UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

COMPLICACIONES MATERNAS RELACIONADAS A GESTANTES CON OBESIDAD INTERNADAS EN EL HOSPITAL AMAZONICO DE YARINACOCHA DURANTE EL PERIODO 2020 – 2024.

Tesis para optar el título profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

LUZ MILAGROS AZARPAY FIGUEROA

Pucallpa, Perú

2025

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

En Pucallpa, a los ...14... días del mes de ...JULIO..... del dos mil veinticinco, siendo las ...17:00... horas, y de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Ucayali, se reunieron en los ambientes de la Sala de Grados y Títulos de la Universidad Nacional de Ucayali, los miembros del Jurado Calificador de Tesis, para proceder con la evaluación de la tesis denominada **"COMPLICACIONES MATERNAS RELACIONADAS A GESTANTES CON OBESIDAD INTERNADAS EN EL HOSPITAL AMAZONICO DE YARINACOCHA DURANTE EL PERIODO 2020 - 2024"**, elaborado por la Bachiller en Medicina Humana **LUZ MILAGROS AZARPAY FIGUEROA.**

El Jurado Calificador de Tesis está conformado por los siguientes docentes:

Dr. WALTER ROMAN LEVEAU BARTRA	(Presidente)
Dra. ARLENE ROSARIO FALCON GUERRA	(Miembro)
Dr. ANGEL CARLOS TERRONES MARREROS	(Miembro)

Finalizado el acto de sustentación, luego de deliberar el Jurado y verificar los calificativos, se obtuvo el siguiente resultado de APROBADO..... por UNANIMIDAD... con el calificativo de DIECINUEVE (19)... Quedando el sustentante graduado como Médico Cirujano, para que se le expida el TITULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO.

Pucallpa, ...14.... de ...JULIO..... del 2025.

Dr. Walter Román Leveau Bartra
Presidente del Jurado Evaluador

Dra. Arlene Rosario Falcon Guerra
Miembro del Jurado Evaluador

Dr. Ángel Carlos Terrones Marreros
Miembro del Jurado Evaluador

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESTA TESIS FUE APROBADA POR LOS MIEMBROS DEL JURADO CALIFICADOR DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI.

Dr. WALTER ROMAN LEVEAU BARTRA
Presidente del Jurado Evaluador

Dra. ARLENE ROSARIO FALCON GUERRA
Miembro del Jurado Evaluador

Dr. ANGEL CARLOS TERRONES MARREROS
Miembro del Jurado Evaluador

M.C. Mg. LUIS ENRIQUE RUIZ SOLSOL
ASESOR DE TESIS

BACH. LUZ MILAGROS AZARPAY FIGUEROA
TESISTA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL

CONSTANCIA

ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Nº **V/302-2025**.

La Dirección de Producción Intelectual de la Universidad Nacional de Ucayali, hace constar por la presente, que el trabajo académico de investigación, titulado:

"**COMPLICACIONES MATERNAS RELACIONADAS A GESTANTES CON OBESIDAD INTERNADAS EN EL HOSPITAL AMAZONICO DE YARINACOCHA DURANTE EL PERIODO 2020 - 2024**"

Autor(es)	:	**AZARPAY FIGUEROA, LUZ MILAGROS**
Facultad	:	**MEDICINA HUMANA**
Escuela	:	**MEDICINA HUMANA**
Asesor(a)	:	**Mg. RUIZ SOLSOL, LUIS ENRIQUE**

Presenta un **porcentaje de similitud de 5%,** verificado en el Sistema Antiplagio COMPILATIO,

De acuerdo a los criterios de porcentaje establecidos en el artículo 9 de la DIRECTIVA DE USO DEL SISTEMA ANTIPLAGIO, el cual indica que todo trabajo de investigación no debe superar el 10%. **En tal sentido, se declara, que el presente trabajo de investigación: SI Contiene un porcentaje aceptable de similitud,** procediéndose a emitir la presente Constancia de Originalidad de Trabajo de Investigación (COTI) a solicitud del asesor.

En señal de conformidad se firma y sella el presente documento.

Fecha: 06/06/2025

Mg. JOSÉ MANUEL CÁRDENAS BERNAOLA
Director de Producción Intelectual

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

DIRECCIÓN DE PRODUCCIÓN INTELECTUAL

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Repositorio de la Universidad Nacional de Ucayali

Yo, LUZ MILAGROS AZARPAY FIGUEROA.

Autor de la tesis titulada : COMPLICACIONES MATERNAS RELACIONADAS A GESTANTES CON OBESIDAD INTERNADAS EN EL HOSPITAL AMAZONICO DE YARINACOCHA DURANTE EL PERIODO 2020 - 2024.

Sustentada el año: 2025.

Asesor(a): LUIS ENRIQUE RUIZ SOLSOL.

Facultad: MEDICINA HUMANA

Escuela Profesional: MEDICINA HUMANA

Autorizo la publicación:

PARCIAL [ ] TOTAL [X]

De mi trabajo de investigación en el Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Ucayali (www.repositorio.unu.edu.pe), bajo los siguientes términos:

Primero: Otorgo a la Universidad Nacional de Ucayali licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público en general mi tesis (incluido el resumen) a través del Repositorio Institucional de la UNU, en formato digital sin modificar su contenido, en el Perú y en el extranjero; por el tiempo y las veces que considere necesario y libre de remuneraciones.

Segundo: Declaro que la tesis es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, por tanto me encuentro facultado a conceder la presente autorización, garantizando que la tesis no infringe derechos de autor de terceras personas, caso contrario, me hago único(a) responsable de investigaciones y observaciones futuras, de acuerdo a lo establecido en el estatuto de la Universidad Nacional de Ucayali, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria y el Ministerio de Educación.

En señal de conformidad firmo la presente autorización.

Fecha: 15/07/2025

Email: luzmilizazarpay@gmail.com Firma:

Teléfono: 978734311 DNI: 74416923

www.repositorio.unu.edu.pe
repositorio@unu.edu.pe

DEDICATORIA.

En primer lugar, a Dios por guiarme y protegerme. A mi adorada madre Lucila Figueroa por enseñarme con su ejemplo, fortaleza y motivación para perseguir mis sueños. A mi querido padre por su apoyo incondicional. A mis amadas hermanas Luz Angela y Mayda, gracias por ser mi mayor motivación y a mi mamita Natividad, que siempre estuvo presente siendo la persona más cariñosa del mundo, mamita, te lo prometí, lo cumplí.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme fortaleza necesaria para superar cada obstáculo que se presentó en estos 7 años de estudio, esfuerzo y sacrificio.

A mis amados padres, por confiar en mí y apoyarme para cumplir cada uno de mis sueños, porque me enseñaron, desde muy pequeña a nunca rendirme.

A mi querida Universidad Nacional de Ucayali, por recibir una enseñanza de calidad y a los docentes de la Facultad de Medicina Humana, quienes durante 7 años compartieron conmigo sus conocimientos y destrezas, formando en mí una profesional medico con espíritu de amor y dedicación para brindar atención de salud con calidad y calidez hacia la población más vulnerable de nuestra región.

ÍNDICE GENERAL.

ÍNDICE GENERAL. viii

ÍNDICE DE TABLAS xi

ÍNDICE DE FIGURAS. xii

RESUMEN xiii

ABSTRACT xiv

INTRODUCCIÓN. xv

CAPÍTULO I 1

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN. 1

1.1. Descripción del problema de investigación 1

1.2. Formulación del problema de investigación: 2

1.2.1. Problema general 2

1.2.2. Problemas específicos 3

1.3. Objetivos de la investigación 3

1.3.1. Objetivo general 3

1.3.2. Objetivos específicos 3

1.4. Justificación y viabilidad. 4

CAPÍTULO II 6

MARCO TEÓRICO 6

2.1. Antecedentes del problema 6

2.1.1. Antecedentes internacionales 6

2.1.2. Antecedentes nacionales 10

2.1.3. Antecedentes locales: 14

2.2. BASES TEORICAS: 14

2.2.1. OBESIDAD: 14

2.2.2. COMPLICACIONES MATERNAS: 18

2.3. DEFINICIÓN DE TERMINOS BÁSICOS: 24

2.4. HIPÓTESIS, VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES 25

2.4.1. Hipótesis 25

2.4.2. Variables 27

CAPÍTULO III 30

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. 30

3.1. Ámbito de Estudio 30

3.2. Tipo de la investigación 30

3.3. Nivel de investigación. 30

3.4. Diseño de la investigación 30

3.5. Población, muestra y muestreo: 31

3.5.1. Población 31

3.5.2. Muestra 31

3.5.3. Tipo de muestreo: 32

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos. 33

3.6.1. Instrumento de recolección de datos: 33

3.6.2. Validación y confiabilidad del instrumento 34

CAPÍTULO IV 36

RESULTADOS Y DISCUSIÓN 36

4.1. RESULTADOS: 36

4.1.1 Resultado Generales: 36

4.1.2. Resultados Específicos: 40

4.2. DISCUSIÓN: 46

CAPÍTULO V 52

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 52

5.1. CONCLUSIONES 52

5.2. RECOMENDACIONES 53

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 54

ANEXOS 61

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Grados de obesidad. 16

Tabla 2. Clasificación del estado nutricional según el IMC pregestacional. 17

Tabla 3. Recomendaciones de ganancia de peso para gestantes de embarazo único según su índice de masa corporal pregestacional……..... 17

Tabla 4. Operacionalización de variables..... 28

Tabla 6. Características clínicas de las gestantes internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha 2020 – 2024..... 36

Tabla 7. Complicaciones maternas de las gestantes internadas en el hospital amazónico de Yarinacocha 2020 – 2024..... 38

Tabla 8. Relación significativa entre complicaciones maternas y la obesidad en gestantes internadas en el hospital amazónico de Yarinacocha 2020 –2024..... 39

Tabla 9.Relación significativa entre diabetes gestacional y la obesidad en gestantes internadas en el hospital amazónico de Yarinacocha 2020 –2024..... 40

Tabla 10. Relación significativa entre preeclampsia y obesidad en gestantes internadas en el hospital amazónico de Yarinacocha 2020 – 2024. 41

Tabla 11. Relación significativa entre prematuridad y obesidad en gestantes internadas en el hospital amazónico de Yarinacocha 2020 – 2024. 42

Tabla 12. Relación significativa entre la presencia de macrosomía fetal y obesidad en gestantes internadas en el hospital amazónico de Yarinacocha 2020 – 2024..... 43

Tabla 13. Relación significativa entre la presencia de anemia y obesidad en gestantes internadas en el hospital amazónico de Yarinacocha 2020 – 2024..... 44

Tabla 14. Relación significativa entre la obesidad y el parto por cesárea en gestantes internadas en el hospital amazónico de Yarinacocha 2020 – 2024..... 45

ÍNDICE DE FIGURAS.

Figura 1. Modelo Causal Teórico de la Obesidad en Gestantes y sus Complicaciones 19

Figura 3. Modelo causal fisiopatológico de la diabetes gestacional. 21

Figura 5. Relación significativa entre complicaciones maternas y obesidad. 39

Figura 6. Relación significativa entre diabetes gestacional y obesidad. 40

Figura 7.Relación significativa entre preeclampsia y obesidad 41

Figura 8. Relación significativa entre parto pretérmino y obesidad. 42

Figura 9. Relación significativa entre la presencia de macrosomía fetal y obesidad. 43

Figura 10. Relación significativa entre presencia de anemia y obesidad. 44

Figura 11. Relación significativa entre la obesidad y el parto por cesárea. 45

RESUMEN

Introducción: Un Índice de Masa Corporal igual o superior a 30 kg/m² al inicio de la gestación se asocia con un mayor riesgo de desarrollar afecciones maternas y fetales. **Objetivo:** Determinar las complicaciones maternas relacionadas a gestante con obesidad internadas en el Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024. **Materiales y métodos:** La investigación fue de nivel correlacional, con enfoque cuantitativo. El diseño fue no experimental, transversal y retrospectivo. Las unidades de análisis fueron las gestantes atendidas en el servicio de ginecoobstetricia del Hospital Amazónico de Yarinacocha. El estudio se llevó a cabo en dicho hospital durante el periodo 2020 - 2024. La muestra estuvo compuesta por 2000 gestantes tuvieron su parto en el servicio de ginecoobstetricia, 1000 obesas y 1000 no obesas. A través de la revisión documental del SIP 2000, se recopiló la información pertinente sobre el tipo de obesidad y las principales complicaciones materno-fetales. Para el análisis descriptivo, se utilizaron frecuencias y porcentajes. En cuanto al análisis bivariado, se aplicó la prueba de Chicuadrado para verificar la significancia entre las variables del estudio además de la Odds Ratio. **Resultados:** Se identifico que las gestantes obesas tienen mayor probabilidad de complicaciones (χ^2 =278,193; $p < 0,001$; OR= 5,256); además de la diabetes gestacional (χ^2 = 52,6; $p < 0,001$; OR= 3,790) la preeclampsia (χ^2 =43,442; $p < 0,001$; OR= 2,224), prematuridad (χ^2 =28.65; $p < 0,001$; OR= 1,946), macrosomía fetal (χ^2 =174.279; $p < 0,001$; OR= 5,285) y Cesárea (χ^2 =130.8; $p < 0,001$; OR= 2,932); solo la anemia no mostro significancia (χ^2 =2.418; p 0,120; OR= 2,830). **Conclusión:** se determinó que existen más complicaciones maternas en gestantes obesas en comparación con gestantes no obesas.

Palabras clave: obesidad; índice de masa corporal; embarazo; complicaciones. (Decs).

ABSTRACT

Introduction: A Body Mass Index equal to or greater than 30 kg/m² at the beginning of pregnancy is associated with a higher risk of developing maternal and fetal conditions. **Objective:** To determine maternal complications related to pregnant women with obesity admitted to the Amazon Hospital of Yarinacocha during the period 2020 - 2024. **Materials and methods:** The research was correlational, with a quantitative approach. The design was non-experimental, cross-sectional and retrospective. The units of analysis were the pregnant women treated in the gynecology-obstetrics service of the Amazon Hospital of Yarinacocha. The study was carried out at said hospital during the period 2020 - 2024. The sample consisted of 2,000 pregnant women who gave birth in the gynecology-obstetrics service, 1,000 obese and 1,000 non-obese. Through a document review, pertinent information was collected on the type of obesity and the main maternal and fetal complications. Frequencies and percentages were used for the descriptive analysis. For the bivariate analysis, the chi-square test was used to verify the significance between the study variables, in addition to the odds ratio. **Results**: Variables that showed a significant relationship (χ^2 =278,193; $p < 0,001$; OR= 5,256); with obesity were identified, the following were: Gestational diabetes ($\chi^2 = 52.6$; $p < 0.001$; OR = 3.790), preeclampsia ($\chi^2 = 43.442$; $p < 0.001$; OR = 2.224), prematurity ($\chi^2 = 28.65$; $p < 0.001$; OR = 1.946), fetal macrosomia ($\chi^2 = 174.279$; $p < 0.001$; OR = 5.285), and Cesarean section ($\chi^2 = 130.8$; $p < 0.001$; OR = 2.932); only anemia did not show significance ($\chi^2 = 2.418$; p 0.120; OR = 2.830). **Conclusion:** It was determined that there are more maternal complications in obese pregnant women compared to non-obese pregnant women.

Keywords: obesity; body mass index; pregnancy; complications. (Decs).

INTRODUCCIÓN.

El exceso de peso y la obesidad son a la fecha un importante problema de salud pública a nivel global y el Perú no está exento de esta realidad.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la obesidad es una enfermedad crónica y multifactorial, entre sus principales predisponentes se encuentran los genéticos, ambientales, y los estilos de vida.(1) Al examen físico se puede observar un aumento del tejido adiposo reflejado en el IMC igual o mayor a 30 Kg/m2.

La organización mundial de la salud declaro a la obesidad como un problema de Salud Pública y a mediados del siglo pasado la denomino Pandemia de Obesidad,(1) entendiendo como pandemia toda enfermedad que afecta un gran número de personas, superando lo esperado a nivel mundial. (2)

Los casos de obesidad en mujeres en edad fértil se han ido incrementado de manera exponencial desde el siglo pasado constituyendo un problema médico frecuente en el embarazo. El exceso de peso durante el embarazo se asocia con más frecuencia a resultados adversos, incluyendo un riesgo más alto de desarrollar diabetes mellitus gestacional, los trastornos hipertensivos del embarazo, incluyendo mayor riesgo de parto por cesárea, hemorragia después del parto, macrosomía fetal; y un riesgo incrementado para el niño de desarrollar síndrome metabólico y la obesidad infantil. Además, las mujeres con obesidad pregestacional tienen más probabilidades de ganar más peso durante su embarazo. (3)

En nuestro País encontramos diversas situaciones de mal nutrición que afectan la salud las grandes mayorías, esto evidencia un gran déficit en educación y promoción de la salud, mientras las tasas de desnutrición infantil y anemia en menores de 5 años siguen siendo muy elevadas, se registran tasas elevadas de sobrepeso y la obesidad en la población adulta. (4)

Paradójicamente, se menciona que en uno de cada cinco familias peruanas conviven una mujer con obesidad y un niño con anemia y este patrón es predomina en la región selva.

