



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución - 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Vea una copia de esta licencia en <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>





FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

Tesis

Sobrepeso y obesidad Pregestacional como factores de riesgo de preeclampsia Hospital II-2 Tarapoto, 2023

Para optar el título profesional de Médico Cirujano

Autor:

Lourdes Gabriela Parillo Condori
<https://orcid.org/0009-0008-2812-719x>

Asesor:

Méd. Manuel Isaac Pérez Kuga
<https://orcid.org/0000-0002-5294-2863>

Tarapoto, Perú

2024



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

Tesis

Sobrepeso y obesidad Pregestacional como factores de riesgo de preeclampsia Hospital II-2 Tarapoto, 2023

Para optar el título profesional de Médico Cirujano

Autor:

Lourdes Gabriela Parillo Condori

Sustentado y aprobado el 28 de noviembre del 2024, por los jurados:



Presidente de Jurado
Dra. Alicia Bartra Reátegui



Secretario de Jurado
Dra. Lolita Arévalo Fasanando



Vocal de Jurado
Dr. Keller Sánchez Dávila

Tarapoto, Perú

2024



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



ACTA DE SUSTENTACIÓN

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano
Modalidad Tesis

En los ambientes de la Sala de Exposiciones Pabellón "A" de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Martín Tarapoto - Ciudad Universitaria, siendo las **08:00** horas, del día jueves 28 de noviembre del año dos mil veinticuatro se reunieron el Jurado Evaluador de Tesis en mérito a la **Resolución Decanal N° 161-2024-UNSM-FMH/D** de fecha **25-11-2024**, integrado por los señores docentes:

Dra. Alicia Bartra Reátegui	:	Presidente
Dra. Lolita Arévalo Fasanando	:	Secretaria
Dr. Keller Sánchez Dávila	:	Vocal

Para evaluar el Informe de Tesis titulado: **Sobrepeso y obesidad Pregestacional como factores de riesgo de preeclampsia Hospital II-2 Tarapoto, 2023**, presentado por la Bachiller en Medicina Humana, **LOURDES GABRIELA PARILLO CONDORI**, asesorada por el **Méd. Manuel Isaac Pérez Kuga**; para la obtención del Título Profesional de Médico Cirujano.

Visto y escuchada la sustentación de tesis y las respuestas a las preguntas formuladas y teniendo en cuenta los méritos al referido trabajo de investigación, así como el conocimiento demostrado por la sustentante el Jurado en pleno lo declara **APROBADO** con el calificativo de **BUENO** con la nota de **DIECISEIS (16)**.

Siendo las **09:00** horas del día 28 de noviembre del 2024, el Presidente de Jurado dá por finalizado el acto de sustentación. En consecuencia, queda en condición de realizar los trámites para la obtención del Título Profesional de Médico Cirujano.


Dra. Alicia Bartra Reátegui
PRESIDENTE


Dra. Lolita Arévalo Fasanando
SECRETARIA


Dr. Keller Sánchez Dávila
VOCAL

Constancia de asesoramiento

Quien suscribe el presente documento, hace constar:

Que, habiendo acompañado en la elaboración del proyecto de tesis titulado: **Sobrepeso y obesidad Pregestacional como factores de riesgo de preeclampsia Hospital II-2 Tarapoto, 2023.**

Elaborado por la tesista, Bach. en Méd. Humana: **Lourdes Gabriela Parillo Condori**

Por lo que doy conformidad para los trámites correspondientes, dejo como constancia el presente documento y firmo.

Tarapoto, 28 de noviembre del 2024.



.....
Méd. Manuel Isaac Pérez Kuga

Asesor

Declaratoria de autenticidad

Lourdes Gabriela Parillo Condori, con DNI N° 44245303, egresada de la Escuela Profesional de Medicina Humana, Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Martín, autor de la tesis titulada: **Sobrepeso y obesidad Pregestacional como factores de riesgo de preeclampsia Hospital II-2 Tarapoto, 2023.**

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis que presento es el resultado de mi propio trabajo y es autoría exclusiva del investigador.
2. Respete rigurosamente las citas como también las referencias de todas las fuentes bibliográficas que han sido consultadas durante la realización de esta investigación.
3. No he recurrido al auto plagio en ningún momento durante la elaboración de esta tesis.
4. Los datos que se presentan son verídicos y estos no han sufrido alteración alguna ni han sido copiados de ninguna fuente externa. Por lo que, toda la información que se proporciona en esta investigación debe ser considerada como una contribución auténtica a la realidad que se investiga.

En virtud de lo anteriormente expuesto, me adjudico plena responsabilidad por mis acciones y me comprometo a cumplir con todas las leyes del país y con todas las normas que están vigentes en la Universidad Nacional de San Martín.

Tarapoto 28 de noviembre del 2024.



Lourdes Gabriela Parillo Condori

DNI N° 44245303

Ficha de identificación

<p>Título del proyecto:</p> <p>Sobrepeso y obesidad Pregestacional como factores de riesgo de preeclampsia Hospital II- 2 Tarapoto, 2023</p>	<p>Área de investigación: Ciencias Médicas y de la Salud</p> <p>Línea de investigación: Ciencias de la Salud</p> <p>Sublínea de investigación: Cuidado Socio Biomédicas: Salud sexual y reproductiva.</p> <p>Grupo de investigación: Adultos</p> <p>Tipo de investigación: Básica <input checked="" type="checkbox"/>, Aplicada <input type="checkbox"/>, Desarrollo experimental <input type="checkbox"/></p>
<p>Autor:</p> <p>Lourdes Gabriela Parillo Condori</p>	<p>Facultad de Medicina Humana Escuela Profesional de Medicina Humana https://orcid.org/0009-0008-2812-719x</p>
<p>Asesor:</p> <p>Méd. Manuel Isaac Pérez Kuga</p>	<p>Dependencia local de soporte: Facultad de Medicina Humana Escuela Profesional de Medicina Humana Unidad o Laboratorio Medicina Humana https://orcid.org/0000-0002-5294-2863</p>

Dedicatoria

Esta tesis se la dedico a mi familia.

Agradecimientos

Agradezco a mis padres por apoyarme en mis metas.

Índice general

Ficha de identificación.....	6
Dedicatoria.....	7
Agradecimientos	8
Índice de tablas.....	11
RESUMEN.....	12
ABSTRACT	13
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN	14
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	16
2.1. Antecedentes de la investigación	16
2.2. Fundamentos teóricos.....	17
CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS	24
3.1. Ámbito y condiciones de la investigación	24
3.1.1. Contexto de la investigación.....	24
3.1.2. Periodo de ejecución.....	26
3.1.3. Autorizaciones y permisos.....	26
3.1.4. Control ambiental y protocolos de bioseguridad.....	26
3.1.5. Aplicación de principios éticos internacionales.....	26
3.2. Sistema de variables	26
3.2.1. Variables principales	27
3.3. Procedimientos de la investigación	27
3.3.1. Objetivo específico 1.....	27
3.3.2. Objetivo específico 2	28
3.3.3. Actividades del objetivo específico 3.....	29
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	30
4.1. Resultado específico 1	30
4.2. Resultado específico 2	31
4.3. Resultado específico 3	32
4.4. Resultado general	33
CONCLUSIONES	35

	10
RECOMENDACIONES	36
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
ANEXOS	41

Índice de tablas

Tabla 1 <i>Descripción de las variables</i>	27
Tabla 2 <i>Sobrepeso y obesidad pregestacional</i>	30
Tabla 3 <i>Factores intervinientes como riesgo de preeclampsia</i>	31
Tabla 4 <i>Correlación entre los factores intervinientes y las diagnosticadas con preeclampsia</i>	31
Tabla 5 <i>Diagnóstico preeclampsia</i>	32
Tabla 6 <i>Pruebas de normalidad Kolmogorov-Smirnov</i>	33
Tabla 7 <i>Tabla cruzada entre sobrepeso y obesidad pregestacional con el diagnóstico preeclampsia</i>	33
Tabla 8 <i>Correlación entre sobrepeso y obesidad pregestacional y diagnóstico de preeclampsia</i>	34

RESUMEN

Sobrepeso y obesidad Pregestacional como factores de riesgo de preeclampsia
Hospital II-2 Tarapoto, 2023

Durante el embarazo el sobrepeso y la obesidad son contemplados factores de riesgo para desarrollar preeclampsia, el presente estudio tiene como objetivo, determinar la relación entre sobrepeso y obesidad pregestacional como factores de riesgo de preeclampsia en embarazadas del Servicio de Obstetricia del Hospital II – 2 Tarapoto, 2023. También se procura identificar las variables intervinientes como son: antecedentes, paridad e intervalo entre embarazos. Materiales y métodos: Se ejecutó una investigación cuantitativa, básica, retrospectiva, transversal, no experimental, correlacional, la muestra de 340 gestantes, el muestreo fue probabilístico aleatorio simple. Se utilizó como instrumento una ficha de recolección de datos para extraer información de las historias clínicas, para el análisis se utilizó el Excel y el SPSS versión 26 para el análisis estadístico. Resultados: Se encontró un 27,9 % de sobrepeso (61) y un 25 % de obesidad (85), se evidencia un 64,7% de embarazadas con preeclampsia, en cuanto a los factores intervinientes: Asimismo, se evidencia que existe correlación entre sobrepeso y obesidad con preeclampsia con una significancia menor a 0,05 (44.3% de gestantes que presentaban preeclampsia 22.7% se asociaba a obesidad). Se concluye aceptando la hipótesis alterna, es decir, si existe relación entre el sobrepeso y obesidad pregestacional con la preeclampsia, respecto a la correlación se obtiene un nivel moderado tanto para sobrepeso como en obesidad como factor de riesgo de preeclampsia además dicha relación es directa.

