

Diabetes gestacional asociado a preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022

by Mark Frankel Saavedra Pinedo

Submission date: 11-Mar-2024 09:37AM (UTC-0500)

Submission ID: 2313343218

File name: ETRICIA_-_Mark_Frankel_Saavedra_Pinedo_-_PARAFRASEADO_11-03.docx (613.59K)

Word count: 11679

Character count: 66797



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución - 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](#)

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



Obra publicada con autorización del autor



38

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

Tesis

Diabetes gestacional asociado a preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022

Para optar el título profesional de Obstetra

Autor:

Mark Frankel Saavedra Pinedo
<https://orcid.org/0000-0001-7222-2655>

Asesor:

1
Obsta. Dra. Gabriela del Pilar Palomino Alvarado
<https://orcid.org/0000-0002-2126-2769>

Tarapoto, Perú

2024



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

Tesis

²⁰
**Diabetes gestacional asociado a preeclampsia en
pacientes atendidas en el Hospital Regional de
Loreto, 2022**

Para optar el título profesional de Obstetra

Autor:

Mark Frankel Saavedra Pinedo

¹
Sustentado y aprobado el 21 de febrero del 2024, ante el honorable jurado:

Presidente de Jurado

Obsta. Dra. Evangelina Ampuero
Fernández

Secretaria de Jurado

Obsta. Mg. Hilda González
Navarro

Vocal de Jurado

Obsta. Mg. Carmina Tang del
Castillo

¹
Tarapoto, Perú

2024

Constancia de asesoramiento

La que suscribe el presente documento,

Hace constar:

Que, he asesorado y revisado la tesis titulada: **Diabetes gestacional asociado a preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022**, en fechas del cronograma a fin de optimizar y agilizar la investigación, elaborada por el tesista:

Bachiller en Obstetricia: **Mark Frankel Saavedra Pinedo**

El que encuentro conforme en estructura y en contenido. Por lo que doy conformidad para los fines que estime conveniente, y para que conste, firmo en la ciudad de Tarapoto.

4

Tarapoto, 21 de febrero del 2024.

Atentamente,

.....
Obsta. Dra. Gabriela del Pilar Palomino Alvarado

Asesora

Declaratoria de autenticidad

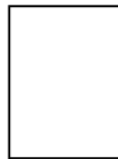
Mark Frankel Saavedra Pinedo, con DNI N° 70127620, bachiller de la Escuela Profesional de Obstetricia, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de San Martín, autor de la tesis titulada: **Diabetes gestacional asociado a preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022.**

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de mi autoría.
2. La redacción fue realizada respetando las citas y referencias de las fuentes bibliográficas consultadas.
3. Toda la información que contiene la tesis no ha sido auto plagiada;
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido alterados ni copiados, por tanto, la información de esta investigación debe considerarse como aporte a la realidad investigada.

Por lo antes mencionado, asumo bajo responsabilidad las consecuencias que deriven de mi accionar, sometiéndome a las leyes de nuestro país y normas vigentes de la Universidad Nacional de San Martín.

Tarapoto, 21 de febrero del 2023.



.....
Mark Frankel Saavedra Pinedo

DNI N° 70127620

Ficha de identificación

Título del proyecto Diabetes gestacional asociado a preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022	Área de investigación: Salud Línea de investigación: Servicio de Salud Pública Sublínea de investigación: Promoción de la Salud Grupo de investigación (indicar resolución): Tipo de investigación: Básica <input checked="" type="checkbox"/> , Aplicada <input type="checkbox"/> , Desarrollo experimental <input type="checkbox"/>
Autor: Mark Frankel Saavedra Pinedo	5 Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Profesional de Obstetricia https://orcid.org/0000-0001-7222-2655
Asesor: Obst. Dra. Gabriela del Pilar Palomino Alvarado	Dependencia local de soporte: Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Profesional de Obstetricia https://orcid.org/0000-0002-2126-2769

Dedicatoria

A mi hijo, mi gran alimento emocional, mi soporte y mi motivo más hermoso de perseverar. A mi pareja por el apoyo y comprensión durante este largo proceso.

A mis padres que son mis maestros, mis más grandes mentores, por su infinita bondad y el apoyo incondicional que me brindan en este largo camino de aprendizaje. A mi hermana, por ser partícipe afectiva y moral de las grandes obras.

A mi familia en general, por su unión bendita, por sus grandes valores que me inculcaron, por enseñarme que hay que luchar días tras día, ya que todo logro se construye a base de esfuerzo y dedicación.