Esta tesis tiene 5 capítulos, el primer capítulo lo constituye el planteamiento del problema de investigación, donde se trazan los objetivos y la justificación de la investigación, el segundo capítulo detalla el marco teórico empezando por los antecedentes del estudio, las bases teóricas, la hipótesis y las variables. En el tercer capítulo se determina la metodología de la investigación. En el cuarto capítulo se plantean los resultados y la discusión, por último, en el quinto capitulo las conclusiones y recomendaciones

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción del problema de investigación

La obesidad es una enfermedad crónica muy heterogénea donde interactúan múltiples factores, generando un balance energético positivo que conduce al aumento de peso.(1) Entre estos factores se incluyen componentes biológicos, ambientales y sobre todo conductuales, los cuales pueden variar considerablemente dentro de la misma población.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el índice de masa corporal (IMC) clasifica el peso en cuatro categorías: bajo peso (menos de 18.5 kg/m²), peso normal (18.5 a 24.9 kg/m²), sobrepeso (25 a 29.9 kg/m²) y obesidad (30 kg/m² o más). (5)

La obesidad es el problema de salud pública más frecuente en mujeres en edad reproductiva en nuestro país. Esta es una condición patológica caracterizada por una acumulación excesiva de grasa corporal que resulta perjudicial para el organismo, pues se asocia con complicaciones metabólicas y hormonales, lo que aumenta el riesgo de afecciones tanto para la madre como para el feto durante la gestación. (6)

Entre las principales complicaciones asociadas a la obesidad durante el embarazo se encuentran la diabetes gestacional, preeclampsia, el parto pretérmino, macrosomía fetal, partos instrumentados, infecciones (como las del sitio operatorio), hemorragia posparto y anemia. Así como un mayor

número de partos por cesárea.(7) Además, los hijos de mujeres obesas tienen un riesgo incrementado de defectos congénitos y óbito fetal.

La placenta de una gestante obesa suele ser más grande pero menos eficiente en cuanto al flujo sanguíneo vascular, lo que influye negativamente en el desarrollo del feto.(7) Las mujeres con obesidad también presentan una mayor incidencia sobre peso después del parto y más complicaciones en embarazos posteriores.

Por estas razones las gestantes con obesidad requieren un control y manejo prenatal, perinatal y postnatal diferenciado. Esto incluye un control prenatal diferenciado, mayor uso de inducción del parto mayor número de intervenciones obstétricas, como las cesáreas.(8)

La obesidad en mujeres gestantes se asocia con enfermedades metabólicas crónicas. Los cambios anatómicos, fisiológicos y hormonales propios de la gestación agravan el impacto de la obesidad, lo que compromete aún más la salud materna y puede generar complicaciones perinatales. (4) Por ello, es primordial que los profesionales de la ginecología y obstetricia se encuentren capacitados para atender a gestantes con sobrepeso y obesidad.

En el Perú, los casos de sobrepeso y obesidad han ido incrementando rápidamente en las últimas décadas, especialmente mujeres en edad fértil de áreas urbanas. Aproximadamente el 56,8% de los adultos jóvenes y el 63,1% de las mujeres adultas presentan algún grado de sobrepeso u obesidad.(7) Este incremento de sobre peso y obesidad en mujeres en edad fértil se refleja en el número de gestantes con sobrepeso y obesidad, lo que aumenta el riesgo de complicaciones maternas y fetales.

De acuerdo con el Sistema de Información del Estado Nutricional (SIEN), en el año 2023 a nivel nacional, el 14% de las gestantes presentaron obesidad, mientras que el 39% tuvo sobrepeso. (7)

1.2. Formulación del problema de investigación:

1.2.1. Problema general

- ¿Cuáles son las complicaciones maternas relacionadas a gestantes con obesidad internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Qué relación existe entre la diabetes gestacional y la obesidad en gestantes internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024?

- ¿Qué relación existe entre la preeclampsia y la obesidad en gestantes internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024?

- ¿Qué relación existe entre el parto pretérmino y la obesidad en gestantes internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024?

- ¿Qué relación existe entre la macrosomía fetal y la obesidad en gestantes internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024?

- ¿Qué relación existe entre la presencia de anemia y la obesidad en gestantes internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024?

- ¿Qué relación existe entre la cesárea y la obesidad en gestantes internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

- Determinar las complicaciones maternas relacionadas a gestantes con obesidad internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar la relación entre la diabetes gestacional y la obesidad en gestantes internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024.

- Identificar la relación entre la preeclampsia y la obesidad en gestantes internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024.

- Identificar la relación entre el parto pretérmino y la obesidad en gestantes internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024.

- Identificar la relación entre la presencia de macrosomía fetal y la obesidad en gestantes internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024.

- Identificar la relación entre la presencia de anemia y obesidad en gestantes internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 – 2024.

- Identificar la relación entre la cesárea y la obesidad en gestantes internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 – 2024.

1.4. Justificación y viabilidad.

En la actualidad, la obesidad se ha convertido en un problema de salud pública que viene afectando a miles de personas en todo el mundo. La población gestante no es ajena a esta realidad.(3) Los casos de obesidad en el embarazo se dan con más frecuencia en pacientes que viven en ambientes urbanos con carencias económicas y educativas. A pesar de que en la actualidad existen múltiples estrategias para la detección y el tratamiento oportuno de los estados nutricionales patológicos, no se pueden reducir los índices. Esto se puede apreciar en los datos encontrados por la Organización Panamericana de la Salud OPS, que indican el aumento de casos de pacientes con obesidad durante la etapa gestacional.

Nuestro país no es ajeno a esta realidad y los casos de obesidad gestacional se mantienen en incremento; principalmente relacionados con el bajo grado académico, la procedencia urbana, la edad materna y los estilos de vida no saludables.(4,7)

Por este motivo, nuestras autoridades sanitarias deberán brindar facilidades que permitan identificar de forma oportuna los principales factores que influyan en el estado nutricional de las mujeres en edad fértil y en última instancia en las gestantes. Priorizando actividades de promoción y prevención. De esta manera se logrará la erradicación de los factores que generan los estados nutricionales alterados.

La presente investigación fue viable, se usaron recursos económicos del propio investigador y la fuente de información fue brindada por el hospital Amazónico de Yarinacocha. El apoyo brindado por la institución de salud fue importante para la aplicación y desarrollo de esta investigación. El estudio recibió el apoyo, asesoría metodológica y científica del asesor de la investigación.

En el aspecto social, una reducción de los casos de obesidad en la gestación nos permitirá que los índices de complicaciones maternas y fetales disminuyan significativamente, esto se verá reflejado en una reducción en el gasto intrahospitalario.

El trabajo tiene utilidad metodológica por que puede servir para realizar futuras investigaciones que usaran metodologías compatibles, de manera que posibilitarían realizar comparaciones de los resultados. La herramienta que se aplicó para la recolección de datos fue un instrumento validado en nuestra realidad cultural.

En el aspecto teórico, la presente investigación pretende contribuir a los estudios realizados a nivel nacional y en nuestra región de Ucayali, sobre la importancia del cuidado de las mujeres embarazadas. Demostrando que existen factores propios de nuestra región que se asocian con los casos de complicaciones maternas y perinatales más frecuentes.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del problema de investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Panduro-Barón Juan Guadalupe, et al. México - (2023) Realizo una tesis titulada "Obesidad y sus complicaciones maternas y perinatales.", siendo el objetivo, describir las complicaciones maternas - perinatales más frecuentes en embarazadas con obesidad. Se realizo un estudio de tipo estudio descriptivo, transversal y comparativo, efectuado en el Hospital Civil de Guadalajara entre 2021 y 2022. Se comparó un grupo de casos, gestantes con índice de masa corporal (IMC) mayor de 30 kg/m2 y feto único, con más de 29 semanas de embarazo frente a un grupo control con gestantes con feto único y con más de 29 semanas de gestación e IMC normal (20.1 a 24.9 kg/m2). La muestra fue de 380 pacientes con obesidad con igual cantidad de pacientes con IMC normal. los resultados muestran que el grupo de gestantes con obesidad fue de mayor edad materna (media de 27.9 vs 21.9 años), trabajan fuera del hogar (146 vs 62 mujeres), hubo mayor cantidad de mujeres multigestas (92 vs 55) y durante su gestación presentaron otras complicaciones como macrosomía fetal (91 vs 47) (χ^2 =78,219, p = 0.005, OR de 2,286 (IC95%: 1,763– 2,890). diabetes gestacional (70 vs 21) (χ^2 =178,259, p = 0.001, OR de 5,825 (IC95%: 4,569– 6,290). hipertensión (68 vs 17) (91 vs 47) (χ^2 =114,219, p = 0.0010, OR de 5,285 (IC95%: 4,059– 6,890).

La cesárea fue más frecuente en el grupo de gestantes obesas (242 vs 162) (91 vs 47) (χ^2 =132,219, p = 0.0010, OR de 3,285 (IC95%: 2,059–4,890). , complicaciones que tuvieron diferencia estadística significativa. Los neonatos tuvieron puntaje Apgar más bajo (Apgar ≤ 7 al minuto: hubo 61 vs 30) y macrosomía fetal (47 vs 18) con una diferencia estadística significativa. Se concluye que el embarazo en mujeres obesas se asocia con más complicaciones maternas y perinatales; por ello en este grupo de mujeres el embarazo debe planificarse (13).

Saura-Saura Sofia, España - (2022). En su tesis de pregrado titulado "Análisis de las complicaciones maternas y fetales relacionadas con la obesidad durante el embarazo en el hospital universitario Dr. Balmis". Dicho estudio presento como objetivo determinar la asociación entre el IMC materno pregestacional y las complicaciones obstétricas y perinatales que puedan presentarse durante la gestación. El diseño del estudio fue de tipo retrospectivo de una cohorte de embarazadas que dieron a luz entre el 1 de enero de 2020 y el 31 de mayo de 2021. Se incluyeron 2644 gestaciones únicas. El resultado encontrado fue un aumento significativo del riesgo de padecer diabetes gestacional en las gestantes con sobrepeso y obesas, con una χ^2 =158,259, p =< 0.001, OR de 3.5 (IC 95% 2.56-4.89) y χ^2 =78,259, p = 0.001, OR=1.92 (1.39-2.65) respectivamente. Las gestantes con sobrepeso y obesidad presentaron también mayor riesgo de trastornos hipertensivos del embarazo con un (χ^2 =148,259, p = 0.001, OR= 4.1 (IC 95% 2.35-7.10) y (χ^2 =38,259, p = < 0.001, OR=1.97 (IC 95% 1.10-3.55) respectivamente. Tanto el sobrepeso como la obesidad se asociaron a un mayor riesgo de macrosomía con (χ^2 =118,259, p = <0.001, OR de 2.4 (IC 95% 1.56- 3.69) y (χ^2 =54,259, p = <0.001, OR 1.6 (IC 95% 1.05-2.45) respectivamente. Las gestantes con obesidad presentaron mayor riesgo de preeclampsia (χ^2 =128,259, p = <0.001, OR 2.45 (IC 95% 1.04- 5.82) y cesárea (χ^2 =88,259, p <0.001, OR= 2.18(IC 95% 1.71-2.79) con respecto al grupo con normo peso. El estudio concluyo que Las gestantes con sobrepeso y obesas tuvieron un riesgo incrementado de complicaciones (14).

Álvarez-Gavilán Yudelmis, et al., Cuba - (2023) Realizo el artículo de investigación titulado "Complicaciones materno-fetales en gestantes obesas del municipio Artemisa", con el objetivo de describir las principales complicaciones maternas o fetales asociadas a la obesidad en gestantes del municipio Artemisa en Cuba. Se realizó un estudio observacional, transversal y descriptivo en el 2022. De las 833 gestantes captadas, se seleccionaron 178 con Índice de Masa Corporal > 25 kg/m2 desde la etapa preconcepcional o en la captación del embarazo. De las gestantes del estudio, 21,7 % (178 de 833) iniciaron el embarazo con un Índice de Masa Corporal > 25 kg/m2; 61% (110 de 178) padecían obesidad asociada a hipertensión arterial y/o diabetes.

La frecuencia de complicaciones aumentó con la presencia de estas enfermedades asociadas. Las principales morbilidades maternas fueron: partos vaginales con complicaciones obstétricas, anemia, cesáreas, preeclampsia y diabetes gestacional. El 50 % de las participantes tuvo descendencia afectada. Cuando la obesidad materna se acompañaba de hipertensión arterial, con frecuencia se observaron recién nacidos pretérmino. Si las obesas padecían diabetes pregestacional los defectos congénitos mayores resultaron las morbilidades predominantes en su descendencia. No se encontró asociación entre sobrepeso preconcepcional e incremento del riesgo de afecciones fetales (11).

Feldman F, Uruguay- (2018). Desarrolló su estudio en obesidad y sobrepeso asociados a complicaciones maternas y perinatales, cuya finalidad fue identificar las complicaciones más prevalentes asociadas a la obesidad en las gestantes, diseñándose un estudio de tipo observacional, retrospectivo con datos del sistema informático materno del Hospital de Clínicas en Uruguay, los pacientes fueron agrupados en 2 siendo el primer grupo gestantes obesas y el segundo grupo gestantes no obesas, los resultados son los siguientes: 607 gestantes tuvieron obesidad que constituyeron el 39.5% y 931 fueron gestantes sin obesidad equivalente a 60.5%, se determinó que las

gestantes con sobrepeso u obesidad tuvieron más riesgo de desarrollar preeclampsia con (χ^2 =86,259, p < 0.001, OR 1,95 (IC95% 1,4-2,7) y para presentar diabetes el riesgo fue de(χ^2 =78,259, p < 0.001, OR =1.38 (IC95%1.1-1.7), y el riesgo para presentar infecciones urinarias fue de (χ^2 =178,259, p = 0.001, 1,17 (IC95%1,05-1,29), el parto pretérmino también es una complicación más frecuente en las gestantes obesas con (χ^2 =28,259, p < 0.001, OR=1,02 (IC95%:0,7-1,49), las alteraciones fetales de macrosomías son más prevalentes en las gestantes con obesidad (χ^2 =78,259, p = 0.001, OR=2,3 (IC95% 1.59-3.25), conclusión: El sobrepeso o la obesidad en la gestación está asociada a complicaciones tanto maternas como perinatales, por lo que los controles prenatales deben estar orientadas a evitar la obesidad en las gestantes.(8)

Susan y Chu, et al, EE.UU - (2022) Realizaron un metaanálisis de estudios que relacionan la obesidad y diabetes gestacional. Se incluyeron estudios con diseño de cohorte que reportaron medidas de obesidad que reflejaban la masa corporal durante el embarazo, que contaron con un grupo de comparación de peso normal y que presentaron datos que permitieron una medición cuantitativa del riesgo.

Se incluyeron veinte estudios en el metaanálisis. Los OR no ajustados de desarrollo de DMG fueron de χ^2 =158,259, p < 0.001, OR=2,14 (IC del 95 %: 1,82-2,53), χ^2 =188,259, p <0.001, OR=3,56 (IC del 95 %: 3,05-4,21) y (χ^2 =288,259, p < 0.001, OR = 8,56 (IC del 95 %: 5,07-16,04) en mujeres embarazadas con sobrepeso, obesidad y obesidad severa, en comparación con mujeres con peso normal, respectivamente. El análisis de metarregresión no halló evidencia de que estas estimaciones se vieran afectadas por las características seleccionadas del estudio (fecha de publicación, ubicación del estudio, paridad, tipo de recopilación de datos [retrospectiva vs. prospectiva] y prevalencia de DMG en mujeres con peso normal). Las conclusiones indican que el alto peso materno está asociado con un riesgo sustancialmente mayor de diabetes gestacional (15).

2.1.2. Antecedentes nacionales

Torres Samamé, L , Lima - (2022) En un estudio sobre factores asociados a complicaciones en recién nacidos en embarazadas obesas del Hospital de la Amistad Perú-Corea Santa Rosa II-2, 2018. El propósito es identificar las complicaciones en los recién nacidos de madres que presentaron obesidad durante la gestación con una metodología de tipo analítica transversal, diseño caso y control, en 112 gestantes que formaron el grupo de casos y 112 gestantes que formaron el grupo de controles los resultados fueron: La obesidad gestacional está asociada a una mayor frecuencia de morbilidad en la gestación con (χ^2 =128,259, $p < 0.001$, OR=2 (IC95%:1.9-4.1) la presencia de anemia es una complicación débilmente asociada a la obesidad en gestantes (χ^2 =8,259, p 0.03, OR=1,923 (IC95%:0,7-1,9), la presencia de macrosomía fetal con (χ^2 =118,259, $p < 0.001$, OR=1.34 (IC95%1.2-2.3), presencia de cesáreas con (χ^2 =48,259, $p < 0.001$, OR=1.5 (IC95%:1.1- 2.1) y prematuridad con (χ^2 =138,259, $p < 0.001$, OR=1.7 (IC95%:1,2 -2.1). Conclusión: La ganancia de peso durante la gestación está asociada a complicaciones tanto maternas como perinatales(12).

Rivera Rivera Carolina Astrid, Lima - (2021). Realizo un trabajo de investigación titulado “Complicaciones maternas y perinatales en gestantes con obesidad y sobrepeso en el hospital Hipólito Unanue, 2021”. El objetivo fue describir las complicaciones maternas y perinatales en las gestantes con sobrepeso y obesidad. Es un estudio de tipo observacional, descriptivo, y retrospectiva de gestantes con sobrepeso y obesidad. Su población estuvo conformada por embarazadas con diagnóstico de obesidad y sobrepeso, atendidas en el Hospital Hipólito Unanue durante el año 2021, teniendo como antecedente 1661 gestantes atendidas en dicho nosocomio, siendo un total de 330 gestantes con obesidad y sobrepeso atendidas para el año 2021. Se obtuvieron los siguientes resultados complicaciones maternas que presentaron asociación significativa con la obesidad fueron la diabetes

gestacional (p=0,016) y la preeclampsia (p=0,014) siendo más frecuentes en las gestantes obesas que en las gestantes con sobrepeso. Mientras la principal complicación perinatal observada fue la macrosomía fetal (p=0.001) siendo más frecuente en obesas que en gestantes con sobrepeso. Se concluye que las complicaciones maternas más frecuentes en gestantes con obesidad fueron diabetes gestacional, preeclampsia y la macrosomía fetal (9).