Palabras clave: Factores de riesgo, sobrepeso pregestacional, obesidad pregestacional, preeclampsia.

ABSTRACT

Overweight and pregestational obesity as risk factors for pre-eclampsia Hospital II-2
Tarapoto, 2023

During pregnancy, overweight and obesity are considered risk factors for developing preeclampsia. The present study aims to determine the relationship between overweight and pregestational obesity as risk factors for preeclampsia in pregnant women of the Obstetrics Service of Hospital II - 2 Tarapoto, 2023. It also intends to identify the intervening variables such as: antecedents, parity and interval between pregnancies. Materials and methods: A quantitative, basic, retrospective, cross-sectional, non-experimental, correlational research was carried out, the sample of 340 pregnant women, the sampling was probabilistic, simple randomized. A data collection form was used as an instrument to extract information from the medical records; Excel and SPSS version 26 were used for the statistical analysis. Results: It was found that 27.9% were overweight (61) and 25% obese (85), 64.7% of pregnant women presented preeclampsia, in terms of the intervening factors. It is also evident that there is a correlation between overweight and obesity with preeclampsia with a significance of less than 0.05 (44.3% of pregnant women who presented preeclampsia 22.7% were associated with obesity). The conclusion is that the alternative hypothesis is accepted, that is, there is a relationship between pregestational overweight and obesity and preeclampsia, and the correlation is moderate for both overweight and obesity as a risk factor for preeclampsia, and the relationship is direct.

Keywords: risk factors, pregestational overweight, pregestational obesity, preeclampsia.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN

Un problema de salubridad muy frecuente entre la población femenina en edad reproductiva es el sobrepeso y la obesidad, se estima que para el 2038 el 38% de la población mundial será obesa, existe una alta prevalencia tanto en los Estados Unidos como en Europa, y están en aumento en otros países. En los Estados Unidos, se reporta, el 31,8% de mujeres que fluctúa entre los 20 años a 39 años sufren de obesidad, esta cifra acrecienta al 58,5% si se considera el sobrepeso y la obesidad juntos. La obesidad complica los embarazos, con diabetes gestacional, preeclampsia, parto prematuro, infecciones, hemorragias en el puerperio y en el recién nacido mayor probabilidad de malformaciones congénitas, macrosomía, morbilidad fetal. La obesidad debiera manejarse preventivamente antes del embarazo, es decir la mujer debiera estar en las mejores condiciones antes de la gestación tanto física como mentalmente. En nuestro país, la población de 30 a 59 años, en un porcentaje mayor del 63% padece de sobrepeso y obesidad, entre tanto en el transcurso de la etapa adolescente (15 a 19 años), la incidencia alrededor del 20,5% corresponde a sobrepeso y un porcentaje de obesidad del 5,1%; en las mujeres sin educación se presenta sobrepeso en mayor porcentaje (42,7%) (1).

La preeclampsia representa un trastorno multiorgánico que está bastante vinculado con la morbimortalidad tanto materna como perinatal. A nivel mundial, se registra la muerte de una mujer por preeclampsia cada 3 minutos, en Estados Unidos representa el 18 % de muertes maternas(2). En países latinoamericanos y el Caribe es responsable del 26% de muertes maternas, siendo mayor en los países con ingresos bajos y exiguos insumos para la atención prenatal. En la situación de nuestro país, la incidencia de preeclampsia alcanza el 10%, constituyendo el 22% de las muertes maternas. Dentro de los factores de la preeclampsia tenemos: mujer nulípara, antecedente, gestante mas de 40 años y menos de 18 años, historial de hipertensión arterial, patología renal crónica, diabetes mellitus antes y durante la gestación, sobrepeso y obesidad. Además, se ha observado una importante relación entre la preeclampsia y ciertos polimorfismos genéticos (1). A nivel nacional en el primer semestre 2022 el sobrepeso en embarazadas atendidas en las instituciones de salud, según Índice de Masa Corporal (IMC) pregestacional fue del 34,4 %, siendo Tacna la región de mayor porcentaje, 38,2%; osea 1 de cada 3 gestantes tuvieron sobrepeso a nivel nacional, excepto Amazonas con el 27,6% de sobrepeso. En cuanto a la obesidad pre-gestacional, según IMC fue de 14,8%, siendo Tacna la que presentó un

mayor porcentaje 27,2%; si se suma obesidad y sobrepeso pregestacional alcanza una cifra preocupante de 49,2 %, lo cual constituiría un significativo factor de riesgo para el producto y la madre durante el embarazo (2).

La preeclampsia es un trastorno hipertensivo, se la vincula a desencadenar en complicaciones maternas y perinatales graves, hay mujeres embarazadas que empiezan su gestación con un alto IMC, la hipótesis alterna es, si existe relación entre el sobrepeso y obesidad pregestacional para el desarrollo de preeclampsia en embarazadas y el objetivo es investigar si hay relación entre el sobrepeso y la obesidad previo al embarazo con la preeclampsia en mujeres embarazadas del Hospital II - 2 Tarapoto. Como aspecto notable en este estudio sobre la población en Tarapoto será la capacidad para identificar las complicaciones específicas que se manifiesten en el Hospital del Minsa en Tarapoto. Conllevando a lograr beneficios importantes, como una mejor atención médica. Los resultados obtenidos pueden ser empleados para respaldar la toma de decisiones en la formulación de políticas de salud pública a nivel local.

Objetivo general

Determinar la relación entre sobrepeso y obesidad pregestacional como factores de riesgo de preeclampsia en embarazadas del Servicio de Obstetricia del Hospital II – 2 Tarapoto, 2023.

Objetivos específicos

1. Identificar el sobrepeso y grado de obesidad pregestacional de embarazadas atendidas en el Servicio de Obstetricia del Hospital II-2 Tarapoto, 2023.
2. Determinar factores intervinientes como riesgo de preeclampsia en embarazadas atendidas en el Servicio de Obstetricia del Hospital II-2 Tarapoto, 2023.
3. Determinar la frecuencia de la preeclampsia en embarazadas atendidas en el Servicio de Obstetricia del Hospital II-2 Tarapoto, 2023

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

A nivel internacional

Siddiqui et al. (4), el año 2022, hizo un estudio investigativo retrospectivo, transversal considerando mujeres embarazadas y su asociación del sobrepeso y obesidad previo a la gravidez y preeclampsia en la India región norte, en 270 participantes, encontró 10% (27) tenían bajo peso, 34,8% (94) tenían peso promedio, 16,7% (45) tenían sobrepeso, y 38,5% (104) eran obesas, según la estadística inferencial se obtuvo un pvalor de 0,0397; considerando que es menor al 0,05, la conclusión principal es que ha identificado una relación representativa entre las variables objeto de estudio.

Olotu (5), en el 2020, examinó la prevalencia y los factores de riesgo afines con la preeclampsia y eclampsia, en Tanzania, en una población ascendente a 40,176 mujeres, encontró una prevalencia de preeclampsia de 4,2% y asociación de esta entidad de salud a los factores de riesgo : Embarazo múltiple (AOR = 6,58), edad de la madre en gravidez igual o mayor a 35 años (AOR = 1,73), escolaridad igual o mayor a 12 años (AOR = 1,29), anemia (AOR: 3,53), concepción múltiple (AOR = 6,58), sobrepeso (OR = 1,99) y obesidad (OR = 5,52).

Fernández et al. (6), el año 2018, efectuaron en España un estudio de cohorte en 4,711 mujeres grávidas, sobre la asociación sobrepeso y obesidad materna pregravidez, con los estados hipertensivos; encontraron que, si existe asociación, en el caso del sobrepeso: OR 2.04, IC 95: 1.43 - 2.91 y de la obesidad: OR 3.54, IC 95: 2.65 – 4.73.

A nivel nacional

Guerrero (7), el año 2022, desarrolló una investigación de casos y controles en mujeres embarazadas de igual o mayor a 20 semanas que recibieron atención en el Hospital de Piura conformado por 385 gestantes: 190 casos y 195 controles, encontrando el OR = 2; es decir el riesgo es de dos veces mas de presentar preeclampsia en mujeres con exceso de peso; concluyendo que hay una significativa asociación entre la preeclampsia y el sobrepeso, así como obesidad antes del embarazo.

