



**FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”**

FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A SOBREPESO Y OBESIDAD EN  
GESTANTES DEL HOSPITAL DE APOYO SANTA ROSA, LIMA, JULIO-  
OCTUBRE, 2025

**Línea de investigación:  
Salud pública**

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

**Autor**

Sánchez de la Cruz, Jahir Adolfo

**Asesora**

Luna Victorio, Laura Esther

ORCID: 0000-0002-3938-5572

**Jurado**

Alvitez Morales, Juan Daniel

Claros Manotupa, José Luis

Olazabal Ramirez, Victor Ignacio

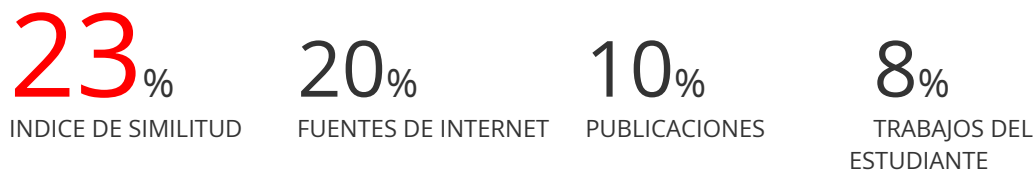
**Lima - Perú**

**2026**



# FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A SOBREPESO Y OBESIDAD EN GESTANTES DEL HOSPITAL DE APOYO SANTA ROSA, LIMA, JULIO- OCTUBRE, 2025

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.unfv.edu.pe">repositorio.unfv.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
2	<a href="https://redi.unjbg.edu.pe">redi.unjbg.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
3	<a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal Trabajo del estudiante	1%
5	<a href="https://repositorio.udh.edu.pe">repositorio.udh.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
6	<a href="https://alicia.concytec.gob.pe">alicia.concytec.gob.pe</a> Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad Nacional de Cajamarca Trabajo del estudiante	1%
8	<a href="https://apirepositorio.unh.edu.pe">apirepositorio.unh.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
9	<a href="https://1library.co">1library.co</a> Fuente de Internet	1%
10	<a href="https://repositorio.unife.edu.pe">repositorio.unife.edu.pe</a> Fuente de Internet	<1%



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

**VRIN** | VICERRECTORADO  
DE INVESTIGACIÓN

**FACULTAD DE MEDICINA “HIPOLITO UNANUE”**

**FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A SOBREPESO Y OBESIDAD EN  
GESTANTES DEL HOSPITAL DE APOYO SANTA ROSA, LIMA, JULIO-  
OCTUBRE, 2025**

**Línea de investigación:**

**Salud Pública**

**Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano**

**Autor**

Sánchez de la Cruz, Jahir Adolfo

**Asesora**

Luna Victorio, Laura Esther

ORCID: 0000-0002-3939-5572

**Jurado**

Alvitez Morales, Juan Daniel

Claros Manotupa, José Luis

Olazabal Ramirez, Victor Ignacio

**Lima- Perú**

2026

## Índice

Resumen .....	5
Abstract .....	6
I.INTRODUCCIÓN .....	7
1.1 Descripción y Formulación del problema.....	7
1.1.1 Descripción del problema .....	7
1.1.2 Problema general.....	10
1.1.3 Problemas Específico .....	10
1.2 Antecedentes.....	10
1.2.1 Internacionales.....	10
1.2.2 Nacionales .....	13
1.3 Objetivos.....	16
-Objetivo general.....	16
-Objetivos específicos.....	16
1.4 Justificación .....	17
1.5 Hipótesis .....	18
1.5.1 Hipótesis Nula .....	18
1.5.2 Hipótesis alterna .....	18
II.MARCO TEÓRICO .....	19
2.1. Factores sociodemográficos.....	19
2.1.1 Edad materna .....	19
2.1.2 Estado civil .....	19
2.1.3 Nivel educativo.....	19
2.1.4 Ocupación.....	20
2.2 Factores clínicos .....	20
2.2.1 Estado nutricional.....	20
2.2.2 Alimentación.....	21
2.2.3 Comorbilidades.....	22
2.2.4 Paridad .....	24
2.2.5 Tipo de Parto.....	24
2.3 Factor Laboratorial.....	24
2.3.1 Estado de hemoglobina .....	24

III. MÉTODO .....	26
3.1 Tipo de investigación .....	26
3.2 Ámbito temporal y espacial .....	26
3.3 Variables .....	26
3.4 Población y muestra .....	27
3.4.1 Población .....	27
3.4.2 Muestra .....	27
3.4.3 Criterios de inclusión .....	28
3.4.4 Criterios de exclusión .....	28
3.5 Instrumentos .....	29
3.6 Procedimientos .....	29
3.7 Análisis de datos .....	29
3.8 Consideraciones éticas .....	30
IV.RESULTADOS .....	31
V.DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	39
VI.CONCLUSIONES .....	42
VII.RECOMENDACIONES .....	43
VIII.REFERENCIAS .....	45
IX.ANEXOS .....	52
9.1 Anexo A: Matriz de Consistencia .....	52
9.2 Anexo B: Operacionalización de Variables.....	53
9.3 Anexo C : Ficha Clínica para la Recopilación de Datos.....	54

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Análisis bivariado entre los factores de riesgo sociodemográficos y el IMC pregestacional en gestantes con sobrepeso y obesidad del Hospital de Apoyo Santa Rosa, Lima, julio-octubre, 2025 (n=241).....	31
Tabla 2 Análisis bivariado entre los factores clínicos y el IMC pregestacional en gestantes con sobrepeso y obesidad del Hospital de Apoyo Santa Rosa, Lima, julio-octubre, 2025 (n=241).....	32
Tabla 3 Análisis bivariado entre el Factor de riesgo laboratorial y el IMC pregestacional en gestantes con sobrepeso y obesidad del Hospital de Apoyo Santa Rosa, Lima, julio-octubre, 2025 (n=241).....	33
Tabla 4 Asociación entre los factores de riesgo sociodemográficos y el IMC pregestacional en gestantes con sobrepeso y obesidad del Hospital de Apoyo Santa Rosa, Lima, julio-octubre, 2025 (n=119).....	34
Tabla 5 Asociación entre los factores de riesgo clínicos y el IMC pregestacional en gestantes con sobrepeso y obesidad del Hospital de Apoyo Santa Rosa, Lima, julio-octubre, 2025 (n=119).....	35
Tabla 6 Asociación entre el factor de riesgo laboratorial y el IMC pregestacional en gestantes con sobrepeso y obesidad del Hospital de Apoyo Santa Rosa, Lima, julio-octubre, 2025 (n=119).....	37

## Resumen

**Objetivo:** Determinar los factores de riesgo asociados a sobrepeso y obesidad en gestantes del Hospital Santa Rosa, Lima, julio-octubre, 2025. **Método:** Es un estudio observacional descriptivo, correlacional, retrospectivo de corte transversal, se utilizó una ficha clínica de recolección de datos y se obtuvo como muestra 241 gestantes, siendo 119 mujeres con sobrepeso y obesidad, del servicio de Ginecología y obstetricia del Hospital de Apoyo Santa Rosa en Lima entre julio- octubre del 2025. **Resultados:** La mayoría de las gestantes tuvo entre 20 y 34 años (68.1%) y vivía con pareja (58.5%). En la comparación con las gestantes con normopeso, los factores clínicos que mostraron asociación significativa con el sobrepeso y la obesidad fueron la alimentación no balanceada (RPa = 1.43; p= 0.04), ser multigesta (RPa= 1.65; p= 0.04), gran múltipara (RPa = 1.64; p = 0.05) y la presencia de comorbilidades (RPa = 1.39; p= 0.037). En contraste, los factores sociodemográficos (edad estado civil nivel educativo y ocupación) y el nivel de hemoglobina no evidenciaron asociación estadísticamente significativa entre las gestantes con normopeso y aquellas con sobrepeso u obesidad. **Conclusión:** Los factores clínicos, especialmente la dieta inadecuada, la paridad y la presencia de comorbilidades, son factores determinantes en gestantes con sobrepeso y obesidad pregestacional. Por el contrario, factores sociodemográficos y laboratoriales no evidenciaron influencia sobre el estado nutricional pregestacional en gestantes con sobrepeso y obesidad, por lo cual el exceso de peso está condicionado principalmente por factores modificables.

*Palabras clave:* Sobrepeso, obesidad, IMC pregestacional, Factores de riesgo, gestantes.

### Abstract

**Objective.** To determine the risk factors associated with overweight and obesity in pregnant women at the Santa Rosa Support Hospital, Lima, from July to October 2025. **Method:** Observational, descriptive, correlational, retrospective, and cross-sectional study. A Clinical data collection form was used, and sample consisted of 241 pregnant women, 119 of whom were overweight or obese, from the Gynecology and Obstetrics service of the Santa Rosa Support Hospital in Lima between July and October 2025. **Results:** Most pregnant women were between 20 and 34 years old (68.1%) and lived with a partner (58.5%). When compared with women of normal weight, the clinical factors significantly associated with overweight and obesity were unbalanced diet (Apr = 1.43; p = 0.04), multigravidity (Apr = 1.65; p = 0.04), grand multiparity (Apr = 1.64; p = 0.05), and the presence of comorbidities (Apr = 1.39; p = 0.037). In contrast, sociodemographic factors (age, marital status, educational level, and occupation) and hemoglobin levels did not show statistically significant association between normal weight normal weight women and those with overweight or obesity. **Conclusion.** Clinical factors, particularly inadequate diet, parity and comorbidities, were significant determinants among pregnant women with pregestational overweight and obesity. Conversely, sociodemographic and laboratory factors showed no influence on pregestational nutritional status, suggesting that excess weight during pregnancy is conditioned by modifiable factors.

*Keywords:* Overweight, obesity, pregestational BMI, risk factor, pregnant women

## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1 Descripción y Formulación del problema

#### 1.1.1 Descripción del problema

En salud pública el sobrepeso y obesidad sigue siendo un desafío. Estos problemas no solo se deben a factores ambientales y nutricionales, sino también a factores genéticos, entornos propicios para la obesidad (entornos que favorecen al consumo excesivo de calorías y el sedentarismo). Estos factores provocan enfermedades vasculares y metabólicas, como cardiopatías y diabetes mellitus tipo 2, que influyen en el desarrollo de la gestación y antes de la concepción. Según la World Obesity Federation (WOF) informó en el 2022, el 43% de la población mundial mayor de 18 años (2500 millones) el 43% tenían sobrepeso y 16 % era obesos y del total 44% fueron mujeres (Okunogbe et al., 2022).

A nivel mundial la obesidad en gestantes ha aumentado de manera sostenida. Según Kent et al. (2024), la prevalencia general de la obesidad entre las mujeres embarazadas aumentó de manera constante desde 4,7% en la década de 1990 hasta el 16.3% entre el 2010 y 2019, lo que representa una de cada seis mujeres embarazadas. En este sentido, la prevalencia de la obesidad materna se ha triplicado en los últimos diez años y se espera que alcance el 23,3% en el 2030. Como consecuencia, este incremento representa un riesgo para las gestantes, ya que se asocian a diversas complicaciones, tales como hipertensión arterial, diabetes gestacional, parto prematuro, cesarea de emergencia.

Del mismo modo, una investigación observó que las mujeres embarazadas tenían sobrepeso u obesidad al inicio de la gestación, y la comorbilidad más común era la hipertensión que estaba directamente relacionada con el Índice de Masa Corporal (IMC), especialmente en aquellas con obesidad 2 y 3. En conclusión, el IMC pregestacional es un factor decisivo, ya que aumenta las probabilidades de presentar diabetes gestacional, preeclampsia, por lo que

considerar el estado nutricional pregestacional es un factor importante la gestación (Álvarez et al., 2022).