Cabrera Arroyo, Edwin, Lima- (2022) En su tesis titulada "Obesidad materna y el riesgo de parto pretérmino en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima". Se realizó un trabajo de tipo observacional, analítico, longitudinal, retrospectivo de casos y controles. Se trabajó con una muestra de 149 casos y controles. Se tuvo como resultados que la prevalencia fue de 53% de sobrepeso y obesidad en el índice de masa corporal pregestacional, así como una mayor prevalencia de obesidad en el grupo de casos (parto pretérmino) 58% en comparación del grupo control (partos a término). El 20.7% de los partos atendidos durante el segundo semestre del 2019 fueron pretérminos, de los cuales el 3.9% fueron pretérminos severos (28 a 32 ss.) y pretérminos extremos (22 a 27ss). Los factores médicos asociados a obesidad tuvieron una mayor prevalencia en el grupo de casos. Los factores sociodemográficos fueron similares en ambos grupos de estudio. En el análisis inferencial, se demostró que existe evidencia para aceptar la contrastación de las hipótesis estadísticas operativas. Al aplicar las pruebas hubo un Odds Ratio de 1.62, significativamente mayor que 1, con un cálculo del IC al 95% prueba de significación (R+ 0.244) presentando los límites superior e inferior del IC calculado al 95% que no incluyen el 1. Se concluyó que existe una relación entre la obesidad pregestacional y el riesgo de parto pretérmino, principalmente en los prematuros extremos y severos, siendo el parto pretérmino por indicación médica y por cesárea la principal causa (16).

Quintana caicha, G, Lima - (2022) En su tesis titulada "Sobrepeso y obesidad pregestacional como factor de riesgo de preeclampsia en gestantes

atendidas en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza del año 2021". Cuyo objetivo fue determinar si el sobrepeso y la obesidad pregestacional son factores de riesgo de preeclampsia, un estudio observacional, retrospectivo y transversal, casos y controles de enfoque cuantitativo realizado a 2641 gestantes que fueron atendidas en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en el año 2018. Para el grupo de casos y el grupo control se utilizó un muestreo estadístico de tipo probabilístico aleatoria simple, pues del total de pacientes con preeclampsia se seleccionó al azar a 67 gestantes que conformaron el grupo de casos y del total de pacientes sanas se seleccionó a 134 que conformaron el grupo de controles encontrándose las características generales de gestantes atendidas, donde la edad promedio fue de 26.26 años, 56.7% con índice de masa corporal mayor a 24.9. El 33.3% presentaba preeclampsia, siendo el 16.9% severa y 16.4% leve. 45% de gestantes con sobrepeso presentaron preeclampsia leve, comparado con 37.4% que no lo presentó, sin diferencias significativas (p=0.521), y por ello el sobrepeso/obesidad no fue un factor de riesgo asociado a preeclampsia leve. El 54.2% de - 8 - gestantes con obesidad presentaron preeclampsia leve, comparado con 28.7% que no lo presentó, siendo esta diferencia estadísticamente significativa (p=0.019), y por ello la obesidad fue un factor de riesgo asociado a preeclampsia severa (OR=2.93)(18).

Torres-Piña Thalia Kassandra, Loreto - (2022). En su tesis titulada "Obesidad materna y complicaciones obstétricas en el Hospital regional de Loreto, 2020-2021". El objetivo de esta investigación fue determinar la relación entre la obesidad materna y las complicaciones obstétricas. El tipo de estudio fue casos y controles, retrospectivo y de corte transversal. Se trabajo con una muestra de 80 embarazadas con complicaciones obstétricas (casos) y 160 embarazadas sin complicaciones obstétricas (controles) que fueron atendidas en el Hospital Regional de Loreto entre 2021 y 2022, encontrándose que él 34% (53) de las embarazadas tenían obesidad en algún grado, el 73% (139) se encontraban entre los 20 a 34 años, el 80% (142) procedían de la zona urbana, el 6% (10) con antecedente de

preeclampsia; el 44.% (73) fueron multíparas, el 19% (10) tubo menos de 37 semanas de embarazo, el 73% (38). El 38% (60) tuvieron entre 0 a 5 atenciones prenatales. El 42% (24) de las gestantes con obesidad grado I presentaron alguna complicación obstétrica, las más frecuentes infecciones urinaria (40%), cesárea (38%), anemia materna (χ^2 = 8,259, p = 0.821, OR =0,813) desgarro perineal (21%), prematuridad (18%), ruptura prematura de membrana (16%) y preeclampsia (13%). Las gestantes con obesidad grado II presentaron un mayor riesgo significativo ((χ^2 =67,259, p < 0.001, OR = 2.04, p=0.026) que las gestantes con IMC normal en presentar complicación obstétrica, asociándose significativamente con infección urinaria (χ^2 =28,259, p = < 0.001, OR=1.90); distocia de presentación (χ^2 =198,259, OR=4.89, p=0.026); preeclampsia (χ^2 =148,259, p < 0.001, OR=2.94); y prematuridad (χ^2 =118,259, p < 0.001, OR=5.42, p=0.042). Se concluye que Las gestantes con obesidad presentaron un mayor riesgo significativo que las gestantes con IMC normal en presentar complicaciones obstétricas (19).

Manrique Camasca, Vany – Cañete (2022) En su tesis determino las complicaciones obstétricas y perinatales en gestantes con sobrepeso y obesidad pregestacional atendidas en el Hospital Rezola Cañete – Perú durante el año 2021; revisando historias clínicas de 736 gestantes con diagnóstico de sobrepeso y obesidad pregestacional, obteniendo como muestra 420 gestantes con diagnóstico de sobrepeso y obesidad pregestacional, del 100,0 % de gestantes atendidas durante el año 2015, 17,4% tuvieron diagnóstico de sobrepeso pregestacional y cumplieron los criterios de selección 9,0% y 14,5 % gestantes tuvieron diagnóstico de obesidad y cumplieron los criterios de selección 9,2 %. La complicación obstétrica más frecuente fue la infección del tracto urinario, presentándose en 24,8 % gestantes con sobrepeso y 25,2 % con obesidad; seguido de la anemia en 7,1% gestantes 8 con sobrepeso y 8,1 % con obesidad y en tercer lugar la preeclampsia en 4,8 % gestantes con sobrepeso y 5,0% con obesidad Concluyen que las complicaciones de la obesidad en la gestación son: La

hipertensión arterial, diabetes gestacional, cesárea, macrosomía fetal y Apgar bajo al nacer (20).

Huarcaya-Tornero, Heidelberg Rubén, Ica - (2023). Realizo un estudio de pregrado titulado "Complicaciones asociadas al sobrepeso y obesidad durante la gestación y parto en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica enero - diciembre 2022". El estudio fue de tipo observacional, trasversal, retrospectiva y analítica. Con una muestra de 440 gestantes, 220 casos (gestantes con sobrepeso u obesidad) y 220 controles (gestantes sin sobrepeso u obesidad), la información se obtuvo a través de una ficha de recolección de datos, la fuente de información fueron las historias clínicas. Como resultado se obtuvo que las complicaciones asociadas al sobrepeso u obesidad en comparación con gestantes con peso normal fueron: La hipertensión arterial (χ^2 =78,259, p <0,011 OR:2,2 (IC95%:1,2-4,04), la diabetes gestacional (χ^2 =84,259, p <0.001, OR: 2,57 (IC95%:1,5-4,5), La macrosomía fetal (χ^2 =178,259, p = 0.001, p=0,018 OR:2,2 (IC95%:1,1- 4,1), La cesárea χ^2 =82,259, p <0.001, OR:2 (IC95%:1,3-2,9) y el Apgar menor de 7 a los 5 minutos del nacimiento p=0,018 OR:2,1 (IC95%:1,1-3,8). Concluyen que las complicaciones en la gestación y parto en gestantes con sobrepeso y obesidad son: La hipertensión arterial, diabetes gestacional, cesárea, macrosomía fetal y Apgar bajo al nacer (23).

2.1.3. Antecedentes locales:

No se encuentran estudios similares.

2.2. BASES TEORICAS:

2.2.1. OBESIDAD:

La obesidad es una enfermedad crónica causada por múltiples factores relacionados con el incremento de grasa en el cuerpo, donde existe un desequilibrio por que la ingesta total de calorías es mayor que su perdida, lo que resulta en un incremento del peso (1).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la obesidad, en varones y mujeres no gestantes en función del índice de masa corporal IMC también llamo índice de Quetelet. Este se calcula a partir de la talla y el peso de la persona (talla/peso2) (21).

- **Datos epidemiológicos:**

Según últimos estudios en nuestro país de cada 10 personas 7 tienen sobrepeso y 2 obesidad; La obesidad no discrimina sexo, edad o raza, pero se encuentra en mayor porcentaje en mujeres con el 28 % en comparación con los varones con el 20%. Constituyendo un factor que complica el embarazo (22).

En Perú, el 18,9% de las mujeres experimentaron obesidad durante su embarazo, siendo Tacna el departamento en el Perú con más casos de obesidad (30%), seguida de Tumbes con un 22%, Ica con un 21% y Madre de Dios con un 21% (7). En nuestra región de Ucayali, el índice de masa corporal (IMC) de las personas de 15 años a más, fue 26,8 kg/m2, lo que significa que somos una población con sobrepeso y obesidad. Esto viene en incremento, es así como en el 2023, el 36,1% de las personas mayores de 15 años, residentes en Ucayali presentaron algún grado de sobrepeso u obesidad. Según su lugar de residencia, fue mayor en el área urbana (37%) que en la rural (34%). Según su sexo, fue mayor en las mujeres que en los hombres (36,6% y 35,6%, respectivamente)(23).

- **Etiología:**

Es compleja por que intervienen múltiples factores, principalmente los estilos de vida occidentales que favorecen el sedentarismo y ausencia de actividad física. Por otra parte, el consumo de comida rápida, una dieta alta en grasas, y el aumento del número de comidas en el día. Estos hábitos dietéticos junto con el sedentarismo son dos de las principales causas del incremento del sobrepeso y la obesidad en los últimos 20 a 30 años en el mundo. Otros factores menos frecuentes que pueden causar obesidad son

ciertos fármacos, trastornos genéticos congénitos, trastornos neuroendocrinos y factores psicológicos(21). El embarazo es la etapa de mayor vulnerabilidad nutricional en las mujeres estimándose un incremento en la incidencia de sobrepeso u obesidad del 6 a 28% durante esta etapa(8).

- **Grados de obesidad:**

El índice de masa corporal (IMC), También llamado índice de Quetelet. Se obtiene como el cociente obtenido al dividir el peso de la persona en Kilogramos (Kg.) sobre la talla en metros elevada al cuadrado (m2) (24). No distingue la cantidad de grasa y masa muscular que existe en los distintos compartimientos corporales por lo que no es confiable en atletas, sin embargo, continúa siendo el dato antropométrico más usado para determinar el grado de sobrepeso y obesidad.

Tabla 1. Grados de obesidad.

GRADO DE OBESIDAD	–
Obesidad leve o clase I	30-34,9Kg/m^2
Obesidad moderada o clase II	35-39,9Kg/m^2
Obesidad grave, mórbida o clase III	≥ 40 kg/m^2

- **Determinación de la valoración nutricional antropométrica de la gestante.**

El índice de masa corporal pregestacional (IMC PG) sirve para clasificar el estado nutricional previo al embarazo, y a partir de esa información estimar la ganancia de peso que debe tener durante la gestación. Peso pregestacional, se considera al peso medido en Kg en el primer control prenatal antes de las 12 semanas de gestación, conociendo que el aumento de peso en esta etapa del embarazo es mínimo.(25)

La valoración nutricional antropométrica es una evaluación esencial dentro de la atención prenatal de la mujer gestante, y atención posnatal de la puérpera, que permite la evaluación de las intervenciones orientadas a

promover estilos de vida saludable, mejorar o recuperar la salud, contribuyendo al bienestar y calidad de vida de gestantes y puérperas.(26)

En ese sentido, los valores obtenidos de peso pregestacional y talla actual deben ser utilizados para calcular el índice de masa corporal pregestacional a través de la siguiente fórmula:

$$IMC\ PG = \frac{PESO\ PREGESTACIONAL\ (\ Kg)}{TALLA^{\ 2}}$$

Tabla 2. Clasificación del estado nutricional según el IMC pregestacional.

ÍNDICE DE MASA CORPORAL PREGESTACIONAL (IMC PG)	CLASIFICACIÓN
< 18,5	Delgadez
≥ 18,5 y < 25,0	Normal
25,0 y < 30,0	Sobrepeso
≥ 30,0	Obesidad

Fuente: Institute of Medicine and National Research Council. (2009). Weight Gain During Pregnancy. Reexamining the Guidelines. Washington DC.

- **Ganancia de peso adecuado durante el embarazo**

Las recomendaciones de la ganancia de peso en las gestantes son diferentes y dependen de la clasificación del estado nutricional según el índice de masa corporal pregestacional. Todas deben ganar peso desde el primer trimestre de gestación, incluyendo las que se encuentran con sobrepeso y obesidad, dado que están formando nuevos tejidos. Las gestantes que, por motivos de náuseas y vómitos, no logren ganar peso e inclusive suelan perderlo durante el primer trimestre.

Tabla 3. Recomendaciones de ganancia de peso para gestantes de embarazo único según su índice de masa corporal pregestacional

Delgadez	< 18,5	0,5 a 2,0	0,51 (0,44 - 0,58)	12,5 a 18,0
Normal	18,5 a < 25,0	0,5 a 2,0	0,42 (0,35 - 0,50)	11,5 a 16,0
Sobrepeso	25,0 a < 30,0	0,5 a 2,0	0,28 (0,23 - 0,33)	7,0 a 11,5
Obesidad	≥ 30,0	0,5 a 2,0	0,22 (0,17 - 0,27)	5,0 a 9,0

(*) Los cálculos asumen 0,5-2,0 kg de ganancia de peso en el primer trimestre (basado en Siega-Riz et al., 1994; Abrams et al., 1995; Carmichael et al., 1997).

En el cuadro anterior se presentan las recomendaciones de ganancia de peso para gestantes de embarazo único, según su índice de masa corporal pregestacional, así como, los promedios de ganancia de peso para el primer, segundo y tercer trimestre (25).

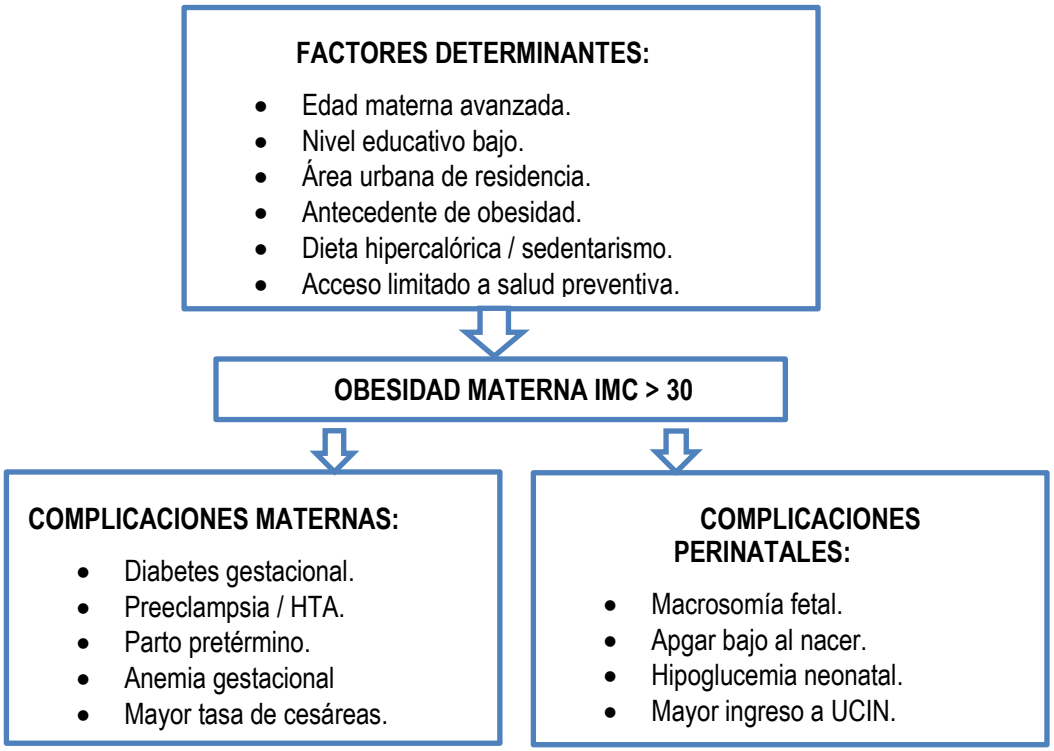
Los casos de gestantes con inadecuada ganancia de peso según semana gestacional, o puérperas con estado nutricional (sobrepeso, obesidad, el primer trimestre, deben recuperarlo en los siguientes trimestres hasta alcanzar el peso esperado al final del embarazo, deben ser derivados para consulta nutricional a fin de seratendido por un profesional nutricionista (26).