Mejía (8), el año 2022, en Lima, el estudio investigó si el tener obesidad representa un riesgo de preeclampsia en pandemia. Se efectuó un estudio de casos y controles con

la participación de 270 mujeres embarazadas: 135 casos y 135 controles; determinó que, si hay asociación entre obesidad y preeclampsia, siendo el p – valor 0.0001 y el OR = 4,71 veces que en las mujeres que no tienen obesidad, en la edad mayor a 35 años el p – valor = 0.011 y el OR =2,57.

Goicochea (9), en el 2019, en Trujillo en el Hospital Regional Docente, analizó si la obesidad precedida a la concepción constituye riesgo de preeclampsia en adolescentes. Este análisis se efectuó mediante un diseño de casos y controles, consideró para casos: 242 gestantes y para controles: 726 gestantes, encontró la probabilidad de tener preeclampsia dos veces (OR: 2,33) en adolescentes con obesidad pregestacional comparado con gestantes adolescentes sin obesidad.

A nivel local

Mendoza (10), el año 2017, en su estudio realizado en el nosocomio Hospital II-2 Tarapoto, se examinaron factores de riesgo relacionados con la preeclampsia en 108 pacientes. Encontró que los factores más significativos asociados a la preeclampsia son la nuliparidad, antecedente personal, antecedente familiar, procedencia rural, y el intervalo intergenésico. No consideró en su investigación los factores sobrepeso y obesidad.

2.2. Fundamentos teóricos

Sobrepeso y Obesidad

- Sobrepeso Pregestacional

Según la OMS (11), en el 2024, el sobrepeso es el resultado de inadecuados hábitos alimentarios, acompañado de factores genéticos y asociado a la inactividad física habitual, lo que ocasiona desequilibrio de la ingesta y el gasto de energía. Se considera como sobrepeso cuando el IMC oscila de 25 a 29,9 Kg/m², también se le denomina como preobeso. Según Paúles y et al, debido al aumento de la ingesta de productos de elaboración industrial ricos en grasas saturadas, azúcares y sal es que el sobrepeso se ha incrementado, lo que implica la progresión de enfermedades cardiovasculares, determinados tipos de cáncer, hipertensión arterial, diabetes y en la gestante con sobrepeso pregestacional supone menor fertilidad, riesgo de mortalidad materna, ganancia excesiva durante el embarazo, diabetes gestacional, preeclampsia, patologías del hígado, oligo/polihidramnios, infecciones, hemorragias post parto. En el feto puede ocasionar distocias, macrosomía, distress respiratorio, bajo peso, nacimiento pretérmino, alteraciones en el tubo neural, anomalías congénitas, incremento de mortalidad fetal y perinatal.

A nivel nacional según el Instituto Nacional de Salud (INS), el sobrepeso pregestacional, medido mediante el índice de masa corporal (IMC), alcanzó el 34,4% durante el primer semestre del 2022. Esto significa que aproximadamente por cada tres gestantes una de ellas presenta sobrepeso al inicio del embarazo. Esta proporción es ligeramente superior en 0,1 puntos porcentuales en comparación con el año 2021. Con excepción de la región de Amazonas, que registró un porcentaje de sobrepeso del 27,6%, todas las demás regiones del país tuvieron valores superiores al 30%.

- Obesidad Pregestacional

Es la excesiva acumulación de adiposidad que daña a la salud, la obesidad especialmente la pregestacional se relaciona con muchas complicaciones perinatales incrementando el riesgo para morbilidad perinatal y el recién nacido macrosomía. El estado de nutrición materno antes y durante la gestación va a determinar el crecimiento fetal y el peso del neonato (12).

Clasificación

- Grado I: Cuando el IMC oscila de 30 a 34,9 Kg/m², incluye al 20% de la adultez y está asociada a otras entidades: Diabetes mellitus, hipertensión, y otras de riesgo cardiovascular.
- Grado II: Cuando el IMC oscila de 35 a 39,9 Kg/m², aquí se observa en la población acrecentamiento de comorbilidad y mortalidad relacionado con la acumulación de tejido graso, en especial si es central o androide, afectando a la calidad de vida.
- Grado III: También se le conoce como obesidad mórbida, el IMC es igual o está por encima a 40 Kg/m², se presenta enfermedades graves, afecta a la salud y calidad de vida.

Determinación de la obesidad pregestacional

Se mide la estatura de la mujer embarazada antes de las 1 semanas de gravidez, muchas veces se desconoce el peso preconcepcional, por lo que se recomienda pesarla lo antes posible. Para ello se utiliza una balanza de adultos y la mujer embarazada debe estar sin zapatos y ropa ligera(13). La talla se mide al comienzo de la gestación, debido a que posteriormente aparece la lordosis de la columna que alteraría el valor verdadero, se usa un tallímetro y se registra en valor de centímetros, en caso no se tenga la medición pregravidez, se tomará en cuenta la estatura de la primoconsulta (13).

Con estos datos se calcula el IMC que considera el coeficiente del peso en Kg. dividiendo la talla al cuadrado y así se obtiene el indicador que nos servirá para definir el estado nutricional de la gestante, si tiene o no obesidad pregestacional: Delgadez si es menor que 18,5; Normal: De 18,5 a 24,9; sobrepeso: De 25 a <30 y obesidad si es ≥ 30 .

Es importante monitorizar y gestionar adecuadamente el peso pregestacional de las mujeres grávidas para reducir el riesgo de complicaciones congruentes con sobrepeso y obesidad en el embarazo, en el postparto, se relaciona con aumento de la estancia hospitalaria, bajas puntuaciones en el test de Apgar del recién nacido, aumenta el riesgo de retención del excedente de peso, complicaciones en el próximo embarazo, preeclampsia y eclampsia, iniciación tardía de la lactancia materna y su menor duración, lo que trae como consecuencia mayor gasto sanitario. En el mundo hace 40 años la población con peso bajo era mayor que las personas obesas. En la actualidad esto se ha invertido, las personas con obesidad son el doble de las con bajo peso, según la FAO en las Américas el 58 % tienen sobrepeso y obesidad, constituyendo las mujeres en mayor proporción, la tasa en mujeres es 10 puntos porcentuales más que los hombres (14).

Tanto el sobrepeso y la obesidad son trastornos metabólicos, pueden generar complicaciones durante el embarazo, y una de las más significativas es la preeclampsia. Esto se debe a que el exceso de peso corporal puede conducir a una crecida del estrés oxidativo y a la disfunción endotelial(14). Se ha observado una relación significativa entre el acrecentamiento del IMC al comienzo de la concepción y el riesgo de tener diversas complicaciones, incluyendo preeclampsia, hipertensión inducida por el embarazo, diabetes gestacional, necesidad de inducción del proceso del parto y cesárea. Estas asociaciones son independientes del incremento de peso durante la gravidez. Estudios previos también han demostrado una concordancia entre la obesidad materna y la presencia de complicaciones durante la gravidez, tal como preeclampsia, diabetes gestacional e hipertensión (15) (16).

En cuanto a la obesidad pregestacional según el INS, durante el primer semestre del 2022, el porcentaje fue del 14,8%, lo que significa que aproximadamente 2 de cada 13 gestantes tenían obesidad al inicio del embarazo. De las 25 regiones que proporcionaron información, solo 3 presentaron porcentajes de obesidad pregestacional superiores al 20%. Si reunimos los porcentajes de sobrepeso y obesidad pregestacional según IMC, obtenemos un dato alarmante 49,2%. Esto representa un incremento de 1,0 punto porcentual en comparación del año 2021 en el

mismo período. Estos datos son preocupantes, ya que las dos entidades: Sobrepeso y obesidad precedida a la gestación constituyen riesgo para la madre y el bebé durante la gravidez.

Preeclampsia

La preeclampsia constituye una causa importante de mortalidad materna, además de causar morbilidad extrema, forma una triada letal junto con la hemorragia y la infección. Además, la preeclampsia, en países en vías de desarrollo, es un significativo problema de salud a nivel pública; mientras que en los países desarrollados escasamente constituye una complicación relevante (17). El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG), la considera una dolencia hipertensiva concreta de la gravidez que involucra múltiples sistemas del cuerpo. Se manifiesta posterior a las 20 semanas de gestación y también puede presentarse después del parto (1).

La etiología de la preeclampsia es desconocida, se establece por presión arterial igual o mayor a la cifra de 140/90 mmHg e incremento de proteinuria $\geq 0,3$ g/día (18). Si no se observa proteinuria, el diagnóstico de la preeclampsia puede basarse en la observación de varios criterios, que incluyen insuficiencia renal progresiva, trombocitopenia, edema pulmonar y trastornos visuales o cerebrales (19).