Así mismo, se identificaron que los siguientes factores eran predictivos de sobrepeso y obesidad: en primer lugar, la edad materna duplicaba la probabilidad de obesidad, y la tasa aumentaba gradualmente, con una prevalencia de la obesidad que oscilaba entre el 25.8% y el 28.3% en el grupo de edad de 20 a 29 años y entre el 28% y el 30.4% en el grupo de edad de 0 a 39 años; en segundo lugar, las mujeres con título universitario tenían una menor incidencia de obesidad comparado con mujeres de menor nivel educativo. Además, existía una correlación fuerte entre las comorbilidades como la hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2. De la misma manera, las condiciones socioeconómicas y creencias culturales influyeron en la prevalencia de la obesidad con un impacto negativo en la calidad de vida materna y complicaciones durante el embarazo (Gazuyesil et al., 2025).

De igual forma, se han estudiado la relación del estilo de vida de las mujeres, sus características sociodemográficas, la anemia y el del IMC. De este modo, Mustafa et al. (2025) se observó 455 mujeres con obesidad, determinando una correlación con la anemia, particularmente en residentes de zonas rurales. Asimismo, también demostraron una relación con otros factores incluidas las sociodemográficas, ya que una proporción significativa de amas de casa mostraba una asociación positiva con el IMC. Asimismo, en el contexto latinoamericano, Panduro et al. (2021) refiere que estos factores en mujeres gestantes llevan a mayores tasas de complicaciones obstétricas. Por lo tanto, el curso del embarazo se ve influenciado por el estilo de vida, el control de la hemoglobina y las variables sociodemográficas.

Numerosos estudios realizados a nivel nacional han demostrado que las características sociodemográficas y ocupacionales están relacionadas con un mayor riesgo durante el

embarazo en mujeres con sobrepeso y obesidad. De este modo, Poma y Paredes (2024) destacan que estas situaciones tienen una clara correlación con los niveles de educación secundaria y con aquellas personas que laboran como amas de casa. De manera similar, Chiri (2022) identificó las embarazadas entre 18 y 27 años eran obesas, lo que se relacionaba con las amas de casa y el nivel de educación secundaria. Este Hallazgo respalda la idea de que tanto factores sociodemográficos y ocupacionales influyen en el estado nutricional que causan ganancia de peso.

Del mismo modo, Haro (2025) determinó que el 55% de las mujeres embarazadas con un peso elevado antes del embarazo entre 21 y 30 años, padecían tanto de anemia como obesidad. En términos de fisiopatología, este estudio determinó que la obesidad afecta en el mecanismo de la eritropoyesis, por lo que el estado inflamatorio de la obesidad modifica los mecanismos de absorción del hierro, lo que provoca anemia por deficiencia de hierro, además de deficiencia en la absorción de folatos y B12 (Haro, 2025).

Por último, según datos del Instituto Nacional de Salud (INS, 2024) para el año 2022, más del 50% de las mujeres embarazadas en Lima metropolitana, Lima y Callao tienen sobrepeso u obesidad. Dado que la mayoría de las mujeres embarazadas comienzan la gestación con sobrepeso u obesidad. No obstante, estos datos reflejan la realidad de la DIRIS-Sur. Por otro lado, regiones como Lotero y Pasco presentaban tanto anemia como sobrepeso y obesidad, lo que indica problemas nutricionales en otros contextos geográficos del país (INS, 2024).

En conclusión, la evidencia revisada demuestra que el sobrepeso y la obesidad en gestantes es un problema multifactorial, que conlleva a implicancias en la gestación. Estas implicancias están relacionadas previo a la gestación, tales como los factores sociodemográficos, estilos de vida, ocupacionales, clínicos como la anemia. De esta manera,

esta investigación está orientada a investigar qué factores de riesgo están implicados en el desarrollo de sobrepeso y obesidad en las gestantes.

### ***1.1.2 Problema general***

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a sobrepeso y obesidad en gestantes del Hospital de Apoyo Santa Rosa, Lima, julio-octubre, 2025?

### ***1.1.3 Problemas Específico***

¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a sobrepeso y obesidad en gestantes del Hospital de Apoyo Santa Rosa, Lima, julio-octubre, 2025?

¿Cuáles son las variables clínicas asociados a sobrepeso y obesidad en gestantes del Hospital de Apoyo Santa Rosa, Lima, julio-octubre, 2025?

¿Cuáles es la frecuencia de anemia en gestantes con sobrepeso y obesidad en el Hospital de Apoyo Santa Rosa, Lima, julio-octubre, 2025?

## **1.2 Antecedentes**

### ***1.2.1 Internacionales***

Loaiza et al. (2024) realizaron un estudio titulado “*Sobrepeso y obesidad en gestantes controladas en la atención primaria de salud, Punta Arenas, Chile*”, con el objetivo de relacionar el sobrepeso y obesidad de gestantes con la presencia de patologías del embarazo y tipo de parto. La población estaba compuesta de 100 gestantes de la ciudad de Punta Arenas. La edad media era de  $29 \pm 5.9$  años con un predominio de grupo de edad de 30 a 39 años (53%), y el 66% tenían sobrepeso y obesidad, con un 37% de sobrepeso y un 29% con obesidad al inicio del embarazo. En cuanto al nivel educativo, el 55% tenía escolaridad completa, el 38% secundaria y el 27% primaria. En cuanto al estado civil, el 27% eran solteras, el 31% estaban casadas y el 42% convivían en pareja. Entre las gestantes obesas, el 97% mantuvieron dicha

condición durante la gestación, y la diabetes gestacional presento una prevalencia del 21% y, del 58.3% de las gestantes obesas tuvieron parto por cesarea. En conclusión la alta prevalencia de sobrepeso y obesidad son causas multifactoriales. En este estudio, el nivel educativo fue un factor protector, el peso de las mujeres embarazadas está asociado con enfermedades crónicas, y la intervención del exceso de peso previo al embarazo retrasa la aparición de comorbilidades.

Masayari et al. (2021) realizaron un estudio titulado “*Associations of the pre-pregnancy weight status with anaemia and the erythropoiesis-related micronutriente status*”, con el objetivo de investigar la asociación entre las deficiencias nutricionales relacionadas con la eritropoyesis y el IMC previo al embarazo. De este modo, el estudio se basó en visitas de atención prenatal y contó con una muestra de 1456 mujeres entre 20 y 45 años con embarazos únicos. De esta manera, los resultados evidenciaron que mujeres con bajo peso y obesidad pregestacional presentaron un mayor riesgo de anemia en comparación con las que tienen sobrepeso. Además, se evidenció que el IMC está asociado con deficiencias nutricionales, como la deficiencia de hierro como causa de eritropoyesis en mujeres obesas y la deficiencia de folato y vitamina B12. En conclusión, la obesidad antes del embarazo puede condicionar a que las gestantes presenten anemia por agotamiento de micronutrientes.

González et al. (2021) realizaron un estudio titulado “*Prevalencia de sobrepeso y obesidad preconcepcional en mujeres gestantes, y relacion con los resultados maternos y perinatales*”, con el objetivo de identificar la prevalencia de obesidad o sobrepeso preconcepcional, su relación con los factores sociodemográficos y describir los resultados maternos y perinatales en un hospital de Barcelona, España. En esta investigación retrospectiva, descriptiva y transversal, se incluyeron 5447 mujeres embarazadas con un IMC medio previo al embarazo de 23.5 kg/m<sup>2</sup> con parto mayor de 23 semanas de gestación. Se analizaron factores sociodemográficos como edad media (32,9 años), los partos anteriores (32,4%), nivel educativo (primaria: 12.6%, secundaria: 30%, superior: 57.4%). Según los

resultados, el 18.9% de las mujeres embarazadas tenían sobrepeso y el 8.4% eran obesas antes de la concepción. El IMC previo a la concepción se asoció con mayor riesgo de diabetes gestacional, preeclampsia, inducción del parto, cesarea, parto prematuro y macrosomía en estas mujeres. Del mismo modo, las mujeres más jóvenes y menor nivel educativo eran más propensas a tener bajo peso, mientras que las mujeres con educación secundaria o superior eran menos propensas a tener sobrepeso y obesidad. Además, observaron que las mujeres con empleo suelen ser menos propensas a ser obesas o tener sobrepeso. En conclusión, las variables sociodemográficas contribuyen a las mujeres a presentar sobrepeso u obesidad, y las mujeres con sobrepeso y obesidad antes de la concepción presentaron mayores complicaciones durante la gestación por lo que el IMC pregestacional juega un rol importante.

Roustraei et al. (2022) realizaron un estudio titulado “*Socioeconomic differences in the association between maternal age and maternal obesity: a register-based study of 707,728 women in finland*”, con el objetivo de examinar la asociación de la edad y la obesidad materna entre grupos socioeconómicos. En estudio la muestra estuvo compuesta por 707 728 mujeres entre los años 2004 y 2015y se basó en análisis de regresión multivariable. Los resultados demostraron una fuerte relación entre la edad materna y la obesidad, especialmente en mujeres mayores de 35 años. En comparación con las mujeres embarazadas menores de 20 años que tenían empleo que eran menos propensas a presentar obesidad que aquellas con mayores de nivel educativo y edad materna tenían el doble de probabilidad de ser obesas. Del mismo modo, las mujeres desempleadas de larga duración de 35 años a más tuvieron cuatro veces más probabilidad de ser obesas. En conclusión, el estudio destaca la relación sinérgica entre la posición socioeconómica y el estado nutricional en el riesgo de la obesidad, evidenciando la importancia de estos factores.

Adeoye (2025) en su estudio titulado “*Maternal obesity, lifestyle factor and associated pregnancy outcomes in ibadan, Nigeria: a nigerian cohort study*”, con el objetivo de

determinar si los estilos de vida, diabetes gestacional y el aumento de peso gestacional están relacionados a la obesidad materna en el embarazo. En este estudio de cohorte prospectivo, realizada entre abril del 2018 y setiembre del 2019, se incluyeron 1745 mujeres embarazadas. Según los datos sociodemográficos la edad media era de  $29.8 \pm 5.3$  años, el IMC era de  $26,2 \pm 7.1 \text{ kg/m}^2$ , el 32.7% eran primigravidas, el 94.5% estaban casadas y el 68.1% tenían estudios superiores. En cuanto a la nutrición, el 19.3% eran obesas y el 27.9% tenían sobrepeso. Se observó una correlación directa entre el aumento de peso, IMC en gestantes con mayor edad, la paridad, así como estado socioeconómico. En conclusión, las mujeres embarazadas de edad de 35 años a más y con mayor paridad son más propensas a sufrir obesidad materna. Además, una dieta rica en proteínas está en relación inversa con la obesidad materna, lo que lo convertía en un factor protector, mientras que el consumo frecuente de bebidas alcohólicas aumentaba el riesgo. Asimismo, las gestantes con obesidad tienen más probabilidad de presentar complicaciones macrosomía fetal, diabetes gestacional, asfixia al nacer.

### **1.2.2 Nacionales**

Poma y Paredes (2024) en un estudio titulado “*Complicaciones del embarazo en pacientes con ganancia excesiva de peso gestacional en un hospital público peruano*”, con el objetivo de determinar las características clínicas y demográficas de las mujeres embarazadas que tuvieron una ganancia excesiva de peso durante el embarazo y como estas características se relacionan con los problemas maternos. Entre enero y junio del 2022, 1021 mujeres embarazadas mayores de 18 años con un historial médico legible participaron en este estudio analítico y retrospectivo. Según los resultados, la edad media de 26 años y el 77,4% habían presentado una ganancia excesiva de peso. En cuanto al nivel educativo, el 57.4% tenía educación secundaria y la mayoría eran amas de casa (80.6%). Respecto al IMC, el 49.8% gestantes presentó sobrepeso y obesidad en su primer control y el 47.8% no logró mantener la ganancia de peso (11-16 kg). En relación con las complicaciones maternas, el 43% de las

gestantes con ganancia excesiva de peso, siendo el 20,9% de las gestantes con infección del tracto urinario como la más frecuente, seguida hemorragia postparto con un 4.4% de los casos. En conclusión, el riesgo de problemas durante el embarazo viene determinado por variables clínicas, el IMC y factores sociodemográficos, como el grupo de edad y el nivel educativo.