2.2.2. COMPLICACIONES MATERNAS:

La obesidad aumenta el riesgo de complicaciones durante el embarazo y posterior a este, entre principales están: las enfermedades hepáticas (esteatosis hepática), trastornos tromboembólicos venosos, diabetes gestacional, la enfermedad hipertensiva del embarazo, distocias de presentación, macrosomía fetal entre otras a futuro para la salud de la madre y del bebé.(3)

Durante el embarazo se genera un aumento de resistencia a la insulina por acción del lactógeno placentario y otras hormonas diabetogénicas propias del estado gestacional por lo que el riesgo de diabetes gestacional se incrementa en pacientes con obesidad preconcepcional.(8)

Figura 1. Modelo Causal Teórico de la Obesidad en Gestantes y sus Complicaciones



- **La obesidad gestacional y su relación con la diabetes gestacional y diabetes tipo 2**

La obesidad, cuando está presente en la etapa pregestacional o se manifiesta en los primeros meses del embarazo, representa mucho más que un exceso de masa corporal; es una condición que altera el equilibrio endocrino y metabólico de la mujer gestante(27). Esta alteración genera un terreno biológico propenso al desarrollo de complicaciones como la diabetes gestacional y, posteriormente, la diabetes mellitus tipo 2.

Durante el embarazo, el organismo materno experimenta adaptaciones hormonales naturales destinadas a asegurar un aporte constante de glucosa al feto. Este proceso está mediado por hormonas como el lactógeno placentario humano, el cortisol y la progesterona, las cuales incrementan de manera fisiológica la resistencia a la insulina(28). Sin embargo, cuando la mujer presenta obesidad, esta resistencia está ya

establecida en un grado patológico desde antes de la gestación, exacerbando así la respuesta metabólica habitual del embarazo.

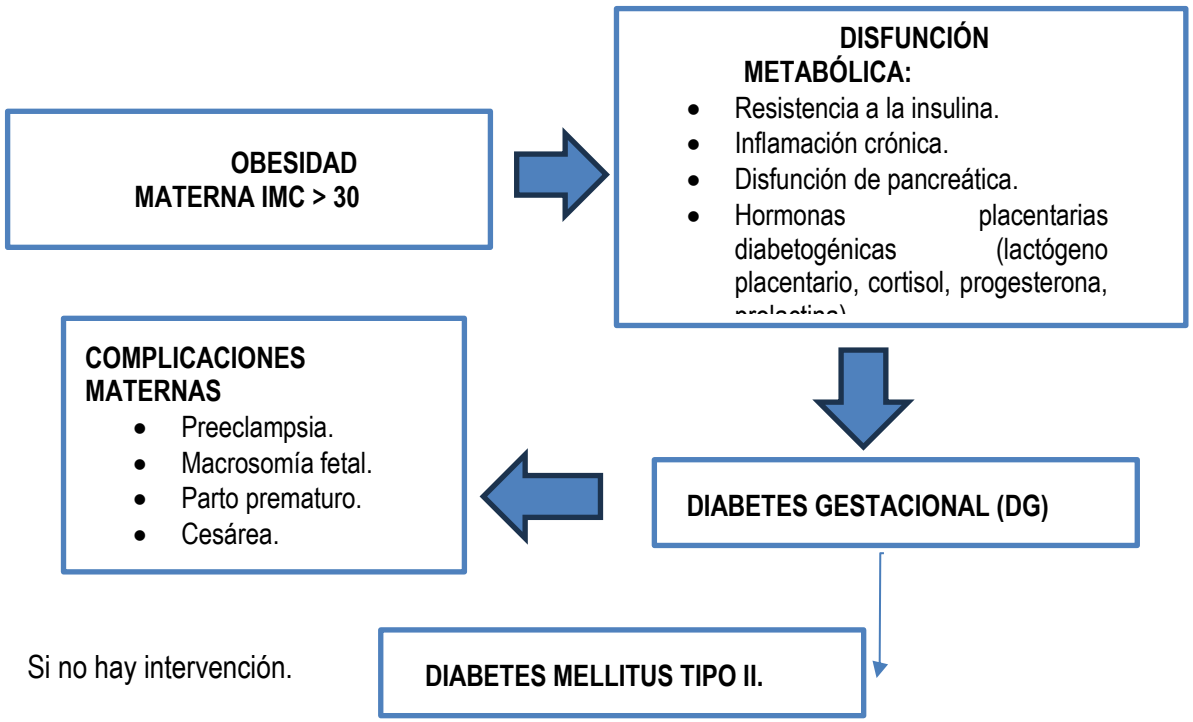
El tejido adiposo, especialmente el visceral, actúa como un órgano endocrino que libera sustancias proinflamatorias (como la interleucina-6 y el factor de necrosis tumoral alfa) y modifica la secreción de adipocinas, como la leptina y la adiponectina(29). Esta disfunción se traduce en un estado de inflamación crónica de bajo grado y en una mayor dificultad del cuerpo para utilizar eficazmente la insulina, generando un entorno favorable a la hiperglucemia.

Cuando este desequilibrio no se compensa adecuadamente, surge la diabetes gestacional. Esta forma de intolerancia a la glucosa puede ser el primer signo clínico de un trastorno metabólico latente. Si no se detecta ni se interviene oportunamente, es probable que, tras el parto, esta alteración persista o evolucione, elevando el riesgo de que la mujer desarrolle diabetes tipo 2 en los años posteriores. (28)

De hecho, estudios longitudinales estiman que entre un 40 % y un 60 % de mujeres con diabetes gestacional progresan a diabetes tipo 2 en menos de una década.

Por tanto, la obesidad durante el embarazo no debe ser vista de forma aislada, sino como el punto de inicio de una cadena patológica prevenible, que requiere intervención temprana desde el primer nivel de atención, con estrategias integrales de promoción, diagnóstico oportuno y seguimiento postnatal.

Figura 2. Modelo causal fisiopatológico de la diabetes gestacional.



- **La obesidad gestacional y su relación con la preeclampsia**

El riesgo de preeclampsia es 3 veces mayor en las mujeres obesas lo que se traduce en un riesgo atribuible del 30 % (30).

Al examinar la razón por la cual algunas mujeres obesas desarrollan preeclampsia, es importante tener en cuenta que la adiposidad parece ser el problema y que el IMC es un medidor imperfecto de la adiposidad(30). También es evidente, a partir de la investigación en enfermedades cardiovasculares, que no es solo la grasa total, también la distribución de esta es importante. La obesidad central, como marcador de la obesidad visceral, presenta mayores riesgos que la obesidad periférica. La grasa visceral es funcionalmente diferente a la subcutánea. Produce más proteína C reactiva (PCR) y citoquinas inflamatorias, menos leptina y contribuye marcadamente al estrés oxidativo.

El tejido adiposo produce mediadores inflamatorios que pueden alterar la función endotelial. La mayoría de estos mediadores pueden ser producidos en forma más marcada en el tejido adiposo de individuos obesos(31) . Por lo que, la producción no es más elevada debido solamente a que existe más tejido, sino a diferencias propias del adipocito en la obesidad.

La PCR está más elevada en individuos obesos y predice tanto las complicaciones cardiovasculares como mortalidad por esta causa (17). También aumenta en el embarazo temprano en mujeres que posteriormente desarrollan preeclampsia (30). Diferentes estudios demuestran que la PCR está más asociada con la aparición de preeclampsia en mujeres obesas que los lípidos y podría explicar alrededor de un tercio de la relación entre el IMC y el riesgo de desarrollar el síndrome.

- **La obesidad gestacional y su relación con la prematuridad:**

El parto prematuro es la principal causa de mortalidad, morbilidad y discapacidad a largo plazo en el período infantil, y estos riesgos aumentan a medida que disminuye la edad gestacional.

Los partos pretérminos pueden ocurrir como resultado del parto prematuro espontaneo o pueden ser procedimientos electivos. La pre eclampsia es la razón de los partos prematuros electivos en más del 40% de los casos (32) Es bien sabido que las mujeres obesas tienen un mayor riesgo de pre eclampsia y que las mujeres nulíparas están en mayor riesgo de pre eclampsia que las mujeres multíparas. La hipótesis de que el mayor riesgo de antecedentes de preeclampsia entre las mujeres nulíparas podría conducir a una mayor asociación entre la obesidad y los partos prematuros electivos y por lo tanto, podría explicar la asociación entre la obesidad y los partos prematuros extremos entre estas mujeres(32). Por otro lado parto prematuro el espontáneo que relacionado con contracciones pretérmino o rotura prematura pretérmino de membranas, y puede deberse a infecciones urinarias o vaginales a las que están expuestas las obesas.

- **La obesidad gestacional y su relación con la macrosomía fetal:**

La macrosomía fetal es definida como un peso al nacer igual o mayor de 4.000 g, con una incidencia aproximadamente del 10%. Se ha asociado con múltiples factores de riesgo como la masa corporal previa, diabetes, multiparidad, sexo fetal varón, etcétera. Es una causa importante de morbimortalidad neonatal y materna, y supone un aumento en la tasa de cesáreas. El embarazo condiciona en la madre una resistencia a la insulina fisiológica, necesaria para asegurar una nutrición fetal adecuada (27). Sin embargo, esta resistencia a la insulina puede incidir en mujeres con disfunción de la célula beta, y condicionar la aparición de la diabetes gestacional y el incremento del tejido adiposo fetal. En las mujeres obesas, la resistencia a la insulina incide en una situación basal de resistencia a la insulina que se magnifica en el embarazo, creando un ambiente metabólico con un exceso de nutrientes; ello aumenta la disponibilidad fetal no solo de glucosa, sino también de ácidos grasos libres. De hecho, los niveles de triglicéridos maternos en mujeres obesas parecen ser el mejor predictor del porcentaje de grasa del neonato. Los resultados del estudio de Langer, donde el tratamiento con insulina en mujeres obesas con diabetes gestacional reducía las complicaciones neonatales, apuntarían a que no solo se controlaba la glucemia materna, sino también los triglicéridos maternos. (33).

- **La obesidad gestacional y su relación con la anemia:**

Se define como la reducción en la concentración de hemoglobina en la sangre por debajo de los límites establecidos por la OMS, considerando variables como el sexo, edad, factores ambientales como la altitud, el embarazo y la edad. En mujeres adultas sanas, se considera anemia en mujeres gestantes un valor de hemoglobina inferior a 11 g/dl, debido a la hemodilución característica del embarazo(34). Diversos estudios concluyen que los obesos pueden experimentar una alteración en el metabolismo del hierro debido a una mayor resistencia a la insulina, la obesidad está relacionada con un mayor nivel de marcadores inflamatorios, como la proteína

C reactiva (PCR), lo que afecta negativamente la capacidad del cuerpo para almacenar y utilizar el hierro; Además la inflamación crónica asociada con la obesidad interfiere la absorción intestinal de hierro, lo que aumenta las tasas de anemia en esta población (33).

2.3. DEFINICIÓN DE TERMINOS BÁSICOS:

- Índice de masa corporal (IMC): Medida de asociación entre el peso y la talla de una persona. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos entre el cuadrado de su talla en metros (kg/m2) (25).

- Obesidad Pregestacional: Cuando el IMC de la gestante sea mayor o igual a 30 kg/m2 tomando en cuenta el peso y la talla materna del primer control prenatal siempre y cuando se haya realizado durante el primer trimestre (25)

- Diabetes gestacional: Una complicación de la mujer gestante caracterizada por la intolerancia a la glucosa, que resulta en hiperglucemia de severidad variable, que se inicia y diagnostica durante el embarazo. La diabetes gestacional se asocia con incremento de otras complicaciones para la madre y el feto durante el embarazo y en la vida posterior (28).

- Hipertensión inducida por el embarazo (HIE): Una complicación de la mujer gestante caracterizada por la presión arterial alta durante el embarazo. La hipertensión gestacional se clasifica según la pérdida o no de proteínas por la orina (35).

- Preeclampsia: Es una enfermedad propia del embarazo que afecta de un 6 a un 8% de las gestantes. Aparece después de la semana 20 de gestación y se manifiesta con hipertensión arterial y perdida de proteínas en la orina(36).

- Anemia: Es una enfermedad que se caracteriza por la disminución de la concentración de la Hb, el número total de eritrocitos o el hematocrito. La OMS considera anemia durante el embarazo cuando se presenta Hb en valores inferiores a 11 g/dL y el hematocrito menor a 33% (11).

- Parto pretérmino: Una complicación de la mujer gestante, ocurre cuando el trabajo de parto que empieza antes de las 37 semanas por lo cual es es llamado "pretérmino" o "prematuro"(9).

- Macrosomía fetal: Es una condición obstétrica que se caracteriza por un crecimiento excesivo del feto, generalmente peso mayor de 4kg. Este trastorno puede estar relacionado con factores maternos, fetales o ambientales, y aumenta el riesgo de complicaciones durante el parto tanto para la madre como para el recién nacido(27).

-Complicación materna: Son problemas que se suscitan por parte de la madre ya sea en el periodo gestacional o en el puerperio (9).

2.4. HIPÓTESIS, VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

2.4.1. Hipótesis

- **Hipótesis general**

Ha: Existen más complicaciones maternas en gestantes con obesidad en comparación con gestantes sin obesidad en el Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024.

Ho: No existen más complicaciones maternas en gestantes con obesidad en comparación con gestantes sin obesidad en el Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024.

- **Hipótesis específicas**

Ha1: Existe relación entre la diabetes gestacional y la obesidad en gestantes internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024.

Ho1: No existe relación entre la diabetes gestacional y la obesidad en gestantes internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024.

Ha2: Existe relación entre la preeclampsia y la obesidad en gestantes internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024.

Ho2: No existe relación entre la preeclampsia y la obesidad en gestantes internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024.

Ha3: Existe relación entre el parto pretérmino y la obesidad en gestantes internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024.

Ho3: No existe relación entre el parto pretérmino y la obesidad en gestantes internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024.

Ha4: Existe relación entre la presencia de macrosomía fetal y obesidad en gestantes internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024.

Ho4: No existe relación entre la presencia de macrosomía fetal y obesidad en gestantes internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024.

Ha5: Existe relación entre la presencia de anemia y obesidad en gestantes internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024.

Ho5: No existe relación entre la presencia de anemia y obesidad en gestantes internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024.

Ha6: Existe relación entre la cesárea y la obesidad en gestantes internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024.

Ho6: No existe relación entre la cesárea y la obesidad en gestantes internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024.

2.4.2. Variables

- **Variable 1: (variable independiente):** Obesidad gestacional.

  Dimensiones: Estado nutricional

- **Variable 2: (variable dependiente):** Complicaciones maternas

- Anemia en el embarazo.
- THE: Preeclampsia.
- Diabetes gestacional.
- Macrosomía fetal.
- Parto pretérmino.
- Cesárea.

Tabla 4. Operacionalización de variables.

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	CATEGORIA	INSTRUMENTO
Variable independiente (V1): Obesidad gestacional	Se considerará al Índice de Masa Corporal mayor a 30.0 kg/m2 durante el embarazo.	Se considerará al Índice de Masa Corporal mayor a 30.0 kg/m2 que presentan las Gestantes del Hospital Amazónico de Yarinacocha 2020 -2024.	Estado nutricional	Cualitativa	Nominal	Si/no	Ficha de recolección de datos
Variable dependiente (V2): Complicaciones maternas	Las complicaciones durante el embarazo Son aquellos problemas de salud que suceden durante la etapa de gestación ya afecten a la madre o el feto.	Las complicaciones maternas Que ocurren durante el embarazo en pacientes internadas en el hospital amazónico de Yarinacocha.	ANEMIA: Hb < 11g/dl.	Cualitativa	Nominal	Si / no	Ficha de recolección de datos
			MACROSOMIA FETAL: peso del recién nacido ≥ 4000g.	Cualitativa	Nominal	Si / no	
			PREECLAMPSIA: PA ≥ 140/90 + Proteinuria ≥ 300mg /24 horas.	Cualitativa	Nominal	Si / no	
			PARTO PREMATURO: parto antes de las 37 semanas.	Cualitativa	Nominal	Si / no	

	DIABETES GESTACIONAL: con TOG − Basal: ≥105 mg/dl − 1h: ≥190 mg/dl − 2h: ≥165 mg/dl.	Cualitativa	Nominal	Si / no	Ficha de recolección de datos
	CESAREA: cirugía para extraer el feto por el abdomen materno.	Cualitativa	Nominal	Si / no	

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

3.1. Ámbito de Estudio

La investigación se llevó a cabo en el departamento de ginecología y Obstetricia del Hospital Amazónico de Yarinacocha, distrito de Yarinacocha, provincia de coronel Portillo, región Ucayali – Perú. Durante los años 2020 a 2024. En este tiempo se utilizó el mismo protocolo para todas las pacientes.

3.2. Tipo de la investigación

Cuantitativa, porque implica la recolección y análisis de datos numéricos provenientes del sistema informático perinatal SIP 2000.

3.3. Nivel de investigación.

El nivel de investigación fue correlacional de casos y controles, donde uno de los grupos de estudio estuvo expuesto al factor y el otro no, Se analiza la relación estadística entre la presencia de obesidad materna y las complicaciones presentadas.

3.4. Diseño de la investigación

El diseño de este estudio fue observacional, ya que no hubo manipulación de variables, Retrospectivo por que analiza datos históricos de las gestantes atendidas en el hospital durante los años 2020 a 2024 y transversal, ya que las mediciones se realizaron en un solo momento en el tiempo (32).

3.5. Población, muestra y muestreo:

3.5.1. Población

El Hospital Amazónico de Yarinacocha, es uno de los hospitales de apoyo de Perú ubicado en el distrito de Yarinacocha, provincia de coronel Portillo, en departamento de Ucayali.