Generalmente, este trastorno hipertensivo se presenta posteriormente de la primera mitad del embarazo o también puede observarse después del parto, acompañado de proteinuria y disfunción orgánica. Para el diagnóstico de la preeclampsia, el criterio más relevante es la presencia de proteinuria, aunque no es absoluta. Se han registrado casos en los que la proteinuria, ni la restricción del crecimiento del producto estuvieron presentes, pero aún así se observó injuria orgánica. Dentro de los muchos daños orgánicos causados por la preeclampsia se incluyen disfunción renal, necrosis hepatocelular, edema pulmonar, trombocitopenia y alteraciones del sistema nervioso central (20).

La preeclampsia en el embarazo suscita complicaciones entre 2 a 10 % y personas que han tenido antecedentes de preeclampsia en anteriores gestaciones, tienen mayor riesgo de padecer afecciones cardiovasculares posteriormente. Se conoce que la incidencia de la preeclampsia se incrementa en razón al IMC de la gestante previo a su embarazo, la etiología aún es desconocida, se cree que puede deberse a un componente genético y a otros factores: Embarazo multifetal, antecedente de preeclampsia en embarazo anterior, diabetes pregestacional, lupus eritematoso

sistémico, sobrepeso y obesidad previos al embarazo, edad materna \geq a 35 años, nefropatía, reproducción asistida (8) (21).

Factores de riesgo

1.-Antecedentes personales o familiares: Si la persona ha tenido preeclampsia en un embarazo previo, el riesgo de presentarla en embarazos posteriores será mayor. Además, si tiene antecedentes familiares de preeclampsia, también puede aumentar su riesgo.

2.- Edad: La población femenina grávida menor a 20 años y mayor a 35 años tienen más riesgo de desarrollar preeclampsia.

3.- Primer embarazo: Las gestantes embarazadas por primera vez tienen más riesgo de presentar preeclampsia.

4.- Obesidad: Previo al embarazo si la persona tiene sobrepeso u obesidad, representan riesgos significativos de presentar preeclampsia.

5.- Historial médico: Antecedentes de patologías preexistentes como enfermedades autoinmunes, hipertensión, diabetes o enfermedad renal crónica aumentan el riesgo de preeclampsia.

6.- Gestación multifetal: Las mujeres que están gestando gemelos, trillizos u otros embarazos múltiples tienen mayor probabilidad de desarrollar preeclampsia.

7.- Intervalo largo entre embarazos: Las mujeres que han tenido un intervalo amplio entre embarazos (mayor a 10 años) pueden tener un mayor riesgo de preeclampsia en el siguiente embarazo.

8.- Embarazo con donante de óvulos o inseminación artificial: Las mujeres que han concebido mediante técnicas de reproducción asistida pueden tener un mayor riesgo de preeclampsia.

Se hace necesario recalcar que el tener uno de los factores descritos de riesgo o más, no expresa que una mujer definitivamente desarrollará preeclampsia, pero pueden aumentar las posibilidades. La detección temprana y el manejo adecuado pueden ayudar a reducir los riesgos asociados con la preeclampsia. por lo que es indispensable hacer una evaluación clínica adecuada a la gestante y realizar medidas preventivas, para disminuir la incidencia de la preeclampsia y las consecuencias

posteriores pueden incluir una morbilidad elevada tanto para la madre como para el niño(22).

Criterios diagnósticos de preeclampsia

Dentro de los criterios diagnósticos de la preeclampsia incluyen la continuada elevación de la presión sanguínea arterial denominada sistólica (≥ 140 mm Hg) y/o la tensión arterial denominada diastólica (≥ 90 mm Hg), medidas en dos momentos separados no menos de 4 a 6 horas, después de las 20 semanas de gestación hasta las 12 semanas después del alumbramiento, en mujeres previamente normotensas. Estas mediciones deben realizarse con la mujer en posición sentada o recostada, utilizando un equipo calibrado correctamente(23).

La proteinuria es otro criterio diagnóstico importante para la preeclampsia. Se puede evaluar mediante la recolección de orina durante 24 horas, y se considera significativa si la cantidad de proteína es igual o excede los 300 mg en ese período de tiempo. También se puede cuantificar la relación proteína/creatinina en una muestra de orina, y se considera positiva si es igual o mayor a 0,3 mg/dl, si no se cuenta con este método, se puede utilizar tira reactiva considerando como criterio diagnóstico si es mayor a dos cruces(8)(21), otro método es la utilización de ácido sulfasalícico en orina que precipita la albúmina presente.

Factores intervinientes:

Antecedente de preeclampsia: La embarazada que ha presentado esta patología hipertensiva de forma previa también fue descrito como riesgo de volver a presentar la condición siendo el riesgo de hasta 6 veces en comparación con las mujeres que no desarrollaron este antecedente. (23)

Paridad: número de partos precedentes a la gestación actual. De acuerdo a varios estudios, la condición de nulípara es considerada un factor de riesgo asociada a los desórdenes hipertensivos (7)

Intervalo intergenésico: tiempo entre las fechas de dos nacimientos de recién nacidos en estado de vivos sucesivos menos la edad gestacional del neonato más actual(11)

Complicaciones de la preeclampsia

a.- Muerte Fetal o retardo del crecimiento. - El vasoespasmo generalizado o en múltiples áreas puede provocar isquemia materna y, con el tiempo, dañar algunos órganos, particularmente el cerebro, el hígado y los riñones.

b.- Muerte súbita por desprendimiento prematuro de la placenta en embarazos presentes y futuros, probablemente debido a que ambos trastornos se relacionan con una disfunción uteroplacentaria.

c.- Síndrome HELLP (hemólisis, elevación de las pruebas de función hepática, plaquetopenia) se presenta en el 10 al 20% de las embarazadas con preeclampsia severa. Su frecuencia es 100 veces mayor (1-2 / 1,000) en comparación con embarazos normales. La mayoría de las gestantess con HELLP presentan presión alta y proteinuria, aunque otras no muestran ninguno de estos síntomas.(15)

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. **Ámbito y condiciones de la investigación**

3.1.1. **Contexto de la investigación**

El presente estudio se realizó en gestantes que ingresan a hospitalización de Obstetricia del Hospital II 2 Tarapoto, situado en Jirón Angel Delgado 503, distrito Tarapoto, provincia y departamento San Martín.

El Hospital II-2 de Tarapoto constituye parte de la Red Nacional Asistencial de Salud y está bajo la DIRES San Martín. Funcionalmente, es el establecimiento referencial de la región, atiende a la población en servicios de diferentes especialidades y preventivos promocionales, forma parte de la Unidad Ejecutora 400.

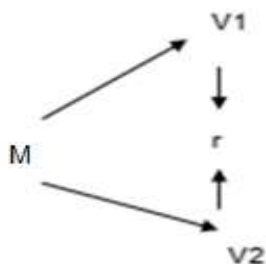
En la actualidad, se encuentra catalogado en la categoría Hospital de Mediana Complejidad, Nivel II-2, según se establece en la R.D N° 168-DG-DIRES/SM-09, fue instituido como Unidad Ejecutora por la dación de la Ley N° 29626, con fecha 09 del mes de diciembre de año 2010.

Tipo y nivel de investigación

Es cuantitativa, porque para probar la hipótesis utiliza la recolección de datos, los analiza mediante métodos estadísticos, con la finalidad de comprobar teorías; es básica porque su objetivo es incrementar los conocimientos teóricos; es correlacional, porque permitirá conocer la relación entre las variables de estudio.

Diseño de investigación

El diseño es no experimental, porque no se manipuló ninguna variable, se observó el fenómeno tal como está; correlacional porque busca determinar si existe relación entre las variables; transversal porque se realizó en un momento definido, retrospectivo porque se indagó hechos ocurridos en el pasado.



M: Muestra

V1: Sobrepeso y obesidad pregestacional

V2: Preeclampsia

r: Relación entre las variables

Población y muestra

Para este estudio se consideró la totalidad de mujeres grávidas en condición de hospitalizadas en el Servicio de Obstetricia del Hospital II-2 Tarapoto en el año 2023, con edad gestacional mayor a 20 semanas que asciende a 2 071 mujeres embarazadas con preeclampsia y sin preeclampsia.

La muestra se calculó con la formula de población finita denominada

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

Cuyos valores a considerar N: Poblacion, Z: nivel de confianza, p: proporción a favor, q: complemento de p y e: error

Al reemplazar los valores consignados como N = 2071, Z = 1,96 (confiabilidad del 95%), p=0,5 y e=0,05 nos da como resultado una muestra donde 340 mujeres embarazadas con diagnóstico de preeclampsia y sin preeclampsia se presenta como valor representativo a la población encontrada.

Muestreo: Probabilístico aleatorio simple

Criterios de Selección

Criterios de inclusión:

Mujeres embarazadas, internadas en la sala del Servicio de Obstetricia del Hospital II-2 Tarapoto con más de 20 semanas de gravidez que tengan preeclampsia y sin preeclampsia, con registro de peso, talla pregestacional y datos considerados en la ficha de recolección.