Bobadilla (2025) en su estudio titulado *“Sobrepeso y obesidad pregestacionales como factores de riesgo de parto prematuro en un hospital público de Huaraz-Peru, 2019-2020”*. Cuyo objetivo fue determinar si el sobrepeso y la obesidad previos al embarazo son factores de riesgo de parto prematuro. Se crearon tres tipos de cohortes para este estudio observacional retrospectivo: 92 pregestantes con peso adecuado, 92 con sobrepeso y 92 con obesidad. Según los resultados, la probabilidad de parto prematuro en mujeres embarazadas con sobrepeso y obesidad es del 70.7% y del 68.5%. Del mismo modo, se observó un mayor riesgo de parto prematuro en relación con la edad avanzada de la madre ( $\geq 35$  años), el origen rural, la frecuencia de los controles prenatales y los antecedentes obstétricos, incluyendo placenta previa u oligohidramnios. En conclusión, se evidenció que el sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo importantes para el parto prematuro en las mujeres embarazadas.

Chiri (2022) en su estudio titulado *“Factores de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Milenio, Puerto Maldonado 2019”*, cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgos asociados sobre y obesidad. La investigación fue de tipo descriptiva, correlacional, prospectivo y de corte transversal con una muestra de 100 gestantes con sobrepeso y obesidad. Según los resultados, la mayoría de las mujeres eran amas de casa (53%), tenían estudios secundarios (75%), vivían con su pareja (80%) y tenían entre 18 y 27 años (70%). En cuanto a la nutrición, el 97% ingería frutas y verduras, 50% consumía carbohidratos y el 77% consumía proteínas. Además, todas las participantes en la investigación solían consumir entre tres a cuatro comidas al día. También, se identificó el 62% de las gestantes presentaban obesidad tipo I, obesidad tipo II (11%) y el

22% obesidad Tipo III. La conclusión revelo que, mientras que los parámetros dietéticos no se correlacionaban significativamente con el estilo de vida , los factores sociodemográficos si lo hacían.

Huanca (2024). En su tesis titulada *Factores de riesgo asociados al sobrepeso en gestantes del Centro de Salud de 4 de noviembre Puno 2024*, tuvo como objetivo conocer los factores de riesgo asociados al sobrepeso en gestantes. La investigación fue de tipo correlacional y recopilaron la información mediante cuestionario. La muestra del estudio estuvo compuesta por 92 gestantes. Los resultados fueron: La edad de 20 a 34 años (46.7%), anemia preexistente (32.6%), hábitos alimenticios poco saludables (58.9%), actividad física leve (53.3%), moderada (23.9%) e intensa (21.7%). Además, respecto a los controles prenatales el 63% tenía menos de 6 atenciones, edad gestacional a término (54.3%), multípara el 76.1% y el 63% de las gestantes presentaron sobrepeso. La conclusión, se observó que la anemia preexistente y un menor número de controles prenatales eran más frecuentes en las mujeres con sobrepeso.

Haro (2025) en su tesis titulada *Prevalencia de la coexistencia anemia-obesidad y factores relacionados en mujeres gestantes de Villa El Salvador*, tuvo como objetivo determinar la prevalencia de la coexistencia entre anemia-obesidad y los factores relacionados en mujeres gestantes. La metodología fue un estudio descriptivo y transversal con una muestra de 199 mujeres entre 15 y 51 años. Según los resultados, el 55% padecían anemia y obesidad, siendo el grupo de edad de 21 a 30 años el que presentaba el porcentaje más alto (46%), seguido del grupo de 31 a 40 años (37%) y las personas mayores de 41 años (5%). Además, se observó que el desarrollo de obesidad tipo 2 estaba estrechamente relacionado con el peso antes del embarazo. En conclusión, demostraron que la anemia y la obesidad estaban relacionadas, y observaron la aparición de obesidad durante la gestación estaba influenciado por el peso pregestacional.

Navarro (2020), en su tesis titulada *Relacion del sobrepeso y obesidad con características de las gestantes atendidas en el C.S. 1-3 Cardozo-Belén, 2020*, tuvo como objetivo determinar la relacion del sobrepeso y las características de las gestantes atendidas en el centro de salud. La muestra de este estudio descriptivo, transversal, correlacional y retrospectivo estuvo compuesta por 208 gestantes .Los resultados revelaron que la edad media era 26.08 años y la mayoría de las mujeres embarazadas (56.3%) tenían entre 18 y 29 años. Además, se observó que el 39,4% de las mujeres tenían sobrepeso y el 29.8% eran obesas. Desde el punto de vista sociodemográfico, el 89.9% tenía estudios secundarios, el 71.6% convivía con su pareja y el 92.3% eran amas de casa. además, las madres segundigestas eran más propensas a tener sobrepeso u obesidad en términos de paridad. En conclusion, los factores sociodemográficos y la paridad en las mujeres embarazadas con sobrepeso y obesidad estan significativamente relacionadas.

### **1.3 Objetivos**

#### ***-Objetivo general***

Determinar los factores de riesgo asociados a sobrepeso y obesidad en gestantes del Hospital de Apoyo Santa Rosa, Lima, julio-octubre, 2025

#### ***-Objetivos específicos***

Identificar las características sociodemográficas asociados a sobrepeso y obesidad en gestantes del Hospital de Apoyo Santa Rosa, Lima, julio-octubre, 2025

Identificar las variables clínicas asociadas a sobrepeso y obesidad en gestantes del Hospital de Apoyo Santa Rosa, Lima, julio-octubre, 2025

Determinar la frecuencia de anemia en gestantes con sobrepeso y obesidad en el Hospital de Apoyo Santa Rosa, Lima, julio-octubre, 2025

## 1.4 Justificación

Debido a su aumento constante y sus consecuencias para la salud materna, el sobrepeso y obesidad constituye un problema de salud pública. Estas enfermedades han causado complicaciones obstétricas y metabólicas desde la etapa previa al embarazo (Okunogbe et al., 2022). A nivel nacional (INS, 2024) el 49.8% de las embarazadas inician la gestación con sobrepeso u obesidad, lo que supone un ligero aumento del 0.6% con respecto al año 2022. Este panorama muestra que el sobrepeso y obesidad son, evidentemente, un problema nutricional evidente y que es fundamental identificar los factores que contribuyen a ello.

Diversos estudios han demostrado la correlación entre el sobrepeso y obesidad con factores como la edad materna, el nivel educativo, la ocupación doméstica y la anemia (Poma y Paredes, 2024; Huanca, 2024; Haro, 2025). Además, las características sociodemográficas influyen en el sobrepeso y la obesidad, siendo importante el nivel educativo, ya que evidencia que menor nivel educativo son más propensas a tener sobrepeso y obesidad (Loaiza et al., 2024; Gazuyesil et al., 2025). Asimismo, la edad materna en gestantes mayor de 35 años está asociada a mayor probabilidad de obesidad debido a los cambios en el estilo de vida, lo que resulta cambios en su metabolismo (Roustraei et al., 2022; Adeoye, 2025).

De manera similar, la ocupación tiene un gran impacto; las amas de casas que suelen llevar una vida sedentaria, son más propensas a tener sobrepeso u obesidad (Poma y Paredes, 2024; Chiri, 2022). Asimismo, otro riesgo significativo asociado a la obesidad previa al embarazo es la anemia, causada por procesos inflamatorios y cambios en el metabolismo del hierro en mujeres obesas (Masayari et al., 2022; Haro, 2025). Del mismo modo, los riesgos relacionados con el embarazo aumentan debido a afecciones comórbidas como la diabetes tipo 2 y la hipertensión arterial. Estos factores están relacionados con hábitos alimentarios inadecuados, condiciones laborales y socioeconómicas desfavorables que provocan aumento del estrés, niveles elevados de cortisol y alteraciones metabólicas, lo que mujeres en edad

pregestacional estén predispuestas al sobrepeso y obesidad. (González et al., 2021; Adeoye, 2025).

Esta investigación es importante porque permitirá determinar los factores de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en el hospital de Apoyo Santa Rosa, lo que ayudará a proporcionar datos científicos que oriente acciones en estado pregestacional como durante la gestación. Este estudio permitirá que futuras investigaciones para optimizar el cuidado prenatal, creación de diseños nutricionales futuros y toma de decisiones. Esto permitirá una mejor asignación de recursos hospitalarios, lo que podría dar lugar a mejores procedimientos basados en evidencia.

Finalmente, al identificar las variables de riesgo en la etapa previa al embarazo, esta investigación no solo aborda problemas académicos, sino también ofrece información crucial para reforzar los programas de salud materna y su promoción, y mejorar la atención y la calidad de las mujeres embarazadas.

## **1.5 Hipótesis**

### ***1.5.1 Hipótesis Nula***

No existe asociación entre los factores de riesgo y el sobrepeso y obesidad en gestantes del Hospital de Apoyo Santa Rosa, Lima, julio-octubre, 2025

### ***1.5.2 Hipótesis alterna***

Existe asociación entre los factores de riesgo y el sobrepeso y obesidad en gestantes del Hospital de Apoyo Santa Rosa, Lima, julio-octubre, 2025

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Factores sociodemográficos

#### 2.1.1 *Edad materna*

La edad materna es un factor de riesgo relevante, debido a que hay diferencias metabólicas varían según la edad. Un metaanálisis en 2022, evidencio que mujeres jóvenes (<30 años) presentaban un riesgo mayor en la ganancia de peso por encima de lo recomendado, en comparación con las gestantes >30 años (Zhou, 2022). De manera similar, Wang (2024) en observo que las gestantes de 31 a 34 años presentaban tendencia a la ganancia de peso respecto a las gestantes añosas (>35 años), aunque estas últimas presentaron con mayor frecuencia complicaciones como preeclampsia, cesarea de emergencia y bebés grandes para la edad gestacional.

#### 2.1.2 *Estado civil*

El estado civil constituye una variable contextual relevante en la explicación del sobrepeso y obesidad en la gestación, al reflejar los niveles de soporte social, estabilidad emocional y conductas compartidas de la pareja. En un estudio de cohorte se observó que las conductas alimentarias compartidas entre las gestantes y su pareja se asociaban significativamente con la ganancia de peso gestacional (Sparks et al., 2024). De forma complementaria, un estudio de 273 569 gestantes, identificaron que las mujeres con unión estable (conviviente) tuvieron mayor probabilidad de ganancia de peso comparas con las casadas (OR: 1.06) (Correa et al., 2024). En conjunto, estas evidencias pueden funcionar tanto como factor protector o riesgo según los hábitos y el apoyo emocional dentro del hogar.

#### 2.1.3 *Nivel educativo*

En relacion con el nivel educativo, la escolaridad ha sido identificada como factor de riesgo para el sobrepeso y obesidad en la gestante. En un estudio de cohorte se evidenció que

las gestantes con escolaridad de 8 años presentaron mayor frecuencia de obesidad en comparación con escolaridad de 12 años (RR: 1.77) (Damaso et al., 2023).

#### ***2.1.4 Ocupación***

La condición laboral es un determinante sociocultural en la salud. Mujeres con baja empleabilidad, producto de una limitada educación o precariedad de trabajo, suelen presentar ingresos inestables y entornos poco saludables, lo que puede derivar en una alimentación inadecuada, mayor exposición al estrés y menor actividad física, produciendo alteraciones metabólicas como aumento de cortisol, aumento del apetito, contribuyendo de esta forma a un aumento del peso. (Madden et al., 2020).

La empleabilidad condiciona un riesgo en el sobrepeso y obesidad pregestacional por que influye el estilo de vida, estrés psicosocial, acceso a información y servicios de salud preventiva (Madden et al., 2020).