El hospital brinda atención durante las 24 horas del día además cuenta con los servicios de medicina Interna, pediatría, neonatología, cirugía, ginecobstetricia entre otros.

La población estimada fue de 12 004 gestantes, estuvo conformada por todas las gestantes que se atendieron en el servicio de ginecoobstetricia y cuya atención culminó en partos vaginales y por cesárea atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el período 2020 - 2024.

3.5.2. Muestra

La fórmula para el tamaño muestral ajustado a población finita es:

$$N = \frac{\mathrm{N}\,.\,\mathrm{Z}^{\,2}.p\;(1-p)}{E^2.\,(N-1)+Z^2.p\;(\,1-p)}$$

DONDE:

N = Tamaño de la población (12 000).

Z = Nivel de confianza (1.96 para un 95%).

p = Proporción esperada (50% = 0.50).

q = Complemento de la proporción (1 - p = 0.50).

e = Margen de error aceptado (5% = 0.05).

CALCULANDO LA MUESTRA:

$$N = \frac{12000\ \mathrm{X}\ (1.96)^{\,2} X 0.5\ X\ 0.5}{(0.02)^2 X\ (12000-1)+(1.96)^2 X\ 0.5\ X\ 0.5}$$

Tamaño muestral: 2000 gestantes.

3.5.3. Tipo de muestreo:

Se empleó el muestreo estratificado proporcional, dividiendo la población en dos estratos según la presencia de obesidad (gestantes sin obesidad y con obesidad) se tuvo un total de 2845 gestantes obesas y 9159 gestantes no obesas. La selección de las participantes dentro de cada estrato se realizó de manera aleatoria. Se tuvo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión.

- **Grupo expuesto.**
  - Gestantes con IMC≥30 Kg/mt2 pregestacional.
  - Gestantes atendidas en la institución y periodo de estudio.
  - Gestantes de 15 a 42 años.
  - Gestantes cuyo parto fue atendido en la institución.
  - Gestantes con registro completo en el SIP 2000.
- **Grupo no expuesto**
  - Gestantes con IMC< 30 Kg/mt2 pregestacional.
  - Gestantes atendidas en la institución y periodo de estudio.
  - Gestantes de 15 a 42 años.
  - Gestantes cuyo parto fue atendido en la institución.
  - Gestantes con registro completo en el SIP 2000.

Criterios de exclusión.

- Gestantes con registro incompleto o inadecuado en el SIP 2000.
- Gestante referida a otra institución de salud.
- Gestantes con embarazo múltiple.

- Se excluirá a gestantes que tengan hábitos nocivos como consumo de alcohol y tabaquismo.
- Gestantes con complicaciones preexistentes no controladas.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Se trata de un diseño de investigación cuantitativo de nivel relacional y transversal. El presente estudio obtuvo la muestra mediante muestreo aleatorio estratificado proporcional para asegurar una muestra representativa de la población. Se asignó un número a cada participante considerando los 2 grupos (gestantes con obesidad - gestantes sin obesidad) y se usó el método de la lotería. Posteriormente se revisó la información consignada en los registros del servicio de gineco-obstetricia físicos y digitales según las variables establecidas en el instrumento, luego se realizó un análisis descriptivo comparando las frecuencias de los indicadores. Para contrastar la normalidad de los datos se aplicó la prueba de Kolmogorov-Smirnov y posteriormente también se realizó un análisis inferencial para buscar las probables relaciones estadísticamente significativa entre las variables agrupadas entre características generales, identificación de la obesidad materna e identificación de complicaciones; para ello se utilizó como estadístico la prueba chi cuadrado, OR, posteriormente se presentaron los resultados en tablas y figuras ilustrativas.

3.6.1. Instrumento de recolección de datos:

La ficha de recolección de datos fue auto elaborada (Anexo 01), y fue utilizada exclusivamente para la recolección de datos y llenada sólo por el propio autor, para eliminar el sesgo de información.

Esta ficha tuvo 3 secciones: la primera describe las características generales de la paciente y se divide en cuatro apartados, la segunda recogerá los datos sobre la obesidad materna y la tercera evaluó las complicaciones presentadas, dividida en 6 apartados por el número de complicaciones estudiadas. Cada apartado consideró respuestas según la

operacionalización de variables, en los apartados de mayor importancia que posiblemente generan confusiones se colocará un espacio para llenar con la respuesta y posterior a la recolección se ubicará en el código al que pertenece.

3.6.2. Validación y confiabilidad del instrumento

El siguiente paso fue someter el instrumento de recolección de datos a validez de contenido mediante la evaluación cuantitativa de juicio de expertos en los criterios de suficiencia, coherencia, claridad, objetividad, y organización. Participaron 4 jueces que tienen amplia experiencia investigativa y docente. Esto demuestra que todos los jueces tienen la experticia requerida para este proceso. Los jueces completaron una encuesta para luego sistematizar los datos y se obtuvo la V de Aiken (Aiken, 1985). El criterio establecido para aceptar los ítems fue que tuvieran un valor de V igual o mayor a 0,80, aunque se aceptaron valores superiores a 0,75 de acuerdo con lo propuesto por otros autores. El instrumento presento un valor de V de Aiken= 1,1625 (aceptable para el estudio). La confiabilidad se verificó mediante una prueba piloto, obteniendo un coeficiente de concordancia satisfactorio (>0.80 en el Alfa de Cronbach).

Aspectos éticos y confidencialidad de los datos:

La presente investigación al citar adecuadamente salvaguarda la propiedad intelectual de los autores citándolos adecuadamente y colocando las fuentes bibliográficas donde se encuentre lo referenciado. A su vez se solicitó autorización del Hospital Amazónico de Yarinacocha considerando la reserva de la información. Los resultados obtenidos de la presente investigación son propiedad intelectual del autor y deben ser respetadas como tal.

El investigador se compromete a mantener la confidencialidad de la información, el anonimato se garantizará mediante una codificación numérica de las hojas de recolección de datos, con lo que aseguramos el anonimato. Los datos obtenidos posterior a la ejecución de la investigación serán

derivados a la institución para su uso dentro del mismo con fines netamente educativos

Técnicas de procesamiento y análisis de datos:

Las fichas de recolección fueron ingresadas en la base de datos en Microsoft Excel 2022, donde se realizó el control de calidad mediante la revisión del llenado completo y correcto del instrumento de recolección de datos. Para el análisis estadístico descriptivo e inferencial se usó un programa estadístico para relacionar la obesidad materna y complicaciones materno-fetales, se usó la prueba chi cuadrado, asimismo para rechazar o aceptar la hipótesis nula y de investigación el estadístico de prueba fue también de chi cuadrado para evaluar la relación entre variables; considerando un error del 5% (P valor menor o igual del 0,05) así como el Odds Ratio OR para verificar la significancia.

Aplicación de prueba estadística inferencial.

El análisis descriptivo de las variables categóricas se llevó a cabo con el software SPSS versión 25, obteniendo frecuencias y porcentajes. Además, se analizó la normalidad de los datos y se describieron mediante medidas de tendencia central y dispersión. En cuanto a la estadística inferencial, los datos fueron sometidos a la prueba de normalidad de Kolmogorov - Smirnov ($p<0.05$), lo que indicó que las variables no seguían una distribución anormal por lo que se usó Chi cuadrado como prueba no paramétrica. Se realizó un análisis bivariado en el que se cruzaron las variables dependientes con cada variable independiente mediante la prueba de chi cuadrado ($\chi 2$), obteniendo los valores de p en cada caso. Para mayor fuerza de asociación y significancia estadística se usó OR razón de momios e intervalos de confianza al tratarse de un estudio retrospectivo.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS:

4.1.1 Resultado Generales:

Tabla 5. Características clínicas de las gestantes internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha 2020 – 2024.

Variable	Categoría	Obesas (%)	No obesas (%)	Total n (%)
Edad materna	< 18 años	59 (5,9%)	262 (26.2%)	321 (16,05%)
	18 – 35 años	714 (71,4%)	650 (65%)	1364 (68,2%)
	> 35 años	227 (22,7%)	88 (8,8%)	315 (15,75%)
IMC	Bajo peso	0 (0%)	35 (3,5%)	35 (1,75%)
	Peso Normal	0 (0%)	547 (54,7%)	547 (27,5%)
	Sobrepeso	0 (0%)	418 (41,8%)	418 (20,9%)
	Obesidad tipo I	466 (46,6%)	0 (0%)	466 (23,3%)
	Obesidad tipo II	402 (40,2%)	0 (0%)	402 (20,1%)
	Obesidad tipo III	132 (13,2%)	0 (0%)	132 (6,6%)
Paridad	Nulípara	319 (31,9%)	495 (49,6%)	814 (40,7%)
	Multípara	641 (64,1%)	487 (48,7%)	1128 (56,4%)
	Gran multípara	40 (4%)	18 (1,8%)	58 (2,9%)

Interpretación: La tabla 2 muestra la distribución etaria de 2000 participantes, se evidencia que en los casos se observó un mayor numero de gestantes con edad por encima de 35 años en comparación con los controles, presentándose este rango de edad en 227 (22,7%) casos Vs 88 (8,8%) controles; Por el contrario, en los controles hubo una prevalencia de gestantes menores de 18 años presentándose este rango de edad en 262 (26,2%) controles y 59 (5,9%) casos; esto evidencia que a mayor edad existen más casos de obesidad pregestacional.

L a tabla 2 también muestra el IMC de las 2000 participantes, se evidencia que en los casos hubo una prevalencia de gestantes con Obesidad tipo I con 466 (46,6%) seguida de la obesidad tipo II con 402 (40,2%) y por último la obesidad tipo III con 132 (13,2%), Mientras en los controles hubo una prevalencia de gestantes con peso normal 547 (54,7%) seguido de sobrepeso 418 (41.8%) y por último bajo peso con 36% (3,6%).

Por último, la tabla 2 muestra la paridad de las 2000 participantes, se evidencia que en los casos hubo una prevalencia de multíparas con 641 (64,1%) seguida de las nulíparas con 319 (319,5%) y por último las grandes multíparas 40 (4%), Mientras en los controles hubo una prevalencia de nulíparas con 496 (64,1%) seguida de las multíparas con 487 (48,7%) y por último las grandes multíparas 18 (1,8%).

Tabla 6. Complicaciones maternas de las gestantes internadas en el hospital amazónico de Yarinacocha 2020 – 2024

Variable	Categoría	Obesas (%)	No obesas (%)	Total n (%)	Prueba estadística	Valor-p	OR
Presento complicación	Si	815 (81,5%)	456 (45,6%)	1271 (63,55%)	χ^2 =278,193; gl = 1	0,001	5,256
	No	185 (18,5%)	544 (54,4%)	729 (36,45%)			
Diabetes gestacional	Si	124 (12,4%)	36 (3,6%)	160 (8%)	χ^2 =52,609; gl = 1	0,006	3.790
	No	876 (87,6%)	964 (96,4%)	1840 (92%)			
Preeclampsia	Si	231(23.1%)	119 (11,9%)	350 (17,5%)	χ^2 = 43,442; gl = 1	0,007	2.224
	No	760 (76,9%)	881 (88,1%)	1650 (82,5%)			
Parto pretérmino	Si	205 (20.5%)	117 (11,7%)	322 (16.1%)	χ^2 =28,665; gl = 1	0,009	1,946
	No	795 (79.5%)	883 (88,3%)	1678 (83.9%)			
Macrosomía Fetal	Si	315 (31,5%)	80 (8%)	395 (19.8%)	χ^2 = 174,218; gl = 1	0,001	5,288
	No	685 (68.5%)	920 (92%)	1605 (80.3%)			
Anemia materna	Si	155 (15,5%)	181 (18.1%)	336 (16,8%)	χ^2 =2,418; gl = 1	0,120	0.830
	No	845 (84,5%)	819 (81,9%)	1664 (83,2%)			
Cesárea	Si	519 (51,9%)	269 (26,9%)	788 (39,4,7%)	χ^2 = 130,882; gl = 1	0,002	2,932
	No	481 (48,1%)	731 (73,1%)	1212 (60,6%)			

Fuente. Base de datos.

Interpretación: La tabla 3 muestra una mayor frecuencia de complicaciones maternas en el grupo de gestantes obesas (casos) en relación con las gestantes no obesas(controles). Se observa el resumen de las complicaciones estudiadas en el estudio, siendo la más frecuente la cesárea, seguida de la macrosomía fetal, preeclampsia, parto pretérmino y por último diabetes gestacional. Con respecto a la anemia no se evidencia asociación estadística. Se desarrollará cada uno de ellos a continuación.

Tabla 7.Relación significativa entre complicaciones maternas y la obesidad en gestantes internadas en el hospital amazónico de Yarinacocha 2020 –2024.

Complicaciones	Obesas n (%)	No obesas n (%)	Total n (%)	Prueba estadística	Valor de p	OR	IC 95% OR
Si	815 (81,5%)	456 (45,6%)	1271 (63,5%)	χ^2 = 278,193	0,001	5,256	(4,293 -6,435)
No	185 (18,5%)	544 (54,4%)	729 (36,5%)	gl = 1			
Total	1000 (100%)	1000 (100%)	2000(100%)				

Fuente: Base de datos.

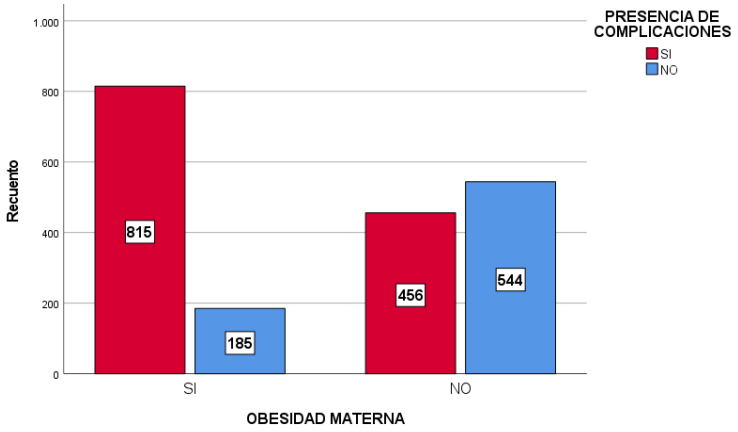


Figura 3. Relación significativa entre complicaciones maternas y obesidad en participantes.

Interpretación: El análisis con la prueba de Chi-cuadrado (χ^2) muestra una relación significativa entre la obesidad y la presencia de complicaciones, con un valor de χ^2 de 278.193 y un valor p de 0,001, lo que indica que la probabilidad de obtener estos resultados por azar es extremadamente baja.

En el grupo de casos se registraron 815 gestantes con complicaciones (81,5%) *versus* 456 del grupo de controles (45,6%) con una Odds Ratio OR 5,256 (IC95%: 4,293 -6,435). lo que significa que las gestantes con obesidad tienen 5,256 veces más probabilidad de presentar complicaciones en comparación con gestantes que no presentan obesidad.

4.1.2. Resultados Específicos:

Tabla 8.Relación significativa entre diabetes gestacional y la obesidad en gestantes internadas en el hospital amazónico de Yarinacocha 2020 –2024.

Diabetes gestacional	Obesas n (%)	No obesas n (%)	Total n (%)	Prueba estadística	Valor de p	OR	IC 95% OR
Si	124 (12,4%)	36 (3,6%)	160 (8%)	$\chi^2 = 52.6$	0.006	3,790	(2,587 – 5,555)
No	876 (87,6%)	964 (96,4%)	1840 (92%)	gl = 1			
Total	1000 (100%)	1000 (100%)	2000(100%)				

Fuente. Investigación propia

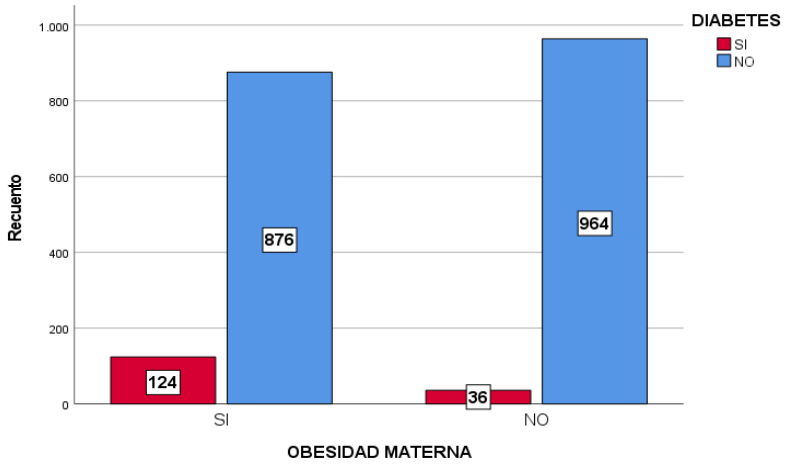


Figura 4. *Relación significativa entre diabetes gestacional y obesidad en participantes.*

Interpretación: El análisis de la prueba de Chi-cuadrado (χ^2) entre la diabetes y la obesidad muestra un valor de χ^2 de 52.6 y un valor p de 0,008 lo que indica que la relación observada entre ambas variables es estadísticamente significativa.

En el grupo de gestantes obesas se registraron 124 gestantes con diabetes gestacional (12,4%) *versus* 36 del grupo de controles (3,6%) con un Odds Ratio OR 3,790 (IC95%: 2.587 – 5,5). lo que significa que las gestantes con obesidad tienen hasta 3,7 veces más probabilidad de presentar diabetes gestacional en comparación con gestantes que no presentan obesidad.