Criterios de exclusión:

- Mujeres embarazadas internadas con datos incompletos: Se excluyen aquellas historias clínicas que no contengan toda la información requerida para el estudio, como datos incompletos sobre la gestación, diagnóstico de preeclampsia, peso y talla pregestacional, entre otros aspectos relevantes.
- Mujeres gestantes con otras patologías, como hipotiroidismo y diabetes mellitus.

3.1.2. Periodo de ejecución

El estudio se llevó a cabo en el año 2023 de enero a diciembre.

3.1.3. Autorizaciones y permisos

Para el desarrollo de la presente investigación, no se utilizó reactivos, ni alguna otra sustancia de riesgo a la integridad de la población a estudiar, dado que nuestra fuente de información fué las historias clínicas, por lo tanto; no se solicitó autorización especial local o nacional.

Se efectuó una carta de solicitud al Director del Hospital para aplicar el instrumento y obtener información durante el periodo de estudio.

3.1.4. Control ambiental y protocolos de bioseguridad

El presente trabajo no implicó ningún riesgo ambiental o biológico. Se usó las medidas de bioseguridad vigentes, el instrumento fué impreso en hojas reciclables.

3.1.5. Aplicación de principios éticos internacionales

La información se obtuvo de las historias clínicas, guardando la confidencialidad de las mismas. Se gestionó la aprobación del comité de ética del Hospital II-2 Tarapoto, por ser un requisito indispensable para la ejecución de proyectos. Se cumplió con la veracidad en las diferentes etapas.

3.2. Sistema de variables

Variable 1.- Sobrepeso y obesidad pregestacional

Variable 2.- Preeclampsia

Variables intervinientes. - Antecedente de preeclampsia, paridad, intervalo intergenésico

3.2.1. Variables principales

Tabla 1

Descripción de las variables

Objetivo específico Nº 1: Identificar el sobrepeso y grado de obesidad pregestacional de embarazadas.			
Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Sobrepeso y grado de obesidad pregestacional	Sobrepeso: 25 a 29,9 Kg/m ²	Historia Clínica de la gestante	Cuantitativa Continua
	Obesidad grado I: IMC entre 30 a 34,9 Kg/m ²		
	Obesidad grado II: IMC entre		
	Obesidad grado II: IMC entre 35 a 39,9 Kg/m ²		
	Obesidad grado III: IMC es igual o superior a 40 Kg/m ²		
Objetivo específico Nº 2: Determinar factores intervinientes como riesgo de preeclampsia			
Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Antecedente de preeclampsia	Si tuvo antecedente o no de preeclampsia en gestaciones previas		Cualitativa Dicotómica
Paridad	Paridad: Total de partos en grávidas mayor de 20 semanas de gestación	Historia Clínica de la gestante	Cuantitativa Discreta
Intervalo intergenésico	Intervalo intergenésico: Tiempo ocurrido entre el nacimiento previo y el parto presente	Ficha de recolección de datos	Cualitativo
Objetivo específico Nº 3: Determinar la frecuencia de preeclampsia en embarazadas			
Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Preeclampsia	- Gestante con Presión Arterial $\geq 140/90$, medida en dos oportunidades, con 4 o 6 horas de diferencia, después de la semana 20 de gestación- Proteinuria $\geq 300/24$ horas	Historia Clínica de la gestante Ficha de recolección de datos	Cuantitativa Continua

3.3. Procedimientos de la investigación

3.3.1. Objetivo específico 1

a. Actividades y tareas

El primer objetivo específico es identificar el sobrepeso y obesidad pregestacional de las embarazadas del ámbito hospitalario y servicio considerado, teniendo en cuenta la

clasificación de la OMS del IMC. Se solicitó la autorización del Directivo del nosocomio, se aplicó el instrumento, se tabuló los datos, se procesó estadísticamente la información recolectada y posteriormente se procedió a efectuar el análisis de los resultados

b. Descripción de procedimientos

Se elaboró y aplicó el instrumento, para ello se realizó las solicitudes, se tramitó los permisos correspondientes para ejecutar el estudio. Una vez obtenida la información de los documentos: Historias clínicas, relacionadas con las variables de interés: Sobrepeso y Obesidad, se almacenó en un programa excell para analizarlo posteriormente. Los resultados serán entregados a la institución.

c. Técnica de procesamiento y análisis de datos

Para ello se eligió la estadística descriptiva, los datos fueron ingresados al SPSS, que nos facilitó el análisis de datos especialmente para calcular las frecuencias y porcentajes del sobrepeso y obesidad en la muestra, se mostró los resultados en tablas y gráficos de frecuencias y porcentajes, y se hizo la interpretación y contrastación respectiva.

3.3.2 Objetivo específico 2

a. Actividades y tareas

En este objetivo se determinó si los factores intervinientes considerados, constituyen factores de riesgo de relación con preeclampsia, según los datos recolectados en el instrumento.

b. Descripción de procedimientos

Se elaboró y aplicó el instrumento, para ello se realizó las solicitudes, se tramitó los permisos correspondientes para ejecutar el estudio. Después de obtenido los datos documentados del historial clínico, relacionadas a las variables de interés intervinientes: Antecedente de preeclampsia, paridad, intervalo intergenésico, se almacenó en un excell para análisis posterior.

c. Técnica de procesamiento y análisis de datos

Para verificar si la relación de las variables es o no significativa, la información de la muestra fué ingresada al SPSS, se relacionó las variables con la prueba Chi cuadrado de Pearson.

3.3.3. Actividades del objetivo específico 3

a. Actividades y tareas

Para ejecutar el objetivo número 3, se solicitó permiso al Director de la institución hospitalaria, se aplicó el instrumento, se tabuló los datos obtenidos, se efectuó el procesamiento estadístico y se analizó la información obtenida.

b. Descripción de procedimientos

Se elaboró y aplicó el instrumento, para ello se realizó las solicitudes, se tramitó los permisos correspondientes para ejecutar el estudio. Una vez obtenida la información de las historias clínicas, se almacenó en un programa excell se analizó los resultados los que serán entregados a la institución.

c. Técnica de procesamiento y análisis de datos

Recopilados los datos fueron ingresados al SPSS, para conocer la frecuencia y porcentaje, se plasmó los resultados en tablas y gráficos de frecuencias y porcentajes, y se hizo la apreciación interpretativa, con la contrastación de otros estudios.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultado específico 1

Identificar el sobrepeso y grado de obesidad pregestacional de embarazadas atendidas en el Servicio de Obstetricia del Hospital II-2 Tarapoto, 2023.

Tabla 2

Sobrepeso y obesidad pregestacional

	Frecuencia	Porcentaje
Delgadez	5	1,5
Normopeso	155	45,6
Sobrepeso	95	27,9
Obesidad grado I	61	17,9
Obesidad grado II	20	5,9
Obesidad grado III	4	1,2
Total	340	100,0

En la tabla se verifica en cuanto a sobrepeso pregestacional de las embarazadas que fueron atendidas el 27,9% presentó esta característica. Además, la obesidad grado I, II y III representa un 25 %, el grado más relevante es la obesidad grado I, representado por el 17,9%.

Se encontró un 27,9 % de sobrepeso (95) y un 25 % de obesidad (85), las embarazadas inician su gestación con un incremento del índice de masa corporal; resultado similar hecho por Fernández et al (6) en su estudio realizado en el país español en un 26,1 % de sobrepeso y contradictorio en cuanto a la obesidad hallada en un 12,4 %; en otro estudio realizado por Alva (24) en un establecimiento público de Trujillo encontró 28 % de gestantes con sobrepeso simil a nuestro trabajo y 50 % de obesidad dato más alto que el nuestro.

4.2. Resultado específico 2

Tabla 3

Factores intervinientes como riesgo de preeclampsia

		Frecuencia	Porcentaje
Antecedente preeclampsia	Si	155	45,6
	No	185	54,4
	Total	340	100,0
Paridad	Nulípara	106	31,2
	Primípara	131	38,5
	Múltipara	91	26,8
	Gran múltipara	12	3,5
	Total	340	100,0
Intervalo intergenésico	Corto	188	55,3
	Normal	61	17,9
	Prolongado	91	26,8
	Total	340	100,0

Se aprecia el 54,4% (185) no presentó como antecedente preeclampsia. La paridad que presentaron las atendidas indican que el 38,5% (131) eran primíparas, 31,2% (106) nulíparas y 26,8% (91) múltiparas. El intervalo intergenésico más representativo fue el corto con 55,3%.