## **2.2 Factores clínicos**

### ***2.2.1 Estado nutricional***

Desde una perspectiva fisiopatología, el sobrepeso y obesidad en las gestantes se origina por el desequilibrio entre la ingesta y el gasto energético, que trae como consecuencia el exceso de tejido adiposo. Este tejido actúa como un órgano endocrino secretando adipocinas y citocinas proinflamatorias como el Factor de Necrosis Tumoral (TNF- $\alpha$ ) e Interleucina tipo 6 (IL-6). De esta forma, estas moléculas inducen a estrés oxidativo, disfunción endotelial y resistencia a la insulina, generando un estado proinflamatorio sistémico crónico que altera la homeostasis metabólica y vascular. Como resultado, se incrementa la aparición de comorbilidades asociadas a la gestación, como diabetes mellitus gestacional, preeclampsia, hipertensión arterial gestacional y restricción del crecimiento intrauterino (Yang et al., 2024).

Para categorizar a la gestante con sobrepeso y obesidad se toma la medida del índice de masa corporal antes del embarazo o en su primer control durante el primer trimestre. El sobrepeso y obesidad se define con los criterios dados por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2025):

- Normopeso (fuente): 18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup>
- Sobrepeso: IMC Igual o superior a 25 kg/m<sup>2</sup>; y
- Obesidad: IMC igual o superior a 30 kg/m<sup>2</sup>

En la presente investigación no se subdividirá la obesidad en grados I, II y III.

### ***2.2.2 Alimentación***

El tipo de alimentación inadecuada constituye un factor de riesgo para las gestantes con sobrepeso y obesidad. En particular el consumo de alimentos no balanceados como alimentos ricos en grasas saturadas, azúcares y productos ultraprocesados, junto con una baja ingesta de alimentos bajo en fibra se asocia con un mayor IMC. Así mismo, el sobrepeso y la obesidad en mujeres previas a la concepción se asocia a mayor probabilidad de comorbilidades como hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2, además de alteraciones intrauterinas y en el embrión, repercutiendo en la salud materna y del feto (Lim et al., 2022).

El control del peso previo a la concepción es de gran importancia, combinado con actividad física regular se asoció a una pérdida de peso significativa, mejora de la ovulación, fertilidad, aumento de tasas de embarazo y mayor número de nacidos vivos (Lim et al., 2022). Al contrario, iniciar la gestación con sobrepeso u obesidad implica mayor riesgo obstétrico como preeclampsia, parto prematuro, retención de peso post parto y obesidad (Lim et al., 2022; Torkel et al., 2025).

**b.1 Alimentación balanceada.** Se basa en alimentos mínimamente procesados, incorpora variedad de categorías de alimentos en cantidades adecuadas y satisface los

requerimientos energéticos y de nutrientes esenciales apropiados para edad y respecto a su entorno cultural. Por consiguiente, la limitación de productos altos en azúcares, grasas saturadas y sodio es la base de este tipo de dieta (Ministerio de Salud [MINSA], 2019).

### **2.2.3 Comorbilidades.**

Es fundamental considerar este factor debido a que un estudio evidenciaron una predisposición de enfermedad metabólica, resistencia a la insulina, hipertensión arterial, entre otros durante la gestación. Los cambios fisiológicos durante la gestación pueden inducir alteraciones como preeclampsia, así como alteraciones fetales, como feto macrosómico, parto prematuro y riesgo de hipoglicemia neonatal, demostrando evidencia sobre trastornos patológicos de alto riesgo durante el embarazo como diabetes mellitus (54%), diabetes gestacional (34%), hipertensión gestacional (10%), preeclampsia eclampsia (32%) (Hernandez et al., 2017).

**c.1 Preeclampsia.** Este es un trastorno hipertensivo cuya patogénesis comienza desde la decidualización y se diagnostica después de las 20 semanas de gestación, junto al hallazgo de proteinuria en orina evidenciando daño a nivel renal. La aparición de esta patología aumenta con el aumento de peso durante el embarazo, y la probabilidad de padecerlo es hasta tres veces mayor en mujeres embarazadas obesas que en mujeres con peso normal (Valverde et al., 2023).

**c.2 Hipertensión Arterial.** Se define como una Presión Arterial Diastólica (PAD) mayor o igual a 90 mmHg y/o una Presión Arterial Sistólica (PAS) igual o superior de 140 mmHg, medida al menos dos veces. Una de las principales causas de los problemas durante el embarazo, como la preeclampsia, restricción del desarrollo fetal y el parto prematuro es la hipertensión arterial. Por lo tanto, es fundamental realizar un diagnóstico y un tratamiento oportuno durante este periodo. (Garovic et al., 2022).

**c.3 Hipertensión gestacional.** En mujeres que anteriormente eran normotensas, la hipertensión en la gestación se define como lecturas de presión arterial alta mayores o iguales a 140/90 mmHg después de las 20 semanas de gestación, sin proteinuria ni indicios de daño en órgano diana. Este hallazgo tiene implicaciones clínicas importantes, ya que puede provocar problemas en el embarazo, como preeclampsia, y está relacionado con el desprendimiento prematuro de placenta o el parto prematuro (ACOG, 2020).

**c.4 Diabetes Mellitus tipo 2.** La hiperglicemia persistente es un rasgo característico de la diabetes mellitus tipo 2, una enfermedad metabólica crónica provocada por la resistencia a la insulina y la producción insuficiente de insulina por parte de las células beta pancreática. Asimismo, factores como el sedentarismo, la genética y el exceso de peso están estrechamente relacionados con esta enfermedad. En el contexto del embarazo, puede identificarse como diabetes no detectada en la exploración prenatal inicial. De acuerdo con la última guía, establecen que si una mujer embarazada presenta valores  $\geq 126$ mg/dl, hemoglobina glicosilada (HbA1c)  $\geq 6.5\%$  o glucosa plasmática  $\geq 200$  mg/dL en su revisión inicial, junto con síntomas de hiperglicemia, se le diagnostica diabetes mellitus tipo 2. Sin embargo, esto no es lo mismo que diabetes gestacional, ya que la enfermedad comienza al inicio del embarazo (ADA, 2024).

**c.5 Diabetes Mellitus Gestacional.** Se caracteriza por una intolerancia a la glucosa durante el embarazo, que suele identificarse entre las semanas 24 y 28, cuando la resistencia fisiológica a la insulina alcanza su punto máximo. Para su diagnóstico, inicialmente se realiza una prueba de tamizaje de glucosa plasmática, siendo los valores mayores o iguales a 130-140 mg/dL como positivo. Posteriormente, para confirmarlo se realiza una prueba de Tolerancia a la Glucosa (TTGO) en ayunas que arroja resultados de glucosas  $\geq 92$  mg/dL en ayunas y a la 1 hora  $\geq 180$ mg/dL. Dado que está relacionado con un mayor riesgo de macrosomía fetal, parto por cesárea, preeclampsia y diabetes mellitus tipo 2 tanto en la madre como en el niño, es

fundamental su identificación temprana (American College of Obstetricians and Gynecologists [ACOG], 2024).

#### **2.2.4 Paridad**

El número de gestaciones previas puede influir en la ganancia de peso gestacional. En un estudio evidenciaron que las gestantes primíparas presentan mayor riesgo de ganancia de peso durante el embarazo (OR: 1.22) en comparación con gestantes multíparas. Este hallazgo sugiere que la falta de experiencia previa dada por la gestante, en el control de su peso, puede influir en una menor autorregulación alimentaria. Por otro lado, las gestantes con mayor número de gestaciones tienden a ganar menos peso, debido a que puede asociarse la acumulación progresiva de masa corporal entre embarazos (Fuglsang et al., 2022).

#### **2.2.5 Tipo de Parto**

**e.1 cesárea.** Debido a la restricción del canal del parto, un aumento del tejido adiposo en zona pélvica puede provocar una desproporción cefalopélvica. Por este motivo, las mujeres embarazadas con sobrepeso u obesidad son más propensas a sufrir partos prolongados y a necesitar una cesarea de urgencia. además, se ha demostrado que la contractibilidad del musculo liso uterino y las membranas miometriales se ve afectada negativamente por el colesterol, un componente importante de la obesidad (Valverde et al., 2023).

**e.2 Parto Vaginal.** Es el proceso fisiológico mediante el cual el feto, la placenta y las membranas son expulsadas a través del canal del parto una vez que la mujer embarazada cumple los requisitos normalidad y seguridad obstétrica. El curso natural del parto bajo una atención clínica adecuada se muestra en esta secuencia de acontecimientos en donde (Arulkumaran et al., 2023).

### **2.3 Factor Laboratorial**

#### **2.3.1 Estado de hemoglobina**

En el ámbito laboratorial, la anemia constituye un problema relevante cuando coexisten con condiciones metabólicas como el sobrepeso y la obesidad. En el estudio de Haro (2025) se evidencio que el 55% de las gestantes evaluadas presentaban anemia y obesidad simultáneamente, especialmente en el grupo de edad entre 21 a 30 años (46%). Los resultados mostraron que el peso pregestacional es un factor determinante en la aparición de obesidad, lo que refuerza la existencia de una relación entre sobrepeso y obesidad previo con la alteración metabólica del hierro mediada por inflamación crónica (Haro, 2025).

**a.1 Anemia.** Se define como la disminución de la concentración de hemoglobina en sangre a valores que estan por debajo del valor limite determinado por MINSA (2024), según la norma técnica, la anemia en gestantes se clasifica por trimestre. Para este estudio se tomarán valores referidos a la hemoglobina en el primero trimestre.

- Leve: 10-10.9 g/dL.
- Moderada: 7.0-9.9 g/dL.
- Severa: < 7.0 g/dL.
- Sin anemia: > 11 g/dL.

### III. MÉTODO

#### 3.1 Tipo de investigación

- Tipo de investigación: Aplicada. Se intentará responder cuales son los efectos de sobrepeso y obesidad en la gestación para luego aplicar estos conocimientos.
- Enfoque de la investigación: Cuantitativo, porque se basa en la recolección y análisis numérico de datos clínicos y sociodemográficos.
- Método de investigación: Comparativo y analítico, porque se comparan dos grupos gestantes con normopeso y con sobrepeso y obesidad para estudiar sus similitudes y diferencias.
- Nivel de investigación: Correlacional, ya que se tendrá que identificar las características entre las gestantes con normopeso, sobrepeso y obesidad.
- Tipo de estudio: Retrospectivo, debido a que la información obtenida se obtendrá de historias clínicas de gestantes cuyas atenciones y eventos obstétricos ya han ocurrido, durante el periodo comprendido entre julio y octubre del 2025.

#### 3.2 Ámbito temporal y espacial

El estudio se desarrollará en el Hospital Santa Rosa-Lima, Perú, el cual comprende entre los periodos Julio- octubre del 2025 durante el cual se realizará la recopilación de datos.

#### 3.3 Variables

Variable dependiente: Estado nutricional (IMC): Normopeso, sobrepeso y obesidad

Variable independiente: Edad materna, nivel educativo, estado civil, ocupación, alimentación, partos por cesarea, partos vaginales, paridad, nivel de hemoglobina.

### 3.4 Población y muestra

#### 3.4.1 Población

La población está conformada por todas las gestantes mayores de 14 años que son atendidas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital de Apoyo Santa Rosa durante el periodo julio- octubre del 2025.

#### 3.4.2 Muestra

La muestra será seleccionada en un muestreo no probabilístico por conveniencia en función al acceso de las pacientes en hospitalización en el periodo postparto. El tamaño de la muestra para se determinará bajo la fórmula de poblaciones finitas , considerando un nivel de confianza del 95% con un margen de error del 5%.