Tabla 9. Relación significativa entre preeclampsia y obesidad en gestantes internadas en el hospital amazónico de Yarinacocha 2020 – 2024.

Preeclampsia	Obesas n (%)	No obesas n (%)	Total, n (%)	Prueba estadística	Valor de p	OR	IC 95% OR
Si	231 (23,1%)	119 (11,9%)	350 (17,5%)	χ^2 = 43,442	0.007	2,224	(1,747 – 2,831)
No	769 (76,9%)	881 (88,1%)	1650 (82,5%)	gl = 1			
Total	1000 (100%)	1000 (100%)	2000(100%)				

Fuente. Investigación propia.

}

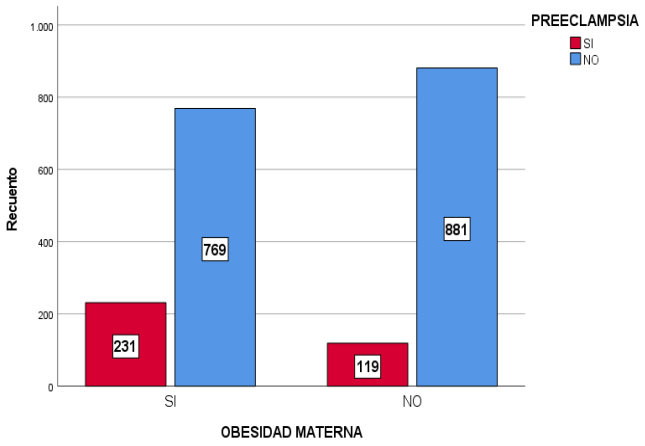


Figura 5.Relación significativa entre preeclampsia y obesidad en participantes.

Interpretación: El análisis de la prueba de Chi-cuadrado (χ^2) entre la preeclampsia y la obesidad muestra un valor de χ^2 de 43.442 y un valor p de 0.001, lo que indica que, si existe una relación estadísticamente significativa entre la obesidad y la presencia de preeclampsia, ya que el valor p es menor que 0.05.

En el grupo de gestantes obesas se registraron 231 gestantes con Preeclampsia (23,1%) *versus* 119 del grupo de controles (11,9%) con un Odds Ratio OR de 2,224 (IC95%: 1,747 – 2,831). lo que significa que las gestantes con obesidad tienen hasta 2,2 veces más probabilidad de presentar preeclampsia en comparación con gestantes que no presentan obesidad.

Tabla 10. Relación significativa entre prematuridad y obesidad en gestantes internadas en el hospital amazónico de Yarinacocha 2020 – 2024.

Prematuridad	Obesas n (%)	No obesas n (%)	Total n (%)	Prueba estadística	Valor de p	OR	IC 95% OR
Si	205 (20,5%)	117 (11,7%)	322 (16,1%)	χ^2 = 28,665	0.009	1,946	(1,521 – 2,490)
No	795 (79,5%)	883 (88,3%)	1678 (83,9%)	gl = 1			
Total	1000 (100%)	1000 (100%)	2000(100%)				

Fuente. Investigación propia

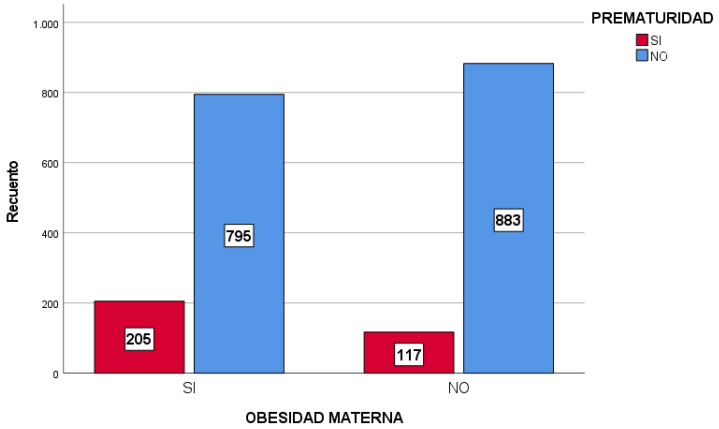


Figura 6. *Relación significativa entre parto pretérmino y obesidad.*

Interpretación: El análisis de la prueba de Chi-cuadrado (χ^2) entre la prematuridad y la obesidad muestra un valor de χ^2 de 28.65 y un valor p de 0.002, lo que indica una relación estadísticamente significativa entre la obesidad y la prematuridad, Este hallazgo sugiere que la obesidad podría influir en la duración del embarazo, incrementando la frecuencia de partos pretérmino en comparación con los controles.

En el grupo de gestantes obesas se registraron 205 partos prematuros (20,5%) *versus* 117 del grupo de controles (1,17%) con un Odds ratio OR de 1,946 (IC95%: 1,521 – 2,150). lo que significa que las gestantes con obesidad tienen hasta 2 veces más probabilidad de presentar partos prematuros en comparación con gestantes que no presentan obesidad.

Tabla 11. Relación significativa entre la presencia de macrosomía fetal y obesidad en gestantes internadas en el hospital amazónico de Yarinacocha 2020 – 2024

Macrosomía fetal	Obesas n (%)	No obesas n (%)	Total, n (%)	Prueba estadística	Valor de p	OR	IC 95% OR
Si	315 (31,5%)	80 (8%)	395 (19,8%)	χ^2 = 174,218	0.001	5,288	(4,059– 6,890)
No	685 (68,5%)	920 (92%)	1605 (80,3%)	gl = 1			
Total	1000 (100%)	1000 (100%)	2000(100%)				

Fuente. Investigación propia

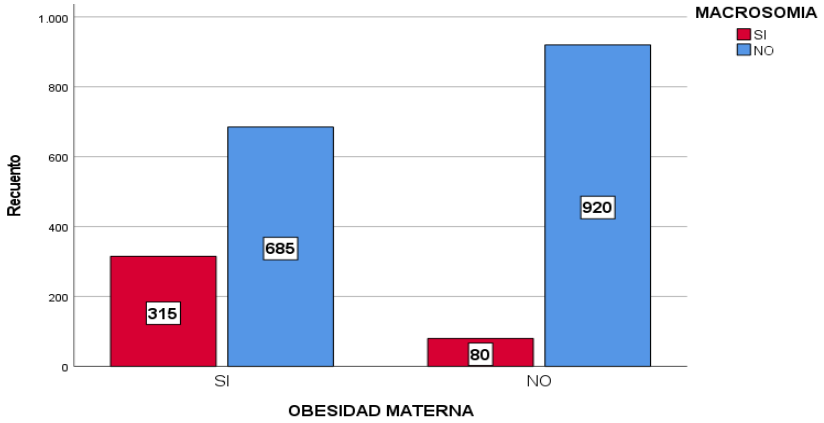


Figura 7. Relación significativa entre la presencia de macrosomía fetal y obesidad en participantes.

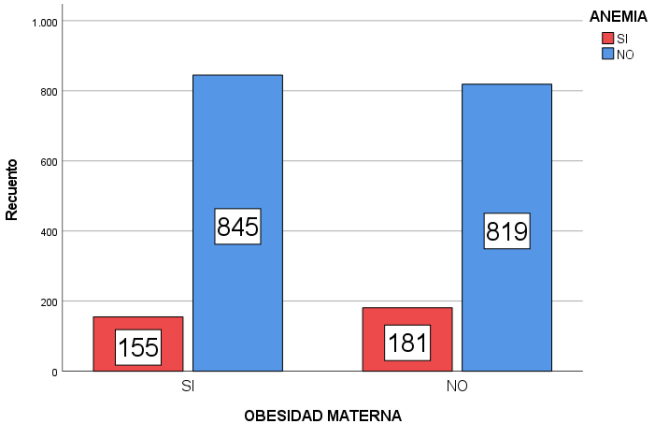
Interpretación: El análisis de la prueba de Chi-cuadrado (χ^2) entre la macrosomía fetal y la obesidad muestra un valor de χ^2 de 174,219 y un valor p de 0.0010, lo que indica que existe una relación muy significativa entre la obesidad y la macrosomía, ya que el valor p es menor que 0.05.

En el grupo de gestantes obesas se registraron 315 recién nacidos macrosómicos (31,5%) *versus* 80 del grupo de controles (8%) con un Odds Ratio OR de 5,285 (IC95%: 4,059– 6,890). lo que significa que las gestantes con obesidad tienen hasta 5,285 veces más probabilidad de tener recién nacidos con macrosomía fetal es decir pesaron más 4000g al nacimiento en comparación con gestantes que no presentan obesidad.

Tabla 12. Relación significativa entre la presencia de anemia y obesidad en gestantes internadas en el hospital amazónico de Yarinacocha 2020 – 2024.

Anemia	Obesas n (%)	No obesas n (%)	Total n (%)	Prueba estadística	Valor de p	OR	IC 95% OR
Si	155 (15,5%)	181 (18,1%)	336 (16,8%)	$\chi^2 = 2,418$	0.120	0,002	(0,656 – 1,050)
No	845 (84,5%)	819 (81,9%)	1664 (80,3%)	gl = 1			
Total	1000 (100%)	1000 (100%)	2000(100%)				

Fuente. Investigación propia



anemia y

Interpretación: El análisis de la prueba de Chi-cuadrado (χ^2) entre la anemia y la obesidad muestra un valor de χ^2 de 2.418 y un valor p de 0.120, lo que indica que no existe una relación estadísticamente significativa entre la obesidad y la presencia de anemia, ya que el valor p es mayor que 0.05.

En el grupo de gestantes obesas se registraron 155 gestantes con anemia (15,5%) *versus* 181 del grupo de controles (18,1%) con un Odds Ratio OR de 0.83 (IC95%: 0,656 – 1,050). lo que significa que la obesidad no es un factor de riesgo para desarrollar anemia en el embarazo, en nuestro estudio. El OR 0.830, sugiere que las personas con obesidad tienen un 17 % menos de probabilidad de presentar anemia en comparación con quienes no la presentan.

Tabla 13. Relación significativa entre la obesidad y el parto por cesárea en gestantes internadas en el hospital amazónico de Yarinacocha 2020 – 2024.

Diabetes gestacional	Obesas n (%)	No obesas n (%)	Total n (%)	Prueba estadística	Valor de p	OR	IC 95% OR
Si	519 (51,9%)	269 (26,9%)	788 (39,4%)	χ^2 = 130,882	0,002	2,932	(2,432 – 3,535)
No	481 (48,1%)	731 (73,9%)	1212 (60,6%)	gl = 1			
Total	1000 (100%)	1000 (100%)	2000(100%)				

Fuente. Investigación propia

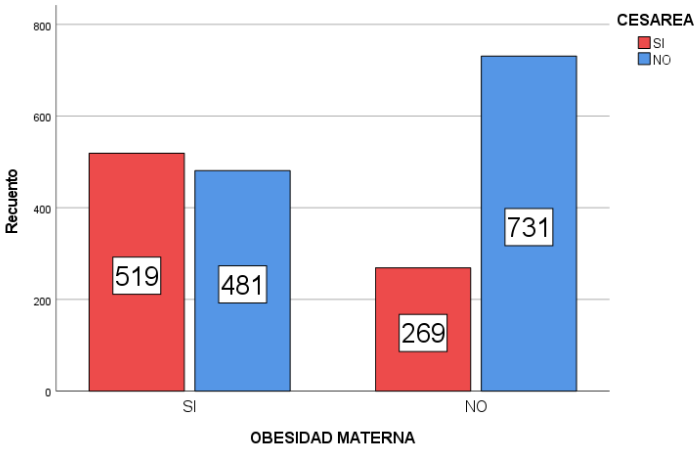


Figura 9. *Relación significativa entre la obesidad y el parto por cesárea en las participantes.*

Interpretación: El análisis de la prueba de Chi-cuadrado (χ^2) entre la paridad y la obesidad muestra un valor de χ^2 de 130.882 y un valor p de 0.0011, lo que indica una relación estadísticamente significativa entre ambas variables, ya que el valor p es mucho menor que 0.05.

En el grupo de gestantes obesas se registraron 519 cesáreas (51,9%) *versus* 269 del grupo de controles (26,9%) con una Odds Ratio OR de 2,932 (IC95%: 2,432 – 3,535). lo que significa que las gestantes con obesidad tienen 2,932 veces más probabilidades de tener un parto por cesárea que las gestantes del grupo control.

4.2. DISCUSIÓN:

El hallazgo del objetivo general corroboró la hipótesis al hallar existen complicaciones maternas en gestantes con obesidad. Se encontró que en el grupo de gestantes obesas se registraron 815 gestantes presentaron alguna complicación (81,5,1%) *versus* 456 del grupo de controles (45,6%) Esta relación fue evidenciada mediante la prueba de Chi-cuadrado (χ^2 = 278,193; gl = 1; p = 0,001), lo cual indica una correlación positiva y muy fuerte entre ambas variables. Estos hallazgos permiten aceptar la hipótesis alterna y rechazar la hipótesis nula, respaldando la existencia de un vínculo entre el la presencia de complicaciones maternas y la obesidad gestacional, para medir la fuerza de asociación Con un Odds Ratio OR de 5,224 (IC95%: 4,293 – 6,435). lo que significa que las gestantes con obesidad tienen 5,224 veces más probabilidad de presentar alguna complicación en comparación con gestantes que no presentan obesidad. Estos resultados son similares a los hallazgos de Torres Samame, L. (2023) La obesidad gestacional está asociada a una mayor frecuencia de morbilidad en la gestación con (χ^2 =128,259, p < 0.001, OR=2 (IC95%:1.9-4.1; OR=2 (IC95%:1.9-4.1). Asimismo, el estudio de Saura-Saura Sofia, España, (2022). encontró un aumento significativo del riesgo de padecer complicaciones maternas en las gestantes con sobrepeso y obesas, con una χ^2 =178,259, p < 0.001, OR de 3.5 (IC 95% 2.56-4.89) y χ^2 =121,259, p < 0.001, OR=1.92 (1.39-2.65) respectivamente. Dichos estudios, al igual que el presente, sugieren que la obesidad materna aumenta las probabilidades de complicaciones tanto para la madre gestante como para el feto o recién nacido.

En cuanto a la diabetes gestacional y obesidad se encontró que en el grupo de gestantes obesas se registraron 124 gestantes con diabetes gestacional (12,4%) versus 36 del grupo de controles (3,6%) con un Odds Ratio OR 3,790 (IC95%: 2.587 – 5,5). lo que significa que las gestantes con obesidad tienen hasta 3,790 veces más probabilidad de presentar diabetes gestacional en comparación con gestantes que no presentan obesidad. Estos resultados contrastan con investigaciones previas, como Huarcaya-Tornero,

Heidelberg Rubén, Ica - Perú, (2023) Como resultado se obtuvo que las gestantes con sobrepeso u obesidad en comparación con gestantes con peso normal tienen mayor riesgo de desarrollar diabetes gestacional (χ^2 =84,259, p <0.001, OR:2,57 (IC95%:1,5-4,5).

Asimismo, la investigación realizada por Panduro-Barón Juan Guadalupe et al. (2022) también encontró que las gestantes obesas tienen un riesgo significativamente mayor de presentar diabetes gestacional durante su gestación (70 en sus casos vs 21 en sus controles) OR=2.34 (IC95%2.2-2.5). De manera similar Saura-Saura Sofia, España, (2022) en su metaanálisis identificaron los OR de desarrollo de DMG OR= 2,14 (IC del 95 %: 1,82-2,53),OR= 3,56 (IC del 95 %: 3,05-4,21) y OR= 8,56 (IC del 95 %: 5,07-16,04) en mujeres embarazadas con sobrepeso, obesidad y obesidad severa, en comparación con mujeres con peso normal, respectivamente.

En cuanto al desarrollo preeclampsia en gestantes obesas, en este estudio se encontró que en el grupo de gestantes obesas se registraron 231 gestantes con Preeclampsia (23,1%) *versus* 119 del grupo de controles (11,9%) con un Odds Ratio OR de 2,224 (IC95%: 1,747 – 2,831). lo que significa que las gestantes con obesidad tienen hasta 2,224 veces más probabilidad de presentar preeclampsia en comparación con gestantes que no presentan obesidad.

Este resultado lo que concuerda con diversas investigaciones previas como la de Feldman F. (2023) donde se determinó que las gestantes con sobrepeso u obesidad tuvieron más riesgo de desarrollar preeclampsia con (χ^2 =86,259, p < 0.001, OR 1,95 (IC95% 1,4-2,7), asimismo Quintana Caicha, G (2021) encontró que 54.2% de gestantes con obesidad presentaron preeclampsia, comparado con 28.7% de los controles, siendo esta diferencia estadísticamente significativa (χ^2 =148,259, p=0.019, OR=2.94), y por ello la obesidad fue un factor de riesgo asociado a preeclampsia en ese sentido. Huarcaya-Tornero, Heidelberg Rubén (2023) ha observado que la obesidad

es un factor de riesgo para presentar preeclampsia con un (χ^2 =78,259, p <0,011 OR:2,2 (IC95%:1,2-4,04).

En cuanto al parto pretérmino el análisis realizado en este estudio muestra que en el grupo de gestantes obesas se registraron 205 partos prematuros (20,5%) *versus* 117 del grupo de controles (1,17%) con un Odds ratio OR de 1,946 (IC95%: 1,521 – 2,150). lo que significa que las gestantes con obesidad tienen hasta 1,946 veces más probabilidad de presentar partos prematuros en comparación con gestantes que no presentan obesidad.