Tabla 4

Correlación entre los factores intervinientes y las diagnosticadas con preeclampsia

		Diagnóstico de preeclampsia	
Rho de Spearman	Antecedente de preeclampsia	Coefficiente de correlación	0,367
		Sig (bilateral)	0,000
	Paridad	Coefficiente de correlación	-0,225
		Sig (bilateral)	0,000
	Intervalo intergenésico	Coefficiente de correlación	-0,260
		Sig (bilateral)	0,000
N de casos válidos	340		

Al definir con la prueba no paramétrica Rho de Spearman cuya significancia es menor a 0,05 podemos establecer que existe relación entre las variables intervinientes con el diagnóstico de preeclampsia. Para cada uno de los factores intervinientes el coeficiente de correlación indica: Antecedente de preeclampsia de correlación directa con un nivel positivo bajo (0.367), paridad con correlación indirecta y de nivel bajo (-0.225) al igual que el intervalo intergenésico (-0.260).

Al comparar con el estudio de Villafani (25), realizado en un Hospital de Jauja, encontró 15.5% de pacientes gestantes con antecedente de preeclampsia dato

diferente al encontrado en el presente estudio. En cuanto a la paridad, se encontró que el 38,5% (131) es primípara y el 31,2% (106) nulípara, diferentes a los hallazgos evidenciados por Rosales (14) estudio realizado en un hospital público, encontrando en mayor porcentaje equivalente al 51,4% de gestantes nulíparas y un 27,5% de gestantes primíparas. En el factor período intergenésico de las personas embarazadas, en nuestro estudio se halló un 55,3% (188) con intervalo corto, un 26,8% (91) prolongado y un 17,9% (61) normal; muy diferente al encontrado por Contreras (26) estudio realizado en un Hospital nacional de Essalud en mujeres embarazadas encontró en mayor porcentaje 84,5% con período intergenésico prolongado, se explicaría dada las características propias de la población asegurada.

4.3. Resultado específico 3

Tabla 5

Diagnóstico preeclampsia

	Frecuencia	Porcentaje
Si	220	64,7
No	120	35,3
Total	340	100,0

Las grávidas atendidas con diagnóstico de preeclampsia dentro de la muestra obtenida es 64,7%, que representada por 220 gestantes y un 35,3 % (120) no presentaron el mencionado diagnóstico, distinto al encontrado por Contreras (26), estudio realizado en Lima, con los hallazgos de 47,2% de embarazadas con preeclampsia y un 52,8% sin preeclampsia. Se contrasta con el estudio realizado por Alva (24) quién evidenció un 44,3% de gestantes atendidas con preeclampsia y un 55,7% sin preeclampsia.

4.4. Resultado general

Tabla 6

Pruebas de normalidad Kolmogorov-Smirnov

	Sobrepeso pregestacional	Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Estadístico	gl	Sig.
Diagnóstico preeclampsia	Si	,531	95	,000
	No	,365	245	,000
a. Corrección de significación de Lilliefors				
	Obesidad pregestacional	Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Estadístico	gl	Sig.
Diagnóstico preeclampsia	Sin obesidad	,370	255	,000
	Obesidad G-I	,535	61	,000
	Obesidad G-II	,527	20	,000
	Obesidad G-III	.	4	.

Para la prueba denominada normalidad en los casos de sobrepeso así como obesidad contra el diagnóstico de preeclampsia al ser una muestra de 340 se utiliza Kolmogorov-Smirnov. Además, la significancia es menor a 0,05 por lo tanto se usará prueba no paramétrica. Siendo este caso el de Rho de Spearman

Tabla 7

Tabla cruzada entre sobrepeso y obesidad pregestacional con el diagnóstico preeclampsia

			Diagnóstico preeclampsia		
			Si	No	Total
Sobrepeso pregestacional	Si	Recuento	86	9	95
		% del total	25,3%	2,6%	27,9%
	No	Recuento	134	111	245
		% del total	39,4%	32,6%	72,1%
Obesidad pregestacional	Sin obesidad	Recuento	142	113	255
		% del total	41,8%	33,2%	75,0%
	Obesidad G-I	Recuento	56	5	61
		% del total	16,5%	1,5%	17,9%
	Obesidad G-II	Recuento	18	2	20
		% del total	5,3%	0,6%	5,9%
	Obesidad G-III	Recuento	4	0	4
		% del total	1,2%	0,0%	1,2%

Tabla cruzada de sobrepeso pregestacional y diagnóstico de preeclampsia muestra 39,4% (134) no cuenta con sobrepeso al mismo tiempo es diagnosticado con preeclampsia. El 32,6% (113) no tiene diagnóstico de preeclampsia y no está con sobrepeso.

Respecto a obesidad Pregestacional y diagnóstico de preeclampsia muestra 41,8% (142) no evidencia obesidad al mismo tiempo es diagnosticado con preeclampsia. El 33,2% (113) no tiene diagnóstico de preeclampsia y no esta con obesidad.

Tabla 8

Correlación entre sobrepeso y obesidad pregestacional y diagnóstico de preeclampsia

		Diagnóstico preeclampsia	
Rho de Spearman	Sobrepeso pregestacional	Coefficiente de correlación	0,336**
		Sig. (bilateral)	0,000
		N	340
	Obesidad pregestacional	Coefficiente de correlación	0,324**
		Sig. (bilateral)	0,000
		N	340

Indicamos la correlación del sobrepeso pregestacional con el diagnóstico de preeclampsia es de 0.336 lo cual indica una correlación directa de nivel bajo positivo, para la obesidad pregestacional y el diagnóstico de preeclampsia es 0.324 igualmente directa y nivel bajo positivo. Además se acepta la hipótesis alterna establecida en el trabajo de investigación.

En el objetivo general, se busca evidenciar la relación entre sobrepeso y obesidad pregestacional como factor de riesgo de preeclampsia en embarazadas, en donde se evidencia en la tabla de sobrepeso pregestacional y preeclampsia una correlación baja y directa, con una significancia menor a 0,05, por lo que se acepta la hipótesis alterna y en la tabla de obesidad pregestacional y preeclampsia la significancia es menor a 0,05; por lo que se acepta la hipótesis alterna. Por lo tanto, hay relación entre el sobrepeso y la obesidad con la preeclampsia. Resultado similar al encontrado por Polo (27) en donde relacionó obesidad como factor asociado a la preeclampsia, obtuvo para un valor de $X^2 = 14.416$ y $p = 0.000 < 0.05$, por lo que concluyó que la obesidad es un factor asociado a la preeclampsia, en comparación con el estudio de Contreras (26) al relacionar el IMC pregestacional y la preeclampsia no fue significativa ($p = 0.103$); pero observó una inclinación hacia un aumento en la proporción de embarazadas con preeclampsia con obesidad en comparación con las que tuvieron sobrepeso o peso normal. Alva (24), en su estudio encontró como resultado más importante que existe relación entre la obesidad y la preeclampsia siendo éste de fuerza moderada ($p < 0.001$).

CONCLUSIONES

1. En este estudio se encontró relación estadística positiva baja entre el sobrepeso (25,3%) y obesidad pregestacional (23%) con la preeclampsia, por lo que se acepta la hipótesis alterna, concluyendo que son factores de riesgo asociados a la preeclampsia.
2. El sobrepeso (27.9%) y la obesidad (25 %) se encuentra frecuente en las mujeres embarazadas.
3. Los factores que se relacionan con los casos diagnosticados de preeclampsia son: Antecedente de preeclampsia (45,6 %), Paridad (primípara 38,5%), intervalo intergenésico (corto 55,3%).
4. El 64,7 % de las gestantes presentan preeclampsia, lo que nos permite concluir que esta patología está presente de manera marcada y frecuente en las embarazadas.