Según el último registro en el Hospital Santa Rosa, para el año 2024, hubieron 1122 partos, basándonos en este dato y en datos del informe técnico del INS (2025) de *Vigilancia de situación del sobrepeso, obesidad y sus determinantes en el marco del observatorio de nutrición y estudio del sobrepeso y obesidad*, en el capítulo: Estado nutricional según IMC pregestacional para el año 2024, la proporción de gestantes con sobrepeso fue de 35.5% y de obesidad de 44.1%, lo que da una proporción esperada del 79.6%, dando como resultado una muestra de 205 gestantes. (INS,2025).

$$P_{\text{total}} = P_{\text{sobrepeso}} + P_{\text{obesidad}}$$

$$P_{\text{total}} = 44.1\% + 35.5\%$$

$$P_{\text{total}} = 79.6\%$$

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p) \cdot N}{e^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}$$

Donde:

n: Tamaño de muestra requerido. Número mínimo de gestantes necesarias para que los resultados del estudio sean representativos de la población total.

N: Población total (1122 partos /año). Número total de partos registrados en el establecimiento en el año 2024.

Z: Valor Z para nivel de confianza (1.96, para 95%)

p: proporción esperada de gestantes dentro de la población total de mujeres gestantes: 0.796.

e: Margen de error (5%), lo que permite un equilibrio entre la precisión y factibilidad del estudio.

Tamaño mínimo recomendado: 205 gestantes.

### ***3.4.3 Criterios de inclusión***

- Gestantes mayores de 14 años.
- Gestantes hospitalizadas en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital de Apoyo Santa Rosa durante el periodo de estudio .
- Gestantes cuya historia clínica contenga todos los datos para recabar información para el estudio

### ***3.4.4 Criterios de exclusión***

- Gestantes menores de 14 años.
- Mas de un producto en una gestación (mellizos, gemelos)
- Gestantes sin comorbilidades previas.

- Historias clínicas incompletas respecto a las variables requeridas para el estudio.

### **3.5 Instrumentos**

La recopilación se realizará en una ficha clínica donde están plasmadas las variables sociodemográficas, antecedentes personales y nutricionales. Para este estudio se tomó como modelo la ficha clínica realizada por Amaro (2022), modificada para el cumplimiento de los objetivos de este estudio.

### **3.6 Procedimientos**

Se realizará bajo los siguientes pasos. 1° Paso: se iniciará bajo la aprobación del proyecto de investigación por la Facultad de Medicina “ Hipolito Unanue” y los permisos respectivos en el Hospital Santa Rosa.

Tras su aprobación el 2°Paso: Se establecerán los horarios que iniciarán con la recopilación de datos recabados en las historias clínicas que tendrán que cumplir con los criterios de inclusión y exclusión.

3° Paso: Los datos una vez recopilados se archivarán en una hoja de cálculo Excel que servirá para el análisis estadístico futuro y cada ficha recolectada tendrá que ser verificada, constatando todos los datos necesarios para el cumplimiento de los objetivos planteados.

4° Paso: Los datos serán analizados bajo un software SPP V26 para el análisis estadístico y la formación de gráficos y tablas que representen los resultados obtenidos.

### **3.7 Análisis de datos**

Los datos recabados de las historias clínicas serán almacenados en una hoja de cálculo Excel y analizados en el programa estadístico SPSS V26. Los resultados se presentarán en tablas, y se considerará significancia estadística de  $p < 0.05$ .

Para el análisis bivariado se empleará la prueba de Chi cuadrado para la determinación de diferencias entre uno de los factores de riesgo asociados y el sobrepeso/obesidad.

Para el análisis multivariado se hará mediante análisis de regresión logística binaria que permitirá que las variables se asocien al sobrepeso/obesidad significativamente con otras .De estos análisis se obtendrá la Razon de Prevalencia Cruda (RPc) y la Razón de Prevalencia Ajustada (RPa) y un nivel de confianza del 95% para mayor fuerza de asociación.

### **3.8 Consideraciones éticas**

Los datos serán recolectados de la historia clínica del hospital. Se mantiene la confidencialidad de los datos y el anonimato de cada paciente. Se siguen los principios éticos referidos a investigación en seres humanos.

#### IV. RESULTADOS

**Tabla 1**

*Análisis bivariado entre los factores de riesgo sociodemográficos y el IMC pregestacional en gestantes con sobrepeso y obesidad del Hospital de Apoyo Santa Rosa, Lima, julio-octubre, 2025 (n=241)*

Factores de riesgo	Índice de masa corporal pregestacional			Valor p
	Normopeso (n=122) n (%)	Sobrepeso (n=89) n(%)	Obesidad (n=30) n (%)	
<b>Factores sociodemográficos</b>				
<b>Edad</b>				0.246 <sup>β</sup>
Menores de 20 años	14 (63.64)	8 (36.36)	0	
De 20 a 34 años	82 (50)	62 (37.80)	20 (12.20)	
De 35 a más años	26 (47.27)	19 (34.55)	10 (18.18)	
<b>Estado civil</b>				0.175 <sup>α</sup>
Sin pareja	51 (51)	41 (41)	8 (8)	
Con pareja	71 (50.35)	48 (34.04)	22 (15.60)	
<b>Nivel educativo</b>				0.804 <sup>β</sup>
Secundaria incompleta	9 (64.29)	4 (28.57)	1 (7.14)	
Secundaria completa	66 (47.48)	55 (39.57)	18 (12.95)	
Superior	47 (53.41)	30 (34.09)	11 (12.50)	
<b>Ocupación</b>				0.069 <sup>β</sup>
Ama de casa	93 (50.82)	67 (36.61)	23 (12.57)	
Estudiante	10 (90.91)	1 (9.09)	0	
Con empleabilidad	19 (40.43)	21 (44.68)	7 (14.89)	

*Nota.* La tabla 1 muestra la relación en el análisis bivariado en relación IMC pregestacional y los factores sociodemográficos, evidenciando que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las gestantes con normopeso, sobrepeso y obesidad. En relación con la edad ( $p = 0.246$ ), el estado civil ( $p = 0.175$ ), el nivel educativo ( $p = 0.804$ ) y la ocupación ( $p = 0.069$ ) los resultados no mostraron variaciones relevantes entre los grupos, lo que indica que el estado nutricional pregestacional no estuvo influenciado por estas características. En conjunto, los datos sugieren que tanto las gestantes con normopeso como aquellas con sobrepeso u obesidad comparten perfiles sociodemográficos similares.

**Tabla 2**

*Análisis bivariado entre los factores clínicos y el IMC pregestacional en gestantes con sobrepeso y obesidad del Hospital de Apoyo Santa Rosa, Lima, julio-octubre, 2025 (n=241)*

Factores de riesgo	Índice de masa corporal pregestacional			Valor p
	Normopeso (n=122) n (%)	Sobrepeso (n=89) n(%)	Obesidad (n=30) n (%)	
<b>Factores Clínicos</b>				
alimentación				0.001 <sup>α</sup>
Balanceada	108 (54.82)	71 (36.04)	18 (9.14)	
No balanceada	14 (31.82)	18 (40.91)	12 (27.27)	
<b>Comorbilidades en la gestación</b>				
<b>Paridad</b>				0.001 <sup>β</sup>
Primigesta	58 (65.17)	28 (31.46)	3 (3.37)	
Multigesta	55 (41.67)	54 (40.91)	23 (17.42)	
Gran multigesta	9 (45)	7 (35)	4 (20)	
<b>Preeclampsia</b>				0.526 <sup>β</sup>
No	112 (51.85)	78 (36.11)	26 (12.04)	
Sí	10 (40)	11 (44)	4 (16)	
<b>Diabetes mellitus tipo 2 debut</b>				0.000 <sup>α</sup>
No	113 (52.07)	83 (38.25)	21 (9.68)	
Sí	9 (37.50)	6 (25)	9 (37.50)	
<b>Hipertensión arterial debut</b>				0.625 <sup>β</sup>
No	120 (50.21)	89 (37.24)	30 (12.55)	
Sí	2 (100)	0	0	
<b>Hipotiroidismo debut</b>				0.234 <sup>β</sup>
No	121 (50.63)	89 (37.24)	29 (12.13)	
Sí	1 (50)	0	1 (50)	
<b>Patologías obstétricas</b>				0.193 <sup>α</sup>
No	46 (58.23)	23 (29.11)	10 (12.66)	
Sí	76 (46.91)	66 (40.74)	20 (12.35)	
<b>Comorbilidades</b>				0.137 <sup>α</sup>
No presenta	43 (60.56)	21 (29.58)	7 (9.86)	
Presenta al menos una	79 (46.47)	68 (40)	23 (13.53)	
<b>Tipo de parto</b>				0.114 <sup>α</sup>
Cesárea	45 (48.39)	33 (35.48)	15 (16.13)	
Cesárea de emergencia	34 (44.16)	36 (46.75)	7 (9.09)	
Vaginal	43 (60.56)	20 (28.17)	8 (11.27)	

*Nota.* La tabla 2 muestra la relación en el análisis bivariado en relación IMC pregestacional y los factores clínicos. Se observaron asociaciones estadísticamente significativas para alimentación ( $p= 0.001$ ), paridad ( $p=0.001$ ) y diabetes mellitus tipo 2 debut ( $p= 0.000$ ). En detalle, la alimentación no balanceada fue más frecuente en los grupos con sobrepeso (40.9%) y obesidad (27.3%), mientras que la alimentación balanceada predominó en las gestantes con normopeso (54.8%), dado de esta manera una asociación directa entre los hábitos alimentarios el exceso de peso antes del embarazo. Respecto a la paridad, las primigestas concentraron mayor proporción de normopeso (65.2%) en tanto que las multigestas y gran multigestas mostraron mayores proporciones de sobrepeso (40.9%) y obesidad (17.4% y 20%, respectivamente) ( $p = 0.001$ ), indicando que existe asociación directa entre el número de gestaciones y el sobrepeso y obesidad. En cuanto a la diabetes mellitus tipo 2 debut, la frecuencia fue mayor en el grupo de obesidad (37.5%), así como en el sobrepeso (25%) frente al normopeso, hallazgo que resultó en significancia estadística ( $p = 0.000$ ), lo que refuerza la asociación entre el exceso de peso y alteraciones metabólicas durante la gestación. Por otro lado, variables como preeclampsia ( $p= 0.625$ ), hipotiroidismo debut ( $p = 0.526$ ), patologías obstétricas ( $p = 0.193$ ), comorbilidades ( $p = 0.137$ ) y tipo de parto ( $p = 0.114$ ) no mostraron diferencias significativas entre los grupos de IMC pregestacional, pero existe una leve tendencia a mayores porcentajes de sobrepeso y obesidad entre las mujeres con comorbilidades o que cursaron con cesárea ( cesárea de emergencia: sobrepeso 46.8%).

### **Tabla 3**

*Análisis bivariado entre el Factor de riesgo laboratorial y el IMC pregestacional en gestantes con sobrepeso y obesidad del Hospital de Apoyo Santa Rosa, Lima, julio-octubre, 2025 (n=241)*

Factores de riesgo	Índice de masa corporal pregestacional			Valor p
	Normopeso (n=122) n (%)	Sobrepeso (n=89) n(%)	Obesidad (n=30) n (%)	
<b>Factor laboratorial</b>				
Nivel de hemoglobina				0.864 <sup>β</sup>
Sin anemia	98 (49)	76 (38)	26 (13)	
Anemia leve	17 (60.71)	8 (28.57)	3 (10.71)	
Anemia moderada	7 (53.85)	5 (38.46)	1 (7.69)	

*Nota.* La tabla 3 muestra la relación en el análisis bivariado respecto al IMC pregestacional y el nivel de hemoglobina, no se hallaron diferencias estadísticas significativas entre las 3 categorías del IMC pregestacional ( $p = 0.864$ ). La tabla describe que el mayor porcentaje de las gestantes con normopeso (50.6%) concentraron el mayor porcentaje de valores de rango normal de nivel de hemoglobina (49%), así como de caso de anemia leve (60.71%) y moderada (53.85%), estos resultados no evidenciaron asociación estadística relevante al compararse con los grupos de sobrepeso y obesidad. Dicho resultado sugiere que el nivel de hemoglobina no está directamente relacionado con el peso pregestacional.