Diversas investigaciones previas sobre la relación entre la obesidad y la prematuridad concuerdan con los hallazgos de este análisis. Según investigaciones como la de Torres-Piña Thalia Kassandra, Loreto - Perú, (2022) que identifico la relación entre obesidad y parto pretérmino con un (χ^2 =38,259, p < 0.001, OR=2,2.

Por otro lado, Cabrera Arroyo, Edwin (2020) en su estudio concluyó que existe una relación entre la obesidad pregestacional y el riesgo de parto pretérmino, principalmente en los prematuros extremos y severos con un Odds Ratio = 1.62 (IC95%:1,2 -2,3). Asimismo, Torres Samamé, L. Lima - Perú (2022) identifico a la obesidad como factor de riesgo para prematuridad con (χ^2 =78,259, p < 0.001, OR=1.7 (IC95%:1,2 -2.15). Distintos autores concluyen en que las complicaciones asociadas con la obesidad, como la diabetes gestacional y la preeclampsia, pueden conducir a la terminación de la gestación antes de las 37 semanas.

El análisis de la relación entre la macrosomía fetal y la obesidad en este estudio muestra que en el grupo de gestantes obesas se registraron 315 recién nacidos macrosómicos (31,5%) *versus* 80 del grupo de controles (8%) con un Chi-cuadrado de 180,689 y el valor p (0,0010). con un Odds Ratio OR de 5,285 (IC95%: 4,059– 6,890). lo que significa que las gestantes con obesidad tienen hasta 5,285 veces más probabilidad de tener recién nacidos con macrosomía fetal es decir pesaron más 4000g al nacimiento. en comparación con gestantes que no presentan obesidad. Nuestros resultados

son similares a investigaciones previas como Torres Samame, L. (2022) en su estudio identifico a la obesidad como factor de riesgo de macrosomía fetal con (χ^2 =118,259, p < 0.001, OR=1.34 (IC95%1.2-2.3).Otro estudio realizado por García de la Torre J. y Col., México (2021) estudiaron los factores que condicionan macrosomía fetal encontrando una asociación entre macrosomía fetal y obesidad encontró que en 69 de recién nacidos macrosómicos venían de madres obesas vs 52 en el grupo control. p=0,008 OR:3,2 (IC95%:3,1- 5,1), Asimismo, Panduro-Barón Juan Guadalupe, et al. (2023), en una muestra de 380 pacientes con obesidad con igual cantidad de pacientes con IMC normal encontró macrosomía fetal (χ^2 =78,219, p = 0.005, OR p=0,018 OR:2,2 (IC95%:1,1- 4,1). Huarcaya-Tornero, Heidelberg Rubén, Ica - Perú, (2023). Encontró también una asociación significativa entre obesidad y macrosomía fetal (χ^2 =178,259, p = 0.001, p=0,018 OR:2,2 (IC95%:1,1- 4,1),

El cuanto al análisis de la relación entre la anemia y la obesidad se muestra un valor de χ^2 de 2,418 y un valor p de 0,491, lo que indica que no existe una relación estadísticamente significativa entre la obesidad y el desarrollo de anemia, ya que el valor p es mayor o igual que 0.05. En el grupo de gestantes obesas se registraron 155 gestantes con anemia (15,5%) *versus* 181 del grupo de controles (18,1%) con un Odds Ratio OR de 0.830 (IC95%: 0,656 – 1,050). lo que significa que la obesidad no es un factor de riesgo para desarrollar anemia en el embarazo, en nuestro estudio. El OR 0.830, sugiere que las personas con obesidad tienen un 19 % menos de probabilidad de presentar anemia en comparación con quienes no la presentan.

La evidencia es mixta: en algunos estudios, la obesidad se relaciona con hipoferremia y anemia, mientras que en otros aparece como factor protector frente a la anemia, Esto se debe a que la relación depende de factores como dieta, estado inflamatorio, tipo de anemia, y condiciones sociodemográficas.

A continuación, se discuten algunos antecedentes uno de ellos realizado Arabia saudita; donde reportaron menor frecuencia de anemia en gestantes con obesidad (OR=0.50) (37) por Torres-Piña Thalia Kassandra, Loreto - Perú, (2022). determino que la obesidad no se relaciona con mayor riesgo de anemia durante la gestación (OR =0,813 IC95% 0,56- 1,13 P =0.348). Otro estudio de Torres Samamé, L. Lima - Perú (2022) en un estudio de casos y controles identifico una ligera mayor incidencia de anemia materna en sus casos en comparación con sus controles, concluye que la anemia es una complicación asociada a la obesidad en gestantes (χ^2 =8,259, p 0.03, OR=1,923 (IC95%:0,7-1,9),

Según literatura actual, se sabe que en la obesidad se alteran mecanismos fisiológicos que disminuyen la producción de glóbulos rojos a nivel de la medula ósea y se altera la absorción de nutrientes esenciales para la hematopoyesis en el intestino, lo que podría contribuir a la aparición de anemia. Sin embargo, en nuestro medio la principal causa de anemia continúa siendo la deficiencia de hierro, la pobreza ocasiona un déficit del consumo de hierro en la dieta de las gestantes, esto se asocia a la falta de apego con los micronutrientes entregados por el ministerio de salud, además la parasitosis intestinal que es muy frecuente en nuestra región, todo esto contribuye con la alta incidencia de anemia por déficit de hierro en la población ucayalina.

Por último, en nuestro estudio se puede determinar que existe relación estadísticamente significativa entre la obesidad y el parto por cesárea con un valor p bajo =0,001 y el alto valor de Chi-cuadrado (130,882). En el grupo de gestantes obesas se registraron 519 cesáreas (51,9%) *versus* 269 del grupo de controles (26,6%) con una Odds Ratio OR de 2,932 (IC95%: 2,432 – 3,535). lo que significa que las gestantes con obesidad tienen 2,932 veces más probabilidades de tener un parto por cesárea que las gestantes del grupo control. esto según nuestro análisis es debido al mayor riesgo de presentar complicaciones como la preeclampsia donde se opta por cesárea

para la inmediata culminación del embarazo y la macrosomía fetal en donde se prefiere el parto por cesárea para evitar el parto obstruido.

Al hacer la revisión de investigaciones anteriores se encuentra a Torres Samame, L. (2022) quién señala que el riesgo de parto por cesárea fue de 1,5 veces más con un χ^2 =48,259, p < 0.001, OR=1.5 (IC95%:1.1- 2.1).

Por otro lado, Panduro-Barón Juan Guadalupe, et al. (2023), en su muestra de 380 pacientes encontró que la cesárea fue más frecuente en el grupo de gestantes obesas (242 vs 162), (χ^2 =132,219, p = 0.0010, OR de 3,285 (IC95%: 2,059– 4,890) considerando una probabilidad de 1,8 veces mayor de terminar en parto por cesárea que las gestantes con peso normal.

Saura-Saura Sofia, España, (2022). realizo un estudio en España donde investiga las complicaciones maternas y fetales relacionadas con la obesidad, concluye que la obesidad como factor de riesgo incrementa en 2.8 veces el riesgo de cesárea (χ^2 =88,259, p <0.001, OR = 2.18, IC 95% 1.71-2.79) con respecto al grupo con normo peso.

Este resultado resulta preocupante porque la cesárea es una intervención quirúrgica no exenta de complicaciones tales como: mayor riesgo de infecciones, trombosis de los miembros inferiores, hemorragia, reacciones a los anestésicos, Recuperación más larga después del parto, más dolor postoperatorio y en un futuro más riesgo de placenta previa.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

- La obesidad en gestantes constituye un factor de riesgo clínicamente relevante para el desarrollo de complicaciones maternas. Las mujeres con obesidad presentaron un mayor número de eventos adversos, lo cual fue respaldado por análisis estadísticos significativos.
- Existe una asociación evidente entre obesidad y diabetes gestacional. Las gestantes con obesidad desarrollaron esta complicación con una frecuencia considerablemente mayor que aquellas con peso adecuado.
- La obesidad pregestacional se relaciona significativamente con la aparición de preeclampsia, especialmente en su forma severa.
- Existe una asociación evidente entre obesidad y parto pretérmino se incrementa en mujeres con obesidad, en gran parte debido a la mayor prevalencia de complicaciones como la preeclampsia y la macrosomía.
- La macrosomía fetal se presentó con mayor frecuencia en gestantes con obesidad, estableciendo un vínculo estadístico fuerte.
- No se encontró evidencia de asociación significativa entre la obesidad y la presencia de anemia gestacional en la muestra analizada.

- El parto por cesárea fue más prevalente en el grupo de gestantes con obesidad con lo cual se establece que la obesidad es un factor de riesgo para el parto por cesárea.

5.2. RECOMENDACIONES

- Desarrollar campañas integrales de prevención y promoción de la salud, dirigidas a mujeres en edad fértil. Estas deben enfocarse en la adopción de estilos de vida saludables, actividad física regular y alimentación adecuada desde el periodo pregestacional.
- Protocolos diferenciados para gestantes con obesidad. Esto implica controles más frecuentes, vigilancia del peso, monitoreo glucémico y protocolizar la prueba de tolerancia oral a la glucosa en toda paciente obesa.
- Protocolizar la medición del Doppler de arterias uterinas para la predicción de preeclampsia en todas las gestantes con obesidad pregestacional.
- Mejorar la capacitación del personal de salud para la identificación temprana de signos de parto prematuro y la derivación oportuna a niveles de atención más especializados.
- Diseñar programas nutricionales especiales para gestantes obesas, que las orienten sobre prácticas alimenticias saludables y sostenibles, para evitar de algún modo la ganancia excesiva de peso fetal, para así evitar la macrosomía.
- Crear guías nutricionales con alimentos propios de nuestra región que contengan cantidades requeridas de hierro, para combatir la anemia materna durante el embarazo.
- Desarrollar protocolos de atención de parto en gestantes obesas, para disminuir en número de cesáreas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Obesidad y sobrepeso American College of Obstetricians and Gynecologists.Obstet Gynecol 2021; 130 (3): e127-40. [citado 15 de junio de 2025]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

2. Definición y Fases de Pandemia Según La OMS | PDF | Relaciones personales, crianza y desarrollo personal | Salud y bienestar 2023; 120 (4): e12 - 32 [citado 15 de junio de 2025]. Disponible en: https://es.scribd.com/doc/264462262/Definicion-y-Fases-de-Pandemia-Segun-La-OMS

3. Pacheco-Romero J. Gestación en la mujer obesa: consideraciones especiales. An Fac Med. abril de 2022;78(2):207-14. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S10255583201700020 0017

4. El Sobrepeso, la Obesidad y La Anemia Nutricional An Fac Med. dic de 2023 ;46(2):22-14. [citado 15 de junio de 2025]. Disponible en: https://sisbib.unmsm.edu.pe/BVrevistas/anales/v61_n4/Sobre_Obes_Anem.htm

5. Malo-Serrano M, Castillo M N, Pajita D D. La obesidad en el mundo. An Fac Med. abril de 2017;78(2):173-8. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v78n2/a11v78n2.pdf

6. A. SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA POBLACIÓN PERUANA.pdf. 2020;34(2):23-10. [citado 15 de junio de 2025]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4823255/A.%20SOBREPESO%20Y%20OBESIDAD%20EN%20LA%20POBLACI%C3%93N%20PERUANA.pdf

7. Informe Situacion del sobrepeso y obesidad en el marco del Observatorio 2022.pdf [Internet]. [citado 15 de junio de 2025]. Disponible en: https://observateperu.ins.gob.pe/sites/default/files/2025-

03/Informe%20Situacion%20del%20sobrepeso%20y%20obesidad%20en%20el%20marco%20del%20Observatorio%202022.pdf

8. Obesity in Pregnancy 2025; 37(2):23-10. [citado 15 de junio de 2025]. Disponible en: https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/practice-bulletin/articles/2021/06/obesity-in-pregnancy

9. Robledo Rivera, Astrid Ca. Complicaciones materno-perinatales en gestantes con obesidad y sobrepeso en el Hospital Hipólito Unanue, 2021. Universidad Norbert Winer. Facultad de Ciencias de la salud. Escuela de obstetricia. [citado 15 de junio de 2025]. Disponible en: https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/16d08999-2fcd-4838-966f-5b2cb78ad5b9/content

10. Llamo Delgado, Neyser. Edad materna y complicaciones materno-fetales en gestantes atendidas en el hospital regional de Pucallpa, 2023 Universidad nacional de Ucayali. Facultad de Medicina Humana. Escuela de profesional de medicina humana [citado 15 de junio de 2025]. Disponible en: https://apirepositorio.unu.edu.pe/server/api/core/bitstreams/9eea4859-9292-453d-ad4b-8e56048a1c07/content

11. Álvarez Gavilán Y, Vital Riquenes E, Fujishiro Vidal L. Complicaciones materno-fetales en gestantes obesas del municipio Artemisa. Rev Cuba Med Gen Integral [Internet]. marzo de 2023 [citado 15 de junio de 2025];39(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21252023000100009&lng=es&nrm=iso&tlng=es

12. Samamé LYT. Obesidad y sus complicaciones maternas y perinatales. Ginecol Obstet Lima 2021;89(7):530-9. Disponible en https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412021000700004.

13. Panduro-Barón JG, Barrios-Prieto E, Pérez-Molina JJ, Panduro-Moore EG, Rosas-Gómez ESM, Quezada-Figueroa NA, et al. Obesidad y sus complicaciones

maternas y perinatales. Ginecol Obstet México. 2021;89(7):530-9. Disponible en https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412021000700005

14. Saura S, Marqués DP, María A. Análisis de las complicaciones maternas y fetales relacionadas con la obesidad durante el embarazo en el hospital universitario dr. Balmis. 2022. universidad Miguel Hernández. Facultad de medicina. Disponible en: http://dspace.umh.es/bitstream/11000/28574/1/SAURA%20SAURA%2c%20SOF%C3%8DA%2c%20TFG.pdf

15. Chu SY, Callaghan WM, Kim SY, Schmid CH, Lau J, England LJ, et al. Maternal obesity and risk of gestational diabetes mellitus. Diabetes Care. agosto de 2007;30(8):2070-6. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17416786/

16. Cabrera Arroyo EE. Obesidad materna y riesgo de parto pretérmino en gestantes del Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima. Univ Nac Federico Villarreal [Internet]. 2020 [citado 22 de junio de 2025]; Disponible en: https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/3960

17. Rojas García YI, Riveros Zumaeta NI. Resultados maternos perinatales de gestantes con obesidad y sobrepeso atendidas en el Centro de Salud de Concepción, 2021. 19 de diciembre de 2022 [citado 22 de junio de 2025]; Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.14597/5233

18. Quintana Chaicha, Gloria. Sobrepeso y obesidad pregestacional como factor de riesgo de preeclampsia en gestantes atendidas en el hospital nacional arzobispo Loayza 2022. Universidad Federico Villareal. Facultad de Obstetricia. [citado 22 de junio de 2025]. Disponible en: https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/4078/QUINTANA%20CHAICHA%20GLORIA%20-%20TITULO%20PROFESIONAL.pdf?sequence=1

19. Piña Torres KT. Obesidad materna y complicaciones obstétricas. Hospital regional de Loreto. 2015-2016. 15 de febrero de 2018. Universidad Científica Del Sur.