RECOMENDACIONES

- 1) El personal de la salud pueda identificar precozmente a las embarazadas con sobrepeso y obesidad pregestacional, fortaleciendo el control prenatal para un seguimiento minucioso, debido a su riesgo de tener preeclampsia.
- 2) Al profesional que atiende a las embarazadas considerar la consejería nutricional en las gestantes para el manejo nutricional respecto a su índice de masa corporal.
- 3) A los directores, jefes, coordinadores implementar talleres y charlas educativas dirigidas a las mujeres gestantes que incluya estilos de vida saludables, monitoreo de la presión arterial, entre otros.
- 4) A los profesionales y estudiantes de salud realicen otras investigaciones en otros establecimientos de salud en la que se pueda evidenciar de manera mas concluyente si existe relación o no entre el sobrepeso y obesidad pregestacional con la preeclampsia.
- 5) Al personal encargado de Atención Primaria realizar programas educativos en la población en general, en mujeres en edad reproductiva, para que asuman su responsabilidad en asegurar un estado nutricional adecuado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pacheco-Romero J. Gestación en la mujer obesa: consideraciones especiales. An Fac Med. abril de 2017;78(2):207-14.
2. Velumani V, Durán Cárdenas C, Hernández Gutiérrez LS, Velumani V, Durán Cárdenas C, Hernández Gutiérrez LS. Preeclampsia: una mirada a una enfermedad mortal. Rev Fac Med México. octubre de 2021;64(5):7-18.
3. Lopez Oliveira PJ. Preeclampsia y su influencia en el Apgar del recién nacido atendidos en el Hospital II-2 Tarapoto 2021 [Internet]. [Tarapoto]: Universidad Nacional de San Martín; 2023. Disponible en: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/eam/11458/5527/1/OBSTETRICIA%20-%20Paulino%20Jes%C3%BAs%20L%C3%B3pez%20Oliveira%20%281%29.pdf>
4. Siddiqui S, Alam T, Choudhary A, Khan A. An association between pre-pregnancy maternal body mass index and the risk of pre-eclampsia in the North India. Natl J Physiol Pharm Pharmacol. 2022;(0):1.
5. Olotu FI, Mahande MJ, Renju J, Obure J. Prevalence and risk factors for pre-eclampsia/eclampsia in Northern Tanzania. J Public Health Epidemiol. 30 de abril de 2020;12(2):78-85.
6. Fernández J., Mesa C., Vilar A., Soto E., Gonzáles M., Serrano E., et al. Sobrepeso y obesidad como factores de riesgo de los estados hipertensivos del embarazo: estudio de cohortes retrospectivo. Revista Nutrición Hospitalaria. 2018;(3):35.
7. Guerrero Ruesta TR. TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE: MÉDICO CIRUJANO [Internet]. [Piura]: Universidad Cesar Vallejo; 2022. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/87673/Guerrero_RTR-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
8. Mejía Hinostroza CM. Obesidad como factor de riesgo asociado a preeclampsia en el servicio de ginecología y obstetricia en pandemia, en el periodo marzo 2020 a marzo 2021 en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé. Univ Ricardo Palma [Internet]. 2022 [citado 29 de noviembre de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/5334>
9. Goicochea Silva E. Obesidad pregestacional en etapa adolescente como factor de riesgo para preeclampsia. Univ Priv Antenor Orrego [Internet]. 2019 [citado 29 de noviembre de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/5441>
10. Mendoza Maldonado DJ. Factores de riesgo asociados a pre eclampsia en pacientes gestantes del Hospital II-2 Tarapoto, San Martín, julio – diciembre 2017. Repos - UNSM [Internet]. 2019 [citado 29 de noviembre de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/3210>

11. Zonana-Nacach A, Baldenebro-Preciado R, Ruiz-Dorado MA. Efecto de la ganancia de peso gestacional en la madre y el neonato. *Salud Pública México*. junio de 2010;52(3):220-5.
12. Villena Chávez JE. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el Perú. *Rev Peru Ginecol Obstet*. octubre de 2017;63(4):593-8.
13. Suárez González JA, Preciado Guerrero R, Gutiérrez Machado M, Cabrera Delgado MR, Marín Tápanes Y, Cairo González V. Influencia de la obesidad pregestacional en el riesgo de preeclampsia/eclampsia. *Rev Cuba Obstet Ginecol*. marzo de 2013;39(1):3-11.
14. Rosales Alcalde EK. Obesidad pregestacional como factor asociado al desarrollo de preeclampsia en el Hospital Santa Rosa durante el año 2017. *Univ Ricardo Palma [Internet]*. 2019 [citado 3 de enero de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/1838>
15. Weiss JL, Malone FD, Emig D, Ball RH, Nyberg DA, Comstock CH, et al. Obesity, obstetric complications and cesarean delivery rate--a population-based screening study. *Am J Obstet Gynecol*. abril de 2004;190(4):1091-7.
16. Ducarme G, Rodrigues A, Aissaoui F, Davitian C, Pharisien I, Uzan M. Grossesse des patientes obèses : quels risques faut-il craindre ? *Gynécologie Obstétrique Fertil*. 1 de enero de 2007;35(1):19-24.
17. López-Carbajal MJ, Manríquez-Moreno ME, Gálvez-Camargo D, Ramírez-Jiménez E. Factores de riesgo asociados con preeclampsia. *Rev Médica Inst Mex Seguro Soc*. 2012;50(5):471-6.
18. Ponce VAA, Benítez FDM. El sobrepeso y la obesidad como factores de riesgo para la preeclampsia. *Rev Cuba Obstet Ginecol [Internet]*. 29 de septiembre de 2017 [citado 29 de noviembre de 2023];43(2). Disponible en: <https://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/208>
19. Ministerio de Salud- Instituto Nacional Materno Perinatal. GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA Y DE PROCEDIMIENTOS EN OBSTETRICIA Y PERINATOLOGÍA [Internet]. 2023. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5116461/Gu%C3%ADas%20de%20Pr%C3%A1ctica%20Cl%C3%ADnica%20y%20de%20Procedimientos%20en%20Obstetricia%20y%20Perinatolog%C3%ADa%202023.pdf?v=1694526164>
20. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la preeclampsia y la eclampsia [Internet]. WHO recommendations for prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2014 [citado 24 de febrero de 2024] p. 41. Report No.: 9789243548333. Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/138405>
21. Mejía-Montilla J, Reyna-Villasmil E. Obesidad, insulinoresistencia e hipertensión durante el embarazo. *Rev Venez Endocrinol Metab*. octubre de 2017;15(3):169-81.

22. Antonette T. Dulay. Manual MSD versión para profesionales. 2022 [citado 24 de febrero de 2024]. Infección intraamniótica - Ginecología y obstetricia. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/anomal%C3%ADas-del-embarazo/infecci%C3%B3n-intraamni%C3%B3tica>
23. Carvajal Cabrera JA. Manual Obstetricia y Ginecología. Decimocuarta Edición [Internet]. 2023. Disponible en: https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2023/03/Manual-Obstetricia-y-Ginecologia-2023-FINAL_compressed.pdf
24. Alva Vega AC. Obesidad asociada a Preeclampsia en gestantes. [Trujillo Peru]: Universidad Cesar Vallejo; 2023.
25. Villafani Astuñaupa GA. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Domingo Olavegoya, Jauja 2022 - 2023. [Huancayo Peru]: Universidad Peruana los Andes; 2024.
26. Contreras Rios PJ. Factores de riesgo asociados a Preeclampsia, Servicio de Obstetricia de Alto Riesgo, Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, 2023. [Lima - Peru]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2024.
27. Polo Ninaquispe GS. Obesidad Pregestacional como factor de riesgo de preeclampsia en el Hospital Regional Eleazar Guzman Barron, 2018 Nuevo Chimbote. [Nuevo Chimbote - Peru]: Universidad Nacional del Santa; 2021.
28. Sudjai D. Association of pre-pregnancy body mass index with early- and late-onset severe preeclampsia. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol X. 1 de septiembre de 2023;19:100223.
29. Sánchez-Muniz FJ. La obesidad un grave problema de Salud Pública. An Real Acad Nac Farm. 2016;(Extra 1):6-26.
30. Persson M, Cnattingius S, Wikström AK, Johansson S. Maternal overweight and obesity and risk of pre-eclampsia in women with type 1 diabetes or type 2 diabetes. Diabetologia. 2016;59(10):2099-105.
31. Ruiz D. R, Gonzales Gallegos M, Miranda Navia E. PREVALENCIA DEL SÍNDROME METABÓLICO EN PRE-ECLAMPSIA. Rev Médica Paz. 2017;23(2):24-8.
32. Malo M. Perspectivas en la lucha contra la obesidad como problema de salud pública. Rev Peru Med Exp Salud Publica. enero de 2017;34(1):5-6.
33. Pérez LAR, Cruz LAR, Vega MDV, Cruz AER, Cruz AER. Preeclampsia – eclampsia diagnóstico y tratamiento. Rev Eugenio Espejo. 2019;13(2):79-91.
34. Paúles Cuesta IM, Sánchez Molina MP, Lahoz Gimeno M, Montoro Huguet M. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en embarazadas de una zona básica de salud de Huesca. Med Clínica Práctica. 1 de enero de 2021;4(1):100152.