#### Tabla 4

*Asociación entre los factores de riesgo sociodemográficos y el IMC pregestacional en gestantes con sobrepeso y obesidad del Hospital de Apoyo Santa Rosa, Lima, julio-octubre, 2025 (n=119)*

Factores de riesgo	Bivariado		Múltiple	
	RPc (IC95%)	Valor p	RPa (IC95%)	Valor p
<b>Factores sociodemográficos</b>				
<b>Edad</b>				
Menores de 20 años	Ref.		Ref.	
De 20 a 34 años	1.38 (0.77 - 2.44)	0.278	0.99 (0.54 - 1.85)	0.998
De 35 a más años	1.45 (0.79 - 2.66)	0.231	0.89 (0.46 - 1.74)	0.745
<b>Estado civil</b>				
Sin pareja	Ref.			
Con pareja	1.01 (0.78 - 1.31)	0.922	-	
<b>Nivel educativo</b>				
Secundaria incompleta	Ref.			
Secundaria completa	1.47 (0.71 - 3.03)	0.295	-	

Superior	1.30 (0.62 - 2.73)	0.481	-
<b>Ocupación</b>			
Ama de casa	Ref.		
Estudiante	0.18 (0.02 - 1.21)	0.078	-
Con empleabilidad	1.21 (0.92 - 1.60)	0.177	-

**RPc:** Razón de prevalencia crudo, **RPa:** Razón de prevalencia ajustado por edad, alimentación, número de gestaciones, hipertensión y patologías en general.

*Nota.* En el análisis de regresión bivariado y múltiple, los factores sociodemográficos como la edad materna, estado civil, grado de instrucción y ocupación, no mostraron asociación estadísticamente significativa con el sobrepeso y obesidad pregestacional ( $p > 0.05$ ). Aunque, las gestantes de 35 años a más y aquellas con grupo de edad de 20 a 34 años presentaron razones de prevalencia cruda (RPc= 1.45 y 1.38, respectivamente) en comparación con las menores de 20 años, estas diferencias se anularon tras el ajuste por posibles factores confusoras (RPa = 0.89 y 0.99, respectivamente), indicando que la edad no actuó como un determinante independiente del exceso de peso. Del mismo modo, el estado civil (RPc = 1.01;  $p = 0.922$ ), el nivel educativo (RPc = 1.47 y 1.30;  $p > 0.05$ ) y la ocupación (RPc = 1.21;  $p = 0.177$ ) no evidenciaron asociación significativa con el estado nutricional. En conjunto, estos hallazgos sugieren que los factores sociodemográficos no influyeron de manera independiente en el riesgo de sobrepeso y obesidad pregestacional, lo que podría deberse a la homogeneidad social de la muestra y a la mayor influencia de factores clínicos o conductuales en el desarrollo del exceso de peso durante la gestación.

### **Tabla 5**

*Asociación entre los factores de riesgo clínicos y el IMC pregestacional en gestantes con sobrepeso y obesidad del Hospital de Apoyo Santa Rosa, Lima, julio-octubre, 2025 (n=119).*

Factores de riesgo	Bivariado		Múltiple	
	RPc (IC95%)	Valor p	RPa (IC95%)	Valor p
<b>Factores clínicos</b>				
<b>Alimentación</b>				
Balanceada	Ref.		Ref.	
No balanceada	1.05 (0.99 - 1.16)	0.269	1.43 (1.12 - 1.83)	0.004
<b>Paridad</b>				
Primigesta	Ref.		Ref.	
Multigesta	1.67 (1.21 - 2.30)	0.002	1.65 (1.18 - 2.32)	0.004
Gran multigesta	1.58 (0.97 - 2.57)	0.067	1.64 (1 - 2.70)	0.05
<b>Preeclampsia</b>				
No	Ref.			
Sí	1.25 (0.88 - 1.77)	0.217	-	
<b>Diabetes mellitus tipo 2</b>				
No	Ref.			
Sí	1.30 (0.93 - 1.83)	0.126	-	
<b>Hipertensión arterial debut</b>				
No	Ref.		Ref.	
Sí	0.02 (0.05 - 0.08)	0.000	0.07 (0.02 - 0.03)	0.000
<b>Hipotiroidismo debut</b>				
No	Ref.			
Sí	1.01 (0.25 - 4.09)	0.986	-	
<b>Patologías obstétricas</b>				
No	Ref.			
Sí	1.27 (0.94 - 1.71)	0.116	-	
<b>Comorbilidades</b>				
No presenta	Ref.		Ref.	
Presenta al menos una	1.36 (0.98 - 1.87)	0.062	1.39 (1.02 - 1.91)	0.037
<b>Tipo de parto</b>				
Cesárea electiva	Ref.			
Cesárea de emergencia	1.08 (0.82 - 1.43)	0.581	-	
Parto vaginal	0.76 (0.54 - 1.08)	0.132	-	

**RPc:** Razón de prevalencia crudo, **RPa:** Razón de prevalencia ajustado por edad, alimentación, número de gestaciones, hipertensión y patologías en general.

*Nota.* En el análisis de los factores clínicos, se identificaron asociaciones estadísticamente significativas entre el tipo de alimentación, la paridad, la hipertensión arterial debut y la

presencia de patologías generales con el sobrepeso y la obesidad pregestacional. Dando como resultado que, la alimentación no balanceada presentó un mayor riesgo de exceso de peso incluso después del ajuste con otras variables (RPa= 1.43; IC 95%; 1.12-1.83; P= 0.004), lo que evidencia la influencia directa de los hábitos alimentarios en el estado nutricional previo al embarazo. De manera similar, las mujeres multigestas mantuvieron un riesgo significativamente mayor de sobrepeso y obesidad tanto en el modelo crudo (RPc = 1.67; p= 0.002) como el ajustado (RPa = 1.65; IC95%: 1.18-2.32); P = 0.004), y este riesgo también fue relevante en las gran multigestas (RPa = 1.64; IC95%: 1.00- 2.7; P= 0.05), lo que sugiere que la repetición de gestaciones constituye un factor predisponente al incremento del peso corporal. Por otro lado, la hipertensión arterial debut mostró una relación inversa con el exceso de peso, representando una RPa de 0.07 (IC95%: 0.02-0.03; P=0.000), lo que podría explicarse por el bajo número de casos y la posible influencia del control clínico en estas pacientes. Así mismo, la presencia de al menos una patología en general se asocia de manera significativa con el sobrepeso y la obesidad (RPa = 1.39; IC95%: 1.02-1.91; P= 0.037), indicando que las condiciones médicas coexistentes incrementan el riesgo de alteraciones nutricionales pregestacionales. En conjunto estos hallazgos resaltan el papel de los factores clínicos. Especialmente la dieta y la paridad como determinantes relevantes del sobrepeso y obesidad antes del embarazo, frente a la escala de variables sociodemográficas.

### Tabla 6

*Asociación entre el factor de riesgo laboratorial y el IMC pregestacional en gestantes con sobrepeso y obesidad del Hospital de Apoyo Santa Rosa, Lima, julio-octubre, 2025 (n=119)*

Factor laboratorial	Bivariado		Múltiple	
	RPc (IC95%)	Valor p	RPa (IC95%)	Valor p
<b>Nivel de hemoglobina</b>				
Sin anemia	Ref.			
Anemia leve	0.77 (0.48 – 1.25)	0.288	-	
Anemia moderada	0.90 (0.49 – 1.66)	0.746		

**RPc:** Razón de prevalencia crudo, **RPa:** Razón de prevalencia ajustado por edad, alimentación, número de gestaciones, hipertensión y patologías en general.

*Nota.* En relación con el factor laboratorial, el análisis mostró que ninguna de las categorías de anemia presentó una asociación estadísticamente significativa con el sobrepeso y obesidad en gestantes. Tanto la anemia leve (RPc= 0.077; IC95%: 0.48- 1.25; p= 0.288) como la anemia moderada (RPc= 0.90; IC95%: 0.49-1.66; p= 0.746) no evidenciaron diferencias relevantes respecto al grupo sin anemia, lo que indica que el nivel de hemoglobina no se comportó como un factor de riesgo en esta población. En consecuencia, los resultados sugieren que las alteraciones en la hemoglobina no influyeron significativamente en la presencia de sobrepeso u obesidad durante la gestación.

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados de la presente investigación se determinaron que los factores de clínicos, más que sociodemográficos, guardan una asociación significativa con el sobrepeso y la obesidad en gestantes del Hospital de Apoyo Santa Rosa, que fueron atendidas en el periodo de julio a octubre del año 2025. Estos hallazgos coinciden con lo planteado por Lim et al (2024), quienes señalan que los hábitos alimentarios no balanceados y la baja actividad física condicionan alteraciones metabólicas que favorecen la ganancia excesiva de peso. En el presente estudio, las gestantes con alimentación no balanceada mostraron 1.43 veces mayor riesgo de sobrepeso y obesidad, incluso después del ajuste multivariado (0.004), en comparación con las del normopeso, evidenciando la influencia directa del patrón alimentario sobre el estado nutricional pregestacional. Esto respalda, a su vez, lo descrito por Loaiza et al. (2024), donde menciona que el nivel educativo y la dieta adecuada fueron factores protectores frente al exceso de peso durante la gestación.

Así mismo, la paridad mostró una asociación significativa tanto en el análisis bivariado como multivariado (RPa = 1.65; p= 0.04), donde las gestantes multíparas presentaron mayor proporción de sobrepeso y obesidad en comparación con primigestas, lo que coincide con Adeoye (2025), quien identificó que las mujeres con mayor número de gestaciones presentaban más probabilidad de obesidad materna. Este comportamiento podría deberse al incremento acumulativo de grasa corporal y la dificultad de retorno al peso previo tras cada embarazo. De manera similar, el estudio de Navarro (2020) resalta la influencia de la paridad sobre el aumento de peso en mujeres multíparas, reforzando la relación observada en esta investigación.

Por otro lado, se observó que la hipertensión arterial debut tuvo una relación inversa con el exceso de peso (RPa = 0.07; p= 0.000), lo que podría explicarse por el escaso número de casos detectados (0.83%) y el control clínico en estas gestantes tal como lo señalan Garovic et al. (2022) respecto a la importancia de la vigilancia médica en el embarazo con diagnóstico

hipertensivo. Así mismo, la presencia de comorbilidades se asoció significativamente con el sobrepeso y obesidad (RPa = 1.39;  $p = 0.037$ ), concordando con Hernandez et al. (2017), quienes encontraron que las gestantes con exceso de peso desarrollan con mayor frecuencia de enfermedades metabólicas y complicaciones como preeclampsia o diabetes mellitus tipo 2.

En contraste, los factores sociodemográficos como la edad, estado civil, nivel educativo y ocupación no mostraron asociación significativa con el sobrepeso y la obesidad pregestacional ( $p > 0.05$ ), al compararlos con las gestantes con normopeso (edad:  $p = 0.246$ ); estado civil:  $p = 0.175$ ; nivel educativo:  $p = 0.804$ ; ocupación:  $p = 0.069$ ). Esto sugiere que tanto las mujeres con normopeso como aquellas con exceso de peso compartían características sociales similares lo que podría explicar la ausencia de diferencias entre los grupos. Estos resultados difieren parcialmente con lo descrito por González et al. (2021) y Roustraei et al (2022), quienes hallaron relación entre mayor edad y obesidad materna; sin embargo, en el presente estudio la homogeneidad de la muestra y las características sociodemográficas podrían explicar la ausencia de significancia. De igual modo, variables como el estado civil y la ocupación no se asociaron al exceso de peso, probablemente debido a que la mayoría de las gestantes eran amas de casa (75.9%) y contaban con nivel educativo secundario completo (57.7%), lo que refleja una población con condiciones sociales comparables.