Facultad De Medicina Humana. [citado 15 de junio de 2025]; Disponible en: https://renati.sunedu.gob.pe/handle/renati/1037148

20. Manrique Camasca, Vany. Complicaciones obstétricas y perinatales en gestantes con sobrepeso y obesidad pregestacional atendidas en el hospital Rezola Cañete durante el año 2020. Universidad de San Martin de Porres. Facultad de medicina Humana. Disponible en: https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/2349/manrique_l.pdf

21. Gamarra León, Rocío. Complicaciones obstétricas y perinatales en gestantes con obesidad pregestacional atendidas en el hospital nacional Daniel Alcides Carrión 2024. Universidad Mayor de San Marcos. Facultad de medicina. Escuela profesional de Obstetricia. [citado 22 de junio de 2025]. Disponible en: https://core.ac.uk/download/323351172.pdf

22. Farfán Flores, Eliana. Obesidad pregestacional como factor de riesgo de parto pretérmino en gestantes atendidas en el instituto nacional materno perinatal durante el periodo 2021- 2022. Universidad Ricardo Palma. Facultad de medicina humana. [citado 22 de junio de 2025]. Disponible en: https://repositorio.urp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/22eff368-5559-4eee-8c2c-db4a92458325/content

23. Huarcaya Tornero HR. Complicaciones asociadas al sobrepeso y obesidad durante la gestación y parto en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica enero a diciembre 2022. Universidad San Luis Gonzaga De Ica. Facultad de medicina Humana. [citado 15 de junio de 2025]; Disponible en: https://hdl.handle.net/20.500.13028/4539

24. Obesidad y sobrepeso. OMS 2022;78(2):207-14. [citado 15 de junio de 2025]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

25. Pajuelo Ramírez J. La obesidad en el Perú. Universidad Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina humana 17 de julio de 2017;78(2):73. Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/379/37952105012.pdf

26. Aguilar AS, Chumbes JLH, Jares KR, Correa SP, Espinoza RBS. Jefe Instituto Nacional de Estadística e Informática. 2021; 78(2):207-14.Disponible en: https://encuestas.inei.gob.pe/endes/2021/departamentales_en/Endes15/pdf/Lima_Metropolitana.pdf

27. Definición y clasificación de la obesidad | Revista Médica Clínica Las Condes 88(2):20-14. [citado 15 de junio de 2025]. Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-definicion-clasificacion-obesidad-S0716864012702882

28. Guía Técnica VNA Gestante Final - Versión Final -O6baw.pdf MINSA - 2019. [citado 15 de junio de 2025]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4536877/Guia%20T%C3%A9cnica%20VNA%20Gestante%20Final%20%20-%20Versi%C3%B3n%20Final%20-O6baw.pdf?v=1683731859

29.Consejería_nutricional_en_el_marco_de_la_atención_integral_de_salud_de_la_gestante_y_puérpera__Guía_técnica20190716-19467-r0rac8.MINSA - 2016. [Internet]. [citado 15 de junio de 2025]. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/342323/Consejer%C3%ADa_nutricional_en_el_marco_de_la_atenci%C3%B3n_integral_de_salud_de_la_gestante_y_pu%C3%A9rpera__Gu%C3%ADa_t%C3%A9cnica20190716-19467-r0rac8.pdf?v=1563295756

30. Herranz De La Morena, Lucrecia. Influencia de la obesidad en la diabetes gestacional. Hospital Universitario Madrid - 2023. [citado 15 de junio de 2025]. Disponible en: https://diabetespractica.com/files/docs/publicaciones/138238129702_articulo_revision.pdf

31. Clinic Barcelona. Protocolo del manejo de Diabetes-gestacional. Hospital Clínic. Hospital Sant Joan de Déu. Universidad de Barcelona. - 2023. [Internet]. [citado 15 de junio de 2025]. Disponible en: https://fetalmedicinebarcelona.org/wp-content/uploads/2024/02/diabetes-gestacional.pdf

32. Leguizmon JAA, Colman LRM, Coronel GZ, Arce MMS, Cosp MR. Obesidad: su impacto en la diabetes gestacional. Ginecol Obstet Rev Of Fed Paraguaya Ginecol Obstet. 12 de julio de 2024;12-20. Disponible en: https://revistafpgo.org/index.php/rvfpgo/issue/view/4

33. Mejia-Montilla DJ, Reyna-Villasmil E. Obesidad, insulinorresistencia y preeclampsia. Rev Obstet Ginecol Venez 2017;77(3):212-224 Disponible en: https://www.sogvzla.org/wp-content/uploads/2023/03/2017_vol77_num3_9.pdf

34. Obesidad, inflamación y embarazo, una tríada peligrosa | Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología - 2021. [Internet]. [citado 15 de junio de 2025]. Disponible en: https://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/69

35. Cabrera Arroyo EE. Obesidad materna y riesgo de parto pretérmino en gestantes del Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima. Univ Nac Federico Villarreal [Internet]. 2020 [citado 22 de junio de 2025]; Disponible en: https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/3960

36. Ojeda L, Kurganoff M, Narpe L, Rodriguez JA, Vargas F. CONSENSO FASGO 2024 OBSTETRICIA OBESIDAD Y EMBARAZO. Disponible en: https://www.fasgo.org.ar/images/Consenso_Obesidad_y_embarazo_2024.pdf

37. Anemia-durante-la-gestacion-y-el-puerperio.pdf. Hospital Clínic. Hospital Sant Joan de Déu. Universidad de Barcelona. - 2023. [Internet]. [citado 22 de junio de 2025]. Disponible en: https://fetalmedicinebarcelona.org/wp-content/uploads/2024/02/Anemia-durante-la-gestacion-y-el-puerperio.pdf

38. Valencia Ventura RG. Complicaciones maternas en gestantes con sobrepeso y obesidad atendidas en el Hospital Santa María Del Socorro de Ica en el servicio

de gineco-obstetricia en el periodo 2022. Universidad Privada San Juan Bautista; 2022 [citado 15 de junio de 2025]. Disponible en: https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/3858

39. Mendoza Follana F. Obesidad y complicaciones materno-perinatales en mujeres atendidas en el Hospital Regional del Cusco, en el periodo 2021- 2022. 2023. Universidad Andina Del Cusco. Facultad de medicina humana. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UACI_39c8a5edc731a5b1133747c2feb590aa/Details

40. García-De la Torre JI, Rodríguez-Valdez A, Delgado-Rosas A. [Risk factors for fetal macrosomia in patients without gestational diabetes mellitus]. Ginecol Obstet Mex. marzo de 2016;84(3):164-71. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27424442/

ANEXOS

Anexo 1.FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Elija una opción al momento del llenado de la ficha de recolección de datos (solo puede elegir una opción). N° historia Clínica perinatal:

I. CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Edad: _años
- Comorbilidades: Hipertensión crónica ( ) Diabetes gestacional ( )Otras ( ).
- Edad gestacional: ____semanas
- Paridad: Primípara ( ) Multípara ( ) Gran multípara ( )

II. IDENTIFICACIÓN DE OBESIDAD MATERNA

- Peso:_kg
- Talla:_metros
- IMC kg/m^2

III. IDENTIFICACIÓN DE COMPLICACIONES EN GESTANTES CON OBESIDAD MATERNA

- Diabetes gestacional Si ( ) No ( )
- Parto prematuro Si ( ) No ( )
- Macrosomía fetal Si ( ) No ( )
- Anemia Si ( ) No ( )
- Preeclampsia Si ( ) No ( ).
- Cesárea Si ( ) No ( ).

Anexo 2. INFORME DE OPINIÓN DEL EXPERTO.

DATOS GENERALES

Apellidos y nombre del Informante: _____

Cargo e institución donde labora: _____

Tipo de experto: Metodólogo ☐ Especialista ☐ Estadístico ☐

Autor(a) del instrumento: Azarpay Figueroa Luz Milagros.

OPINION DE LA APLICABILIDAD:

INDICADORES	**CRITERIOS**	**Deficiente 00- 20%**	**Regular 21- 40%**	**Bueno 41- 60%**	**Muy bueno 61 - 80%**	**Excelente 81- 100%**
CLARIDAD	Esta formulada con un lenguaje claro					
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce Respuesta					
ORGANIZACIÓN	Existe una lógica y organización coherente de los ítems.					
SUFICIENCIA	Comprende aspectos calidad y en cantidad.					
COHERENCIA	Entre los índices de indicadores					

Anexo 3. FICHA DE VALIDACIÓN TÉCNICA DEL INSTRUMENTO- PROMEDIO DE VALORACIÓN

NUMERO DE EXPERTOS	Item	Ítem	Item 3	Item 4	Item 5	Sumatoria de promedios
EXPERTO N°1 DR. PEREZ ESPINOZA GIAN.	100	100	100	80	80	91.428
EXPERTO N°2 DR. CASTILLO LINARES MIGUEL FERNANDO.	80	100	100	100	100	94.285
EXPERTO N°3 DR. RONCAL JIMENEZ ANGEL MARTTI.	100	100	80	80	100	94.285
EXPERTO N°4 DR. BARRETO GUERRERO EDUARDO	100	100	100	100	80	91.428

Promedio de valoración =SUMATORIA DE PROMEDIOS NUMERO DE EXPERTOS

Promedio de valoración = 91,42 + 94,28 + 94,28+ 91,42+ 94,28 5

Promedio de valoración = 465.714 5

Promedio de valoración: 93,14 puntos.

Anexo 4. FICHA DE VALIDACIÓN TÉCNICA DEL INSTRUMENTO – V DE AIKEN.

EXPERTO	CLARIDAD			OBJETIVIDAD			ORGANIZACIÓN			SUFICIENCIA			COHERENCIA		
	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3
EXPERTO 01	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5
EXPERTO 02	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5
EXPERTO 03	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5
EXPERTO 04	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5
SUMATORIA	20	18	20	18	18	16	19	18	19	19	20	16	20	18	20
validacion de Aiken	1.25	1.125	1.25	1.125	1.125	1	1.1875	1.125	1.1875	1.1875	1.25	1	1.25	1.125	1.25
PROMEDIO		1.208333333			1.083333333			1.166666667			1.145833333			1.208333333	

V DE AIKEN DEL CUESTIONARIO	1.1625

Este coeficiente puede obtener valores entre O y 1. A medida que sea más elevado el valor computado, el ítem tendrá una mayor validez de contenido (Escurra, 1988).

En consecuencia:

Si V=0, significa que hay total desacuerdo con los ítems

Si V=1, significa que hay total acuerdo con todos los ítems

Anexo 5. FICHA DE VALIDACION DE EXPERTOS.

FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS:

EXPERTO 1: Perez Espinoza Gian.

EXPERTO 2 Castillo Linares Miguel Fernando.

EXPERTO 3 Roncal Jimenez Angel Martin

EXPERTO 4 Barreto Guerrero Eduardo

Autor(a) del instrumento: LUZ MILAGROS ARZAPAY FIGUEROA

ASPECTOS DE VALIDACION															
Experto	**Claridad**			**Objetividad**			**Organización**			**Suficiencia**			**Coherencia**		
	P1	**P2**	**P3**	**P1**	**P2**	**P3**	**P1**	**P2**	**P3**	**P1**	**P2**	**P3**	**P1**	**P2**	**P3**
Dr. Perez E.	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5
Dr. Castillo linares.	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5
Dr. Roncal Jimenez	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5
Dr. Barreto Guerrero	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5
S															
V															
V Validación															
V cuestionario															

FIRMA DEL EXPERTO: _____

FIRMA DEL EXPERTO: _____

FIRMA DEL EXPERTO: _____

FIRMA DEL EXPERTO: _____

Anexo 6. MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO DE INVESTIGACION	POBLACIÓN Y MUESTRA
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA **PROBLEMA GENERAL:** ¿Cuáles son las complicaciones maternas relacionadas a gestantes con obesidad internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024? **PROBLEMAS SECUNDARIOS:** ¿Qué relación existe entre la diabetes gestacional y los casos gestantes con obesidad internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo I 2020 - 2024? ¿Qué relación existe entre la preeclampsia y los casos gestantes con obesidad internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024?	**OBJETIVO GENERAL** Determinar las complicaciones maternas relacionadas a gestantes con obesidad internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024. **OBJETIVOS ESPECÍFICOS** Identificar la relación entre la diabetes gestacional y los casos gestantes con obesidad internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024. Identificar la relación entre la preclamsia y los casos gestantes con obesidad internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024. Identificar la relación entre el parto pretérmino y los casos gestantes con obesidad internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024.	**HIPOTESIS HIPÓTESIS GENERAL** **Hi:** Los casos de complicaciones maternas tuvieron relación con la obesidad de las gestantes internadas en el Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024. **Ho:** Los casos de complicaciones maternas no tuvieron relación con la obesidad de las gestantes internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 -2024. **HIPÓTESIS ESPECÍFICAS** **Ha1.** Existe relación entre la diabetes gestacional y los casos gestantes con obesidad internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 -2024. **Ho1:** No relación entre la diabetes gestacional y los casos gestantes con obesidad internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo del 2020 -2024. **Ha2:** Existe relación entre la preeclampsia y los casos gestantes con obesidad internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo del 2020 -2024. **Ho2:** No existe relación entre la preeclampsia y los casos gestantes con obesidad internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 -2024.	**VARIABLE INDEPENDIENTE (V1):** Obesidad en gestantes **VARIABLE DEPENDIENTE(V2):** Complicaciones maternas.	**NIVEL DE INVESTIGACIÓN:** Correlacional **TIPO DE INVESTIGACIÓN:** Cuantitativo **DISEÑO:** Observacional Retrospectivo Transversal Casos y controles.	**LUGAR DE ESTUDIO** **ÁMBITO DE ESTUDIO** Dicho estudio se desarrollará en el Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Amazónico de Yarinacocha, es uno de los hospitales de apoyo de Perú en el distrito de Yarinacocha, ubicado en la provinciade Coronel Portillo, en el departamento de Ucayali - Perú. **PERIODO:** 2020 - 2024. **POBLACIÓN Y TAMAÑO DE MUESTRA** **POBLACIÓN:** La población estará conformada por todas las gestantes que se atendieron en el servicio

¿Qué relación existe entre el parto pretérmino y los casos gestantes con obesidad internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024? ¿Qué relación existe entre la presencia de macrosomía fetal y los casos gestantes con obesidad internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024? ¿Qué relación existe entre la presencia de anemia y los casos gestantes con obesidad internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024?	Identificar la relación entre la presencia de macrosomía fetal y los casos gestantes con obesidad internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024. Identificar la relación entre la presencia de anemia y los casos gestantes con obesidad internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo I 2024.	**Ha3:** Existe relación entre el parto pretérmino y los casos gestantes con obesidad internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 -2024. **Ho3:** No existe relación entre el parto pretérmino y los casos gestantes con obesidad internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024. **Ha4.** Existe relación entre la presencia de macrosomía fetal y los casos gestantes con obesidad internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024. **Ho4:** No relación entre la presencia de macrosomía fetal y los casos gestantes con obesidad internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024. **Ha5:** Existe relación entre la presencia de anemia y los casos gestantes con obesidad internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 -2024. **Ho5:** No existe relación entre la presencia de anemia y los casos gestantes con obesidad internadas en el Hospital Amazónico De Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024.			de ginecoobstetricia y cuya atención culminará en partos atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el periodo 2020 - 2024. **MUESTRA:** La muestra estará conformada por 2000 mujeres que presentan la condición de gestación, de las cuales 1000 fueron diagnosticadas con obesidad y 1000 sin obesidad.

Anexo 7. PERMISO DEL HOSPITAL.

GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD

HOSPITAL AMAZÓNICO

""AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNIN Y AYACUCHO"

Yarinacocha, 27 de Abril de 2024.

CARTA N° 087 - 2024-GRU-DIRESA-HAYA.

Señorita
AZARPAY FIGUEROA LUZ MILAGROS
Estudiante Medicina Humana.
Universidad Nacional de Ucayali.
Ciudad.-

ASUNTO	:	**AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**
REF.	:	**SOLICITUD.**

Es grato dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y al mismo tiempo referirme a su carta de fecha 10/04/2024, mediante la cual solicita autorización para ingresar a las instalaciones del Hospital Amazónico, con la finalidad de obtener datos para que sea aplicado en el instrumento de investigación denominado **"COMPLICACIONES MATERNAS RELACIONADAS Y GESTANTES CON OBESIDAD INTERNADAS EN EL HOSPITAL AMAZONICO DE YARINAOCHA DURANTE EL PERIODO 2024".**

Al respecto debo manifestar a usted, que se autoriza su solicitud para la ejecución de dicha pedido, permitiendo realizar y dar las facilidades a lo solicitado.

Sin otro particular me suscribo de usted no sin antes reiterarle la muestra de mi estima personal.

Atentamente,

MINISTERIO DE SALUD
DIRESAU
HOSPITAL AMAZONICO
M.C. Lucas Renato Martin Borjas Roa
DIRECTOR EJECUTIVO DEL HOSPITAL AMAZÓNICO
CMP 59266

LRMBR/DE
C.c.
Archivo

Anexo 8. ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

Carretera Federico Basadre Km 6200 - Pucallpa - Ucayali



2024-533

ACTA DE APROBACION DE PROYECTO DE TESIS

En la Ciudad Universitaria, a los 24 dias del mes OCTUBRE del 2024 siendo horas 18:39:18. Los miembros del Jurado, declaran APROBADO POR UNANIMIDAD el PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE TESIS titulado:

COMPLICACIONES MATERNAS RELACIONADAS A GESTANTES CON OBESIDAD INTERNADAS EN EL HOSPITAL AMAZONICO DE YARINACOCHA DURANTE EL PERIODO 2024

Presentado por el(la) Bachiller:

LUZ MILAGROS AZARPAY FIGUEROA

De la Escuela Profesional de:

MEDICINA HUMANA

Siendo el Jurado Dictaminador, conformado por:

Presidente	: WALTER ROMAN LEVEAU BARTRA
Primer Miembro	: DR. ARLENE ROSARIO FALCON GUERRA
Segundo Miembro	: ANGEL MARTTI RONCAL JIMENEZ
Asesor	: LUIS ENRIQUE RUIZ SOLSOL

Para dar fe de este proceso electrónico, el Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Nacional de Ucayali - Pucallpa, mediante la Plataforma de Investigación se le asigna la presente acta y a partir de la presente fecha queda expedito para la ejecución de su PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE TESIS.

Pucallpa, OCTUBRE de 2024

Anexo 9.ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
Carretera Federico Basadre Km 6200 - Pucallpa - Ucayali

2024-533

ACTA DE BORRADOR DE TESIS

En la Ciudad Universitaria, a los 10 dias del mes JULIO del 2025 siendo horas 11:25:11. Los miembros del Jurado, declaran APROBADO POR UNANIMIDAD el BORRADOR DE TESIS titulado:

COMPLICACIONES MATERNAS RELACIONADAS A GESTANTES CON OBESIDAD INTERNADAS EN EL HOSPITAL AMAZONICO DE YARINACOCHA DURANTE EL PERIODO 2020-2024

Presentado por el(la) Bachiller:

LUZ MILAGROS AZARPAY FIGUEROA

De la Escuela Profesional de:

MEDICINA HUMANA

Siendo el Jurado Dictaminador, conformado por:

Presidente	: WALTER ROMAN LEVEAU BARTRA
Primer Miembro	: DR. ARLENE ROSARIO FALCON GUERRA
Segundo Miembro	: ANGEL CARLOS TERRONES MARREROS
Asesor	: LUIS ENRIQUE RUIZ SOLSOL

Para dar fe de este proceso electrónico, el Vicerrectorado de Investigación de la Universidad Nacional de Ucayali - Pucallpa, mediante la Plataforma de Investigación se le asigna la presente acta y a partir de la presente fecha queda expedito para la sustentación de su BORRADOR DE TESIS.

Pucallpa, JULIO de 2025

UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
M.C. MG. LUIS ENRIQUE RUIZ SOLSOL
DECANO (e)