35. Ito M, Kyojuka H, Yamaguchi T, Sugeno M, Murata T, Hiraiwa T, et al. Association between Gestational Weight Gain and Risk of Hypertensive Disorders of Pregnancy among Women with Obesity: A Multicenter Retrospective Cohort Study in Japan. *Nutrients*. 23 de mayo de 2023;15(11):2428.
36. Moreno Z, Sánchez S, Piña F, Reyes A, Williams M. Obesidad pregestacional como factor de riesgo asociado a preeclampsia. *An Fac Med*. junio de 2003;64(2):101-6.
37. Fernández Alba JJ, Mesa Páez C, Vilar Sánchez Á, Soto Pazos E, González Macías M del C, Serrano Negro E, et al. Sobrepeso y obesidad como factores de riesgo de los estados hipertensivos del embarazo: estudio de cohortes retrospectivo. *Nutr Hosp*. agosto de 2018;35(4):874-80.
38. Rodríguez-Valenzuela C. Actualidades en el manejo de la preeclampsia.
39. Bolzán AG, Di Marco Í, Mangialavori GL, Duhau M, Bolzán AG, Di Marco Í, et al. ÍNDICE DE MASA CORPORAL PRECONCEPCIONAL EN 1 079 171 MUJERES ATENDIDAS EN HOSPITALES PÚBLICOS DE LAS 24 PROVINCIAS ARGENTINAS. *Rev Argent Salud Pública*. enero de 2022; 14:74-74.
40. Piña Torres KT. Obesidad materna y complicaciones obstétricas. Hospital regional de Loreto. 2015-2016. 15 de febrero de 2018 [citado 29 de noviembre de 2023]; Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/479>
41. Alva Vega AC. Obesidad asociada a preeclampsia en gestantes. Universidad Cesar Vallejo. Trujillo-Lima. 2023.
42. Villafani Astuñaua GA. Factres de riesgo asociados a preeclampsia en el hospital Domingo Olavegoya Jauja. Huancayo – Peru. 2024

ANEXOS

Anexo 1: Autorización para acceso a Historias Clínicas del Hospital 2 – II Tarapoto



OFICINA DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD ESPECIALIZADA

HOSPITAL II-2 TARAPOTO

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

AUTORIZACIÓN DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

EL COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL II-2 TARAPOTO

AUTORIZA A:

LOURDES GABRIELA PARILLO CONDORI

Bachiller de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de San Martín, para realizar el protocolo de investigación, titulado: "SOBREPESO Y OBESIDAD PREGESTACIONAL COMO FACTORES DE RIESGO DE PREECLAMPSIA HOSPITAL II-2 TARAPOTO, 2023". Para lo cual se dará acceso al recojo de la información por un periodo de tiempo de 30 días hábiles, a partir de la fecha.

Se hace de conocimiento a la Oficina de Capacitación, apoyo a la docencia e investigación para continuar con los trámites correspondientes para brindar las facilidades.

Tarapoto, 19 de julio de 2024



GOBIERNO REGIONAL U. SAN MARTÍN
HOSPITAL II-2 TARAPOTO
PRESIDENTE
Comité Institucional de Ética
en investigación

REG. N° 0018-2024-CIEI

Anexo 2: Ficha de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Nº de HCl: ...

1.- Edad Gestacional:semanas

2.- Peso pregestacional:

3.- Talla pregestacional:

4.- IMC pregestacional:

5.- Normopeso: Si () No ()

6.- Sobrepeso pregestacional: Si () No ()

7.- Obesidad pregestacional:

Obesidad grado I: Si () No ()

Obesidad grado II: Si () No ()

Obesidad grado III: Si () No ()

8.- Antecedente de preeclampsia: Si () No ()

9.- Paridad:

- Nulípara ()
- Primípara ()
- Multípara ()
- Gran Multípara ()

10.- Intervalo intergenésico:

- Corto: Período menor a 2 años ()
- Normal: Período entre 2 a 5 años ()
- Prolongado: Período mayor a 5 años ()

11.- Diagnóstico de Preeclampsia: Si () No ()

- Presión Arterial:
- Proteinuria:

[Handwritten signature]
 D^{ra} *[Handwritten name]*
 C.E.S. 2440 - R.E. 2856
 GOBIERNO REGIONAL TARAPOTO - ESBAUD
 M.E. Salud

[Handwritten signature]
 Mblgo. *[Handwritten name]*
 Mblgo. *[Handwritten name]*
 Heriberto Arevalo Ramirez
 Biologo Microbiologo MSc
 Docente Investigador
 FMH - UNSM



GOBIERNO REGIONAL DE SAN MARTÍN
 OGESS ESPECIALIZADA
 HOSPITAL II-2 TARAPOTO
[Handwritten signature]
 M.C. MANUEL ISAC PÉREZ RUGA
 CMP 15870 INE 28564
 DIRECTOR HOSPITAL II-2 TARAPOTO

ANEXO 3: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
¿El Sobrepeso y obesidad pregestacional son factores de riesgo de preeclampsia en el Servicio de Obstetricia del Hospital II-2 Tarapoto, 2023?	<ol style="list-style-type: none"> Identificar el sobrepeso y grado de obesidad pregestacional de embarazadas atendidas en el Servicio de Obstetricia del Hospital II-2 Tarapoto, 2023. Determinar factores intervinientes como riesgo de preeclampsia en embarazadas atendidas en el Servicio de Obstetricia del Hospital II-2 Tarapoto, 2023. Determinar la frecuencia de la preeclampsia en embarazadas atendidas en el Servicio de Obstetricia del Hospital II-2 Tarapoto, 2023 	Si existe relación entre los factores de riesgo: Sobrepeso y obesidad pregestacional para el desarrollo de preeclampsia en embarazadas del Servicio Obstetricia-Hospital II-2 Tarapoto, 2023	V1: Sobrepeso y obesidad	Sobrepeso	IMC: 25 a 29,9 Kg/m ²
				Obesidad	Obesidad grado I: IMC entre 30 a 34,9 Kg/m ² Obesidad grado II: IMC entre 35 a 39,9 Kg/m ² Obesidad grado III: IMC es igual o superior a 40 Kg/m ²
			V 2: Preeclampsia	Presión Arterial	≥ 140/90, medida en dos oportunidades
				Proteinuria	≥ 300/24 horas
			V. INTERVINIENTES:	Antecedente de preeclampsia	Si No
				Paridad	Nº de partos de más de 20 semanas de gestación
				Intervalo intergenésico	Tiempo transcurrido entre el nacimiento anterior y el parto actual
INSTRUMENTO Ficha de Recolección de datos	METODOLOGÍA ENFOQUE: Cuantitativo TIPO: Básica NIVEL: Descriptivo DISEÑO: No experimental, transversal, retrospectivo, correlacional MUESTRA: 1.- Historias clínicas de mujeres embarazadas con más de 20 semanas de gestación con diagnóstico de preeclampsia 2.- Historias clínicas de mujeres embarazadas con registro de peso y talla pregestacional				

ANEXO 4: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE Y ESCALA NOMINAL
SOBREPESO OBESIDAD	Gestante con IMC \geq de 25 Kg/m ² Gestante con IMC \geq de 30 Kg/m ²	IMC: 25 a 29,9 Kg/m ² Obesidad grado I: IMC entre 30 a 34,9 Kg/m ² Obesidad grado II: IMC entre 35 a 39,9 Kg/m ² Obesidad grado III: IMC es igual o superior a 40 Kg/m ²	Si No	Cualitativa ordinal
PREECLAMPSIA	Gestante con \geq 20 semanas de gestación con pas \geq 140 y pad \geq 90 mmHg; y/o proteinuria \geq 300/24 horas	Diagnóstico de preeclampsia realizado por especialista, consignado en la historia clínica.	Si No	Cualitativa nominal
ANTECEDENTE DE PREECLAMPSIA	Si tuvo antecedente de preeclampsia en embarazos anteriores	Antecedente de preeclampsia registrado en la historia clínica y consignado en el instrumento	Si No	Cualitativa nominal
PARIDAD	Cantidad total de partos en gestantes de edad gestacional mayor de 20 semanas	- Nulípara: 0 partos -Primípara: tuvo solo 1 parto -Multípara: tuvo entre 2 a 4 partos -Gran multípara: tuvo 5 a más partos Registrado en la historia clínica	-Nulípara/ primípara -Multípara/ Gran multípara	Cualitativa nominal
INTERVALO INTERGENESICO	Periodo comprendido entre el fin del último embarazo y el inicio del actual embarazo	Periodo comprendido entre el fin del último embarazo y el inicio del actual embarazo, registrado en la historia clínica y consignado en el instrumento	Corto: Período menor a 2 años Normal: Período entre 2 años hasta 5 años Prolongado: Período mayor de 5 años	Cualitativo nominal

Sobrepeso y obesidad Pregestacional como factores de riesgo de preeclampsia Hospital II-2 Tarapoto, 2023

por Lourdes Gabriela Parillo Condori

Fecha de entrega: 11-dic-2024 11:12a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2500230171

Nombre del archivo: Med_Humana_Lourdes_Gabriela_Parillo_Condori.docx (8.7M)

Total de palabras: 9084

Total de caracteres: 52367

Sobrepeso y obesidad Pregestacional como factores de riesgo de preeclampsia Hospital II-2 Tarapoto, 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

25%

INDICE DE SIMILITUD

25%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

13%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.unsm.edu.pe

Fuente de Internet

7%

2

tesis.unsm.edu.pe

Fuente de Internet

5%

3

repositorio.uandina.edu.pe

Fuente de Internet

2%

4

hdl.handle.net

Fuente de Internet

2%

5

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

1%

6

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

1%

7

repositorio.upao.edu.pe

Fuente de Internet

1%

8

repositorio.unasam.edu.pe

Fuente de Internet

<1%

9

repositorio.upla.edu.pe

Fuente de Internet