Finalmente, el factor laboratorial, representado por el nivel de hemoglobina, no mostro relación estadística significativa con el sobrepeso y la obesidad ( $p > 0.05$ ). Este hallazgo difiere de lo descrito por Haro (2025) quien evidencio coexistencia entre anemia y obesidad, aunque dicha relación podría depender de la severidad de la anemia o de condiciones inflamatorias subyacentes no observadas en esta población.

En síntesis, los hallazgos de este estudio reflejan que los factores clínicos, especialmente los hábitos alimentarios y la paridad, tienen mayor influencia en el sobrepeso y

obesidad pregestacional que los factores sociodemográficos. Estos resultados son de importancia debido a que ayuda a promover una adecuada educación nutricional y control preconcepcional como medidas clave para reducir el riesgo de exceso de peso durante la gestación y sus posibles complicaciones maternas y perinatales.

## VI. CONCLUSIONES

- 6.1 Las características sociales y demográficas no evidenciaron una influencia determinante sobre el estado nutricional pregestacional en gestantes con sobrepeso y obesidad.
- 6.2 La alimentación no balanceada, ser multigesta y la presencia de otras comorbilidades se identificaron como factores determinantes en la aparición de sobrepeso y obesidad durante la gestación.
- 6.3 No se observó una mayor frecuencia de anemia en las gestantes con sobrepeso u obesidad en comparación con aquellas con normopeso.
- 6.4 Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, confirmando que existe asociación significativa, no con todos los factores clínicos, pero si con la alimentación no balanceada, ser multigesta y presentar alguna comorbilidad.

## VII. RECOMENDACIONES

- 7.1 Se recomienda ampliar el periodo y tamaño muestral del estudio, con el fin de incrementar la representatividad estadística y mejorar la potencia analítica en futuras investigaciones. Dado que algunas asociaciones no alcanzaron significancia, especialmente los factores sociodemográficos y laboratorial. De esta manera, esto permitirá observar con mayor precisión las tendencias poblacionales y reducir posibles sesgos muestrales.
- 7.2 Incorporar variables complementarias relacionadas como los estilos de vida, nivel de actividad física, frecuencia de consumo de grupos alimentarios y la ganancia de peso durante el embarazo. Estos factores aunque no fueron evaluados en la presente investigación, podrían ayudar a explicar mejor la influencia sobre el sobrepeso y obesidad pregestacional.
- 7.3 Fortalecer el seguimiento clínico y nutricional pregestacional, especialmente en mujeres con antecedentes de ser multigesta o patologías metabólicas. La implementación de consejerías nutricionales y tamizajes de riesgo en la atención primaria permitiría intervenir de forma oportuna en los factores modificables identificados en esta investigación como la alimentación no balanceada
- 7.4 Realizar estudios multicéntricos y comparativos que incluyan poblaciones de diferentes niveles socioeconómicos y regiones, a fin de explorar posibles variaciones culturales o ambientales que no pudieron analizarse en esta muestra. Por consiguiente, esto contribuirá a validar los resultados y fortalecer la aplicabilidad de las conclusiones a nivel regional y nacional.
- 7.5 Profundizar en el análisis longitudinal de la relación entre el estado nutricional pregestacional y las complicaciones obstétricas, considerando variables de seguimiento postparto. Un diseño prospectivo o de cohorte permitirá establecer con mayor certeza

la dirección causal entre los factores clínicos y la obesidad materna, superando la limitación de los estudios de tipo transversal.

## VIII. REFERENCIAS

- Adeoye, I., Bamgboye, E., y Omigbodun, A. (2025). Maternal obesity, lifestyle factors and associated pregnancy outcomes in Ibadan, Nigeria: a Nigerian cohort study *Scientific Reports*, 15, 11129. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-90079-z>
- Álvarez, J. S., Sánchez, V., González Martín, J. M., Emergui Zrihen, Y., Suarez Guillén, V., Ribary Domingo, A., Kreutzer Pia, T., y Martín Martínez, A. I. (2022). Valores extremos del IMC materno: factores determinantes de peores resultados obstétricos y perinatales. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*, 49(3), 100754. <https://doi.org/10.1016/j.gine.2022.100754>
- Ahmed, M. I., Bashir, A. O., Hassan, A. A., y Adam, I. (2025). Hemoglobin level, anemia, and obesity among pregnant women in Kigali, Rwanda: a hospital-based cross-sectional study. *Journal of health, population, and nutrition*, 44(1), 192. <https://doi.org/10.1186/s41043-025-00938-8>
- Amaro Tumba, T. R. (2022). *Factores sociodemográficos y obstétricos asociados a complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio en gestantes con sobrepeso y obesidad pregestacional atendidas en el Hospital Regional Manuel Núñez Butrón de Puno en el periodo marzo 2019 a marzo 2020* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional del Altiplano]. Repositorio Institucional UNAP. <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/17860>
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2020). *Gestational hypertension and preeclampsia: ACOG Practice Bulletin No. 222*. *Obstetrics & Gynecology*, 135(6), e237-e260. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003892>
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2024). *Screening for gestational and pregestational diabetes in pregnancy and postpartum: Clinical Practice Update*

(Update of Practice Bulletin No. 190). *Obstetrics & Gynecology*.

<https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/clinical-practice-update>

American Diabetes Association. (2024). 2. *Diagnosis and classification of diabetes:*

*Standards of care in diabetes-2024. Diabetes Care*, 47 (Supplement 1), S16–S33.

<https://doi.org/10.2337/dc24-S002>

Arulkumaran, S., Ledger, W., Denny, L., y Doumouchtsis, S. K. (Eds.). (2020). *Oxford*

*Textbook of Obstetrics and Gynaecology* (2nd ed.). Oxford University Press.

<https://doi.org/10.1093/med/9780198766360.001.0001>

Bobadilla, E. (2025). Sobrepeso y obesidad pregestacionales como factores de riesgo de parto

prematuro en un hospital público de Huaraz-Perú, 2019–2020. *Universidad Nacional*

*Mayor de San Marcos*, 6(1), 1731–1746. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i1.555>

Chiri, G. (2022). *Factores de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad en gestantes*

*atendidas en el Centro de Salud Nuevo Milenio, Puerto Maldonado 2019* [Tesis de

licenciatura, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann]. Repositorio

Institucional de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

<https://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/20.500.12510/3813>

Corrêa, R. D. M., de Oliveira, A. J., Nogueira, A. F., y Benício, M. H. D. A. (2024).

*Nutritional status and factors associated with gestational weight gain in the city of*

*São Paulo, 2012–2020: A retrospective cohort study. BMC Pregnancy and Childbirth*,

24, 69 (55). <https://doi.org/10.1186/s12884-024-06955-5>

Dámaso, L., Bettiol, H., Cardoso, V., et al. (2023). Factores de riesgo sociodemográficos y

reproductivos asociados a la obesidad en una población de mujeres brasileñas de la

ciudad de Ribeirão Preto: Un estudio transversal. *BMC Salud Pública*, 23, 1222.

<https://doi.org/10.1186/s12889-023-16056-1>

- Fuglsang, J., Jensen, T. K., y Sørensen, T. I. A. (2022). *Determinants of excessive gestational weight gain: a systematic review and meta-analysis*. *Archives of Public Health*, 80(1), 248. <https://doi.org/10.1186/s13690-022-00864-9>
- Garovic, V. D., De Poo, P., y Rana, S. (2022). *Hypertension in pregnancy: Diagnosis, blood pressure goals, and outcomes*. *Hypertension*, 80(4), 835-845. <https://doi.org/10.1161/HYP.0000000000000208>
- González, E., Bellart, J., Martínez, M., et al. (2021). Prevalencia de sobrepeso y obesidad preconcepcional en mujeres gestantes y relación con los resultados maternos y perinatales. *Enfermería Clínica*, 32(1), S23–S30. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2021.04.004>
- Gozuyesil, E., Vurgec, B. A., & Surucu, S. G. (2025). *Predictive factors of maternal obesity and its effects on pregnancy symptoms and sexuality: a hospital-based study*. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 25, 397. <https://doi.org/10.1186/s12884-025-07504-4>
- Haro, R. (2025). Prevalencia de la coexistencia anemia-obesidad y factores relacionados en mujeres gestantes de Villa el Salvador. UNIFE. <https://hdl.handle.net/20.500.11955/1401>
- Hernández, S., Pérez, O., Balderas, L., Martínez, B., Salcedo, A., & Ramírez, R. (2017). Enfermedades metabólicas maternas asociadas a sobrepeso y obesidad pregestacional en mujeres mexicanas que cursan con embarazo de alto riesgo. *Cirugía y Cirujanos*, 85(4), 292–298. <https://doi.org/10.1016/j.circen.2017.08.003>
- Huanca, Y. (2024). *Factores de riesgo asociados al sobrepeso en gestantes del Centro de Salud 4 de noviembre, Puno 2024* [Tesis de licenciatura, Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez]. Repositorio Institucional de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. <https://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/3277>

- Instituto Nacional de Salud. (2024). Sistema de información del estado nutricional de niños menores de 5 años y gestantes que acceden a establecimientos de salud enero–setiembre 2023 – SIEN. *Boletín del Instituto Nacional de Salud*, 30(2), 24–27. <https://doi.org/10.17843/bins.2024.30N2.03>
- Instituto Nacional de Salud. (2025). *Vigilancia de la situación del sobrepeso, obesidad y sus determinantes en el marco del Observatorio de Nutrición y estudio del sobrepeso y obesidad – Informe técnico: primer semestre 2025* [Informe técnico]. Ministerio de Salud del Perú. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/8676426/7178743-informe-tecnico-vigilancia-de-la-situacion-del-sobrepeso-obesidad-y-sus-determinantes-en-el-marco-del-observatorio-de-nutricion-y-estudio-del-sobrepeso-y-obesidad-primer-semestre-2025.pdf?v=1758146003>
- Kent, L., McGirr, M., y Eastwood, K. (2024). Global trends in prevalence of maternal overweight and obesity: A systematic review and meta-analysis of routinely collected data retrospective cohort. *International Journal of Population Data Science*, 9(2). <https://doi.org/10.23889/ijpds.v9i2.2401>
- Loaiza, S., Marrodán, M., y Gonzales, M. (2024). Sobrepeso y obesidad en gestantes controladas en la atención primaria de salud, Punta Arenas, Chile. *Ciencia y Enfermería*, 30(2), 1–12. <https://doi.org/10.29393/CE30-2SOSM30002>
- Lim, S., Harrison, C., Callander, E., Walker, R., Teede, H., y Moran, L. (2022). Addressing Obesity in Preconception, Pregnancy, and Postpartum: A Review of the Literature. *Current obesity reports*, 11(4), 405–414. <https://doi.org/10.1007/s13679-022-00485-x>
- Madden, S. K., Skouteris, H., Bailey, C., Hills, A. P., Ahuja, K. D. K., y Hill, B. (2020). Women in the Workplace: Promoting Healthy Lifestyles and Mitigating Weight Gain during the Preconception, Pregnancy, and Postpartum Periods. *International journal*

*of environmental research and public health*, 17(3), 821.

<https://doi.org/10.3390/ijerph17030821>

Mayasari, N. R., Hu, T. Y., Chao, J. C., Bai, C. H., Chen, Y. C., Huang, Y. L., Chang, C. C., Wang, F. F., Hadi, H., Nurwanti, E., y Chang, J. S. (2021). Associations of the pre-pregnancy weight status with anaemia and the erythropoiesis-related micronutrient status. *Public health nutrition*, 24(18), 6247–6257.

<https://doi.org/10.1017/S1368980021002627>

Ministerio de Salud del Perú. Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud

Pública. Unidad Funcional de Alimentación y Nutrición Saludable. (2024).

*Norma técnica de salud N° 213-MINSA/DGIESP-2024: Prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en el niño y la niña, adolescentes, mujeres en edad fértil, gestantes y puérperas* (1.ª ed.). Ministerio de Salud.

