537> .

Salinas, P. (2021). Frecuencia y factores de riesgo de la culminación de partos por
cesárea en un hospital privado de la Ciudad de México. *CIELO - MEDWAVE*, 510-513.

Sánchez D et al . (2020). Operación cesárea. Una revisión histórica. *ARS Médica Revista
de Ciencias Médicas*, 45(4). DOI: <https://doi.org/10.11565/arsmed.v45i4.1711>.

Sorjano G et al. (2022). Antecedentes personales y hemorragia posparto en gestantes del
Hospital Regional Docente Materno Infantil el Carmen, Junín 2021. *Universidad Nacional de
Huancavelica*, <https://repositorio.unh.edu.pe/items/e6f4341e-32a9-4d31-b153-c9196d5ed377>.

UNICEF. (2023). Carga de enfermedad y económica del sobrepeso y la obesidad en
mujeres gestantes, niñas, niños y adolescentes en Colombia.

<https://www.unicef.org/colombia/media/12716/file/Estudio%20Obesidad%20en%20Colombia%20F%20Alzak.pdf>.

Vaca V et al. (2022). Estado Nutricional de la Mujer Embarazada y su Relación con las Complicaciones de la Gestación y el Recién Nacido. *Int. J. Morphol.*, https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022022000200384. Retrieved from https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/Alimentacion_y_nutricion_de_la_mujer_gestante_y_la_madre_en_periodo_de_lactancia.pdf.

Valverde A et al. (2023). Obesidad y embarazo: obesidad materna y sus efectos sobre la gestación y el desarrollo fetal. *Revista Ciencia Y Salud Integrando Conocimientos*, 7(2), 105–110. <https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v7i2.624>.

Vargas L et al. (2021). Correlación del índice de masa corporal de la OMS vs tabla de Rosso-Mardones y la relación de obesidad con el aumento del índice de cesáreas en pacientes primigestas con embarazo único de término durante el periodo de enero a diciembre del 2017. *Universidad Autónoma de Baja California*, <https://hdl.handle.net/20.500.12930/8104>. Retrieved from <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inforgrafias-INEC/2017/Diabetes.pdf>

Vargas, A. M. (2023). *Pathophysiology of fetal programming and its impact on the future health*. Retrieved from <https://ginecologiayobstetricia.org.mx/articulo/fisiopatologia-de-la-programacion-fetal-y-su-repercusion-en-la-salud-futura>.

The jamovi project (2023). *jamovi*. (Version 2.4) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.

R Core Team (2022). *R: A Language and environment for statistical computing*. (Version 4.1) [Computer software]. Retrieved from <https://cran.r-project.org>. (R packages retrieved from CRAN snapshot 2023-04-07).

Kim, S. (2015). *ppcor: Partial and Semi-Partial (Part) Correlation*. [R package]. Retrieved from <https://cran.r-project.org/package=ppcor>.

Organización Panamericana de la Salud (OPS), Organización Mundial de la Salud (OMS). Panorama of Diabetes in the Americas. Panor Diabetes Am [Internet]. 2022 [cited 2023 Mar 7]; Available from: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/56643/9789275126332_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Anexos

Anexo 1

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO MAESTRÍA NUTRICIÓN Y DIETÉTICA CON MENCIÓN EN COMUNITARIA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer de una explicación clara del objetivo de estudio, dirigido a las participantes de esta investigación. La investigación es conducida por la Dra. Monica Chanatasig Estudiante de la maestría de nutrición de la Universidad Estatal de Milagro, la misma busca estudiar *“la posible relación entre el sobrepeso/obesidad y la finalización del evento obstétrico mediante cesárea”*.

Si usted accede de forma voluntaria en participar en esta investigación se le pedirá responder a varias preguntas en una entrevista, que tomará un tiempo aproximado de 30 minutos, la información que se recopile será confidencial, no divulgada y no se usará para ningún otro propósito fuera a los de esta investigación, sus respuestas serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas. Si tiene alguna duda sobre este estudio, sentase en la libertad de realizar preguntas en cualquier momento de su participación, si en el transcurso de esta siente que sus derechos pudieran estar siendo vulnerados, tienen derecho de a notificarlo al investigador.

Anticipo mi agradecimiento por su participación.

Participante

Acepto participar voluntariamente en esta investigación dirigida por la Dra. Monica Chanatasig.

He sido informada sobre el objetivo de este estudio, he recibido la explicación referente al cuestionario de entrevista la cual tomará un tiempo aproximado de 30 minutos, entiendo que la información que se recopile será confidencial, no divulgada y no se usará para ningún otro propósito fuera a los de esta investigación, entiendo que las respuestas serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas. De generarse dudas sobre este estudio, o al sentir que mis derechos pudieran estar siendo vulnerados, notificare inmediatamente a la Dra. Monica Chanatasig al teléfono 0984038049.

Nombre de la participante

Firma de la participante

Fecha

Anexo 2

**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO MAESTRÍA NUTRICIÓN Y DIETÉTICA
CON MENCIÓN EN COMUNITARIA**

Importante: la información que se recopile será confidencial, no divulgada y no se usará para ningún otro propósito fuera a los de esta investigación.

Instrucciones: colocar una **x** en el casillero de su respuesta

Fecha:

Codificación – número de cédula:

Encuesta de nivel instrucción y de antecedentes gestacionales

1. ¿Cuál es su nivel de instrucción más alto alcanzado y aprobado?

- Primaria
- Secundaria
- Tercer nivel
- Cuarto nivel posgrado

2. ¿Cuántos embarazos ha tenido en total sin incluir el actual?

- 1
- 2
- 3
- 4 o mas

3. ¿Cuántas cesáreas has tenido en sus embarazos anteriores?

- 1
- 2
- 3

4 o mas

4. ¿Tiene alguna enfermedad crónica?

- Diabetes
- Hipertensión
- Enfermedad cardíaca o respiratoria
- Enfermedad del hígado
- Cáncer
- Otra. ¿Cuál?.....

5. ¿Tuvo alguna enfermedad durante los embarazos anteriores?

- Gestación prematura
- Eclampsia, hipertensión gestacional
- Diabetes gestacional
- Obesidad

6. ¿Tiene alguna discapacidad?

SI ¿Cuál?.....

NO

Anexo 3

MATRIZ DE RECOLECCION DE DATOS - CENTRO DE SALUD TIPO C "LAS CASAS"

| NRO | PESO | EDAD | TALLA | IMC | IMC NOMINAL | EDAD GESTACIONAL POR FUM | NUMERO DE PARTOS PREVIOS | NUMERO DE CESAREAS PREVIAS | ENFERMEDADES COMORBILIDADES | NIVEL DE INSTRUCCIÓN | TIPO DE PARTO |
|-----|------|------|-------|-----|-------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------------------------|----------------------|---------------|
| 1 | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | |

UNEMI
UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

¡Evolución académica!