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6166763/5440166-resolucion-ministerial-n-251-2024-minsa.pdf?v=1712758346>

Ministerio de Salud del Perú. (2019). *Guías Alimentarias para la Población Peruana*.

Instituto Nacional de

Salud.[https://www.gob.pe/institucion/minsa/buscador?term=Gu%C3%ADas+Alimentarias+para+la+Poblaci%C3%B3n+Peruana.+Instituto+Nacional+de+Salud.&institucion=minsa&topic\\_id=&contenido=&sort\\_by=none](https://www.gob.pe/institucion/minsa/buscador?term=Gu%C3%ADas+Alimentarias+para+la+Poblaci%C3%B3n+Peruana.+Instituto+Nacional+de+Salud.&institucion=minsa&topic_id=&contenido=&sort_by=none)

Navarro, A. (2020). *Relación del sobrepeso y obesidad con las características de las gestantes atendidas en el C.S. I-3 Cardozo-Belén, 2020*. [Tesis de licenciatura, Universidad Científica del Perú]. Repositorio Institucional UCP.

<https://repositorio.ucp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/7e4793cb-2490-422f-9126-8f38a6a06692/content>

- Okunogbe, A., Nugent, R., Spencer, G., Powis, J., Ralston, J., y Wilding, J. (2022). Economic impacts of overweight and obesity: current and future estimates for 161 countries. *BMJ global health*, 7(9), e009773. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2022-009773>
- Poma, M., y Paredes, R. (2024). Complicaciones del embarazo en pacientes con ganancia excesiva de peso gestacional en un hospital público peruano. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*, 84(1), 23–32. <https://doi.org/10.51288/00840106>
- Panduro-Barón, J. G., et al. (2021). Obesidad y sus complicaciones maternas y perinatales. *Ginecología y Obstetricia de México*, 89(7). <https://doi.org/10.24245/gom.v89i7.4561>
- Roustaei, Z., Räisänen, S., Gissler, M., y Heinonen, S. (2022). Diferencias socioeconómicas en la asociación entre la edad y la obesidad maternas: Un estudio basado en registros de 707,728 mujeres en Finlandia. *Revista Escandinava de Salud Pública*, 51(6), 963–971. <https://doi.org/10.1177/14034948221088003>
- Ruipérez, E., Carmona, P., Blázquez Elena, & Herráiz, M. (2022). Influencia del sobrepeso y la obesidad pregestacionales en el embarazo y en los desenlaces perinatales. *Ginecología y Obstetricia de México*, 90(5), 385–394. <https://doi.org/10.24245/gom.v90i5.3386>
- Soria-Gonzales, K., y Moquillaza-Alcántara, V. (2020). Índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso gestacional relacionados con el peso al nacer. *Ginecología y Obstetricia de México*, 88(4), 234–241. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0300-90412020000400003](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412020000400003)
- Sparks, J. R., Redman, L. M., Drews, K. L., Sims, C. R., Krukowski, R. A., y Andres, A. (2024). *Healthful eating behaviors among couples contribute to lower gestational weight gain*. *Nutrients*, 16 (6), 822. <https://doi.org/10.3390/nu16060822>

- Torkel, S., Mantzioris, E., Villani, A., Kellow, N. J., Bhatnagar, D., Osei-Safo, E. K., McGowan, M., Abdul Jafar, N. K., Bogatzke, N., Alesi, S., Astarcioglu, T., Mol, B. W., Norman, R. J., Cowan, S., Wang, R., & Moran, L. (2025). Preconception lifestyle interventions for women-a systematic review and meta-analysis of intervention characteristics and behaviour change techniques. *Human reproduction update*, dmaf021. Advance online publication. <https://doi.org/10.1093/humupd/dmaf021>
- Valverde, A., Chavarría, M., y Cubero, S. (2023). Obesidad y embarazo: Obesidad materna y sus efectos sobre la gestación y el desarrollo fetal. *Revista Ciencia y Salud Integrando Conocimientos*, 7(2). <https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v7i2.624>
- Wang, Y., Gong, Y., Xu, Y., et al. (2024). Maternal age-specific risks for adverse birth weights according to gestational weight gain: A prospective cohort in Chinese women older than 30. *BMC-Pregnancy and Childbirth*, 24, 36. <https://doi.org/10.1186/s12884-023-06231-y>.
- Yang, Z., Feng, G., Gao, X., Yan, X., Li, Y., Wang, Y., Li, S., Jiang, Y., Zhao, S., Zhao, H., y Chen, Z.-J. (2024). *Maternal adiposity and perinatal and offspring outcomes: an umbrella review*. *Nature Human Behaviour*, 8(12), 2406–2422. <https://doi.org/10.1038/s41562-024-01994-6>
- Zhou, M., Peng, X., Yi, H., et al. (2022). Determinantes del aumento excesivo de peso gestacional: Una revisión sistemática y un metanálisis. *Archives of Public Health*, 80, 129. <https://doi.org/10.1186/s13690-022-00864-9>

## IX. ANEXOS

## 9.1 Anexo A: Matriz de Consistencia

Problema	Objetivo	Variable	Método
<p><b>Problema general</b> ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a sobrepeso y obesidad en gestantes del Hospital de Apoyo Santa Rosa, Lima, julio-octubre, 2025?</p> <p><b>Problemas Específico</b> ¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a sobrepeso y obesidad en gestantes del Hospital de Apoyo Santa Rosa, Lima, julio-octubre, 2025? ¿Cuáles son las variables clínicas asociados a sobrepeso y obesidad en gestantes del Hospital de Apoyo Santa Rosa, Lima, julio-octubre, 2025? ¿Cuáles es la frecuencia de anemia en gestantes con sobrepeso y obesidad en el Hospital de Apoyo Santa Rosa, Lima, julio-octubre, 2025?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar los factores de riesgo asociados a sobrepeso y obesidad en gestantes del Hospital de Apoyo Santa Rosa, Lima, julio-octubre, 2025</p> <p><b>Objetivos específicos</b> Identificar las características sociodemográficas asociados a sobrepeso y obesidad en gestantes del Hospital de Apoyo Santa Rosa, Lima, julio-octubre, 2025. Identificar las variables clínicas asociadas a sobrepeso y obesidad en gestantes del Hospital de Apoyo Santa Rosa, Lima, julio-octubre, 2025. Determinar la frecuencia de anemia en gestantes con sobrepeso y obesidad en el Hospital de Apoyo Santa Rosa, Lima, julio-octubre, 2025.</p>	<p><b>Variable dependiente:</b>  Variable dependiente: Estado nutricional (IMC) : Normopeso, sobrepeso y obesidad.</p> <p><b>Variable independiente:</b>  Edad materna, nivel educativo, estado civil, ocupación, número de gestaciones, comorbilidades, alimentación, paridad, nivel de hemoglobina.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de investigacion Observacional, cuantitativo, correlacional , transversal, retrospectiva</li> <li>• Población: Gestantes hospitalizadas en el Hospital de Apoyo Santa Rosa, Lima, julio-octubre, 2025</li> <li>• Muestra Gestantes que cumplan con los criterios de inclusión</li> <li>• Muestreo Tipo no probabilístico por conveniencia</li> <li>• Instrumento Ficha clínica de recolección de datos</li> </ul>

## 9.2 Anexo B: Operacionalización de Variables

Variables	Dimensión	Definición conceptual	Indicador	Escala
<b>SOCIODEMOGRÁFICAS</b>	Edad Materna	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de la gestación, expresado en años cumplidos.	Edad < 20 años: Madre adolescente o joven Edad de 20 a 34 años: Madre adulta Edad ≥ 35 años :Madre añosa	Cuantitativa discreta
	Estado civil	Situación legal o de convivencia de la gestante al momento del registro	Con pareja Sin pareja	Catagórica nominal
	Nivel Educativo	Nivel más alto de educación alcanzado por la gestante	Primaria, secundaria, superior técnico, superior universitaria	Catagórica nominal
<b>CLÍNICAS</b>	Ocupación	Actividad principal que realiza la gestante, ya sea remunerada o no	Ama de casa Estudiante Con empleabilidad	Catagórica nominal
	Estado nutricional	Índice de Masa Corporal (IMC) pregestacional, es el valor obtenido al dividir el peso (kg) entre la talla (m <sup>2</sup> ), que permite clasificar el estado nutricional de la gestante.	Normopeso (IMC: 18-24.9), Sobrepeso (IMC: 25-29.9) Obesidad (IMC: ≥30)	Catagórica ordinal
	Alimentación	Apreciación subjetiva de la dieta consumida habitualmente por la gestante	Balanceda, rica en grasas, rica en azúcares, hiperproteica	Catagórica nominal
	Comorbilidad durante la gestación	Presencia de enfermedades diagnosticadas antes o durante la gestación	Diabetes mellitus tipo 2 debut Diabetes Mellitus Gestacional Hipertensión arterial Hipotiroidismo Preeclampsia Comorbilidades	Catagórica nominal
	Paridad	Número de gestaciones que han llegado a término.	Primípara (1) Multípara (2-4) Gran multípara (≥5)	Catagórica ordinal
	Tipo de parto	Instrumentado o natural	Cesarea electiva Cesarea de emergencia Vaginal	Nominal
<b>LABORATORIAL</b>	Nivel de Hemoglobina	Condición caracterizada por niveles de hemoglobina por debajo de los valores normales para la gestante, según los criterios del MINSA (2024)	Sin anemia >11 g/dl Anemia leve: 10-10.9 g/dl Anemia moderada: 7-9.9 g/dl Anemia grave: <7 g/dl	Catagoría ordinal

### 9.3 Anexo C : Ficha Clínica para la Recopilación de Datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	
Número de Historia Clínica:	
Edad	
Estado civil:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Con pareja ( )</li> <li>• Sin pareja ( )</li> </ul>	
Grado de Instrucción:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primaria ( )</li> <li>• Secundaria ( )</li> <li>• Superior técnico ( )</li> <li>• Superior Universitario ( )</li> </ul>	
Anemia:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin anemia ( ) <math>\geq 11</math> g/dL</li> <li>• Anemia leve ( ) : 10 a 10.9 g/dL</li> <li>• Anemia moderada ( ) : 7 a 9.9 g/dL</li> <li>• Anemia grave ( ) : <math>&lt; 7</math> g/dL</li> </ul>	
Ocupación:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ama de casa ( )</li> <li>• Estudiante ( )</li> <li>• Con empleabilidad ( )</li> </ul>	
Alimentación	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balanceada ( )</li> <li>• No Balanceada ( )</li> </ul>	
Comorbilidades durante la gestación	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabetes</li> <li>• Hipotiroidismo</li> <li>• Hipertensión arterial</li> <li>• Preeclampsia</li> <li>• Comorbilidades</li> </ul>	
Tipo de parto:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cesarea electiva ( )</li> <li>• Cesar de emergencia ( )</li> <li>• Parto vaginal ( )</li> </ul>	
Paridad:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primípara (1) : ( )</li> <li>• Multípara (2-4): ( )</li> <li>• Gran multípara (<math>\geq 5</math>): ( )</li> </ul>	
Índice de Masa Corporal (IMC: $\text{kg/m}^2$ ) : ..... ( $\text{kg/m}^2$ )	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normopeso (IMC: 18 a 24.9 <math>\text{kg/m}^2</math>): ( )</li> <li>• Sobrepeso (IMC: 25 a 29.9 <math>\text{kg/m}^2</math>): ( )</li> <li>• Obesidad : (IMC: <math>\geq</math> <math>\text{kg/m}^2</math>): ( )</li> </ul>	

Modificada de la tesis *Factores sociodemográficos y obstétricos asociados a complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio en gestantes con sobrepeso y obesidad pregestacional atendidas en el hospital Región Manuel Nuñez Butron de Puno en el periodo marzo 2019 a marzo 2020.*