Mark Frankel

Agradecimientos

A la Dra. Gabriela del Pilar Palomino Alvarado, por su enseñanza, motivación y constante asesoramiento en la ejecución de esta tesis de investigación.

A mis jurados Obsta. Dra. Evangelina Ampuero Fernández, Obsta. Mg. Hilda Gonzáles Navarro, Obsta. Mg. Carmina Tang del Castillo, por su paciencia en el tiempo brindado durante el proceso de evaluación del trabajo de investigación.

A toda mi familia, por sus buenos deseos de superación y por el apoyo gratificante que me han demostrado a lo largo de toda la vida.

3 Índice general

Ficha de identificación	6
Dedicatoria.....	7
Agradecimientos	8
Índice general	9
Índice de tablas.....	11
RESUMEN.....	13
ABSTRACT.....	14
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN	15
1.1. Marco general del problema.....	15
1.2. Formulación del problema de investigación	17
1.3. Hipótesis de investigación	17
1.4. Objetivos	18
1.4.1 Objetivo general	18
1.4.2 Objetivos específicos	18
1.5. Justificación de la investigación	18
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	20
2.1. Antecedentes de la investigación	20
2.2. Fundamentos teóricos.....	23
4 CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS	28
3.1. Ámbito de la investigación	28
3.2. Sistema de variables	28
3.3. Procedimientos de la investigación	30
3.3.1 Tipo y nivel de la investigación.....	30
3.3.2 Población y muestra.....	30
3.3.3 Diseño analítico, muestral y experimental.....	32
3.4. Procedimientos de la investigación	32
3.4.1 Actividades del objetivo específico 1.....	32
3.4.2 Actividades del objetivo específico 2.....	33
3.4.3 Actividades del objetivo específico 3.....	34
3.4.4 Actividades del objetivo específico 2.....	34
3.4.5 Actividades del objetivo general.....	35
3 3.5. Autorizaciones y permisos	35

	10
3.6 Control ambiental y bioseguridad.....	35
3.7 Cumplimiento de principios éticos.....	35
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	36
CONCLUSIONES.....	44
RECOMENDACIONES.....	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	46
ANEXOS.....	51

Índice de tablas

Tabla 1. Objetivo específico N° 1: Identificar la proporción de ² gestantes con diabetes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022.....	28
Tabla 2. Objetivo específico N° 2: Caracterizar a las gestantes con diabetes ² atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022.....	28
Tabla 3. Objetivo específico N° 3: Identificar la proporción de gestantes con ² preeclampsia atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022.....	29
Tabla 4. Objetivo específico N° 4: Caracterizar a las gestantes con preeclampsia ² atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022.....	29
Tabla 5. Objetivo específico N° 4: Caracterizar a las gestantes con preeclampsia ² atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022.....	29
Tabla 6. Identificar la proporción de gestantes con diabetes.....	32
Tabla 7. <i>Caracterizar a las gestantes con diabetes</i>	33
Tabla 8. Identificar la proporción de gestantes con preeclampsia.....	33
Tabla 9. Caracterizar a las gestantes con preeclampsia.....	34
Tabla 10. Periodo intergenésico de las gestantes – Hospital Regional de Loreto, 2022.....	34
Tabla 11. Proporción de gestantes con diabetes ¹⁰ atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022.....	36
Tabla 12. Características sociodemográficas de las gestantes respecto a la edad, estado civil y procedencia - Hospital Regional de Loreto, 2022.....	36
Tabla 13. Características sociodemográficas de las gestantes respecto a su ¹ ocupación, ¹⁰ edad gestacional y grado de estudios - Hospital Regional de Loreto, 2022.....	37
Tabla 14. Características sociodemográficas de las gestantes respecto a tipo de diabetes mellitus - Hospital Regional de Loreto, 2022.....	38
Tabla 15. Proporción de gestantes con preeclampsia ⁵ - Hospital Regional de Loreto, 2022.....	39
Tabla 16. Antecedente de preeclampsia en gestantes ² - Hospital Regional de Loreto, 2022.....	39
Tabla 17. Preeclampsia severa ⁸ en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022.....	40
Tabla 18. Antecedentes de hipertensión de ² las gestantes - Hospital Regional de Loreto, 2022.....	40

Tabla 19. Número de gestaciones de ² las gestantes - Hospital Regional de Loreto, 2022.....	41
Tabla 20. Período intergenésico de ² las gestantes - Hospital Regional de Loreto, 2022.....	41
Tabla 21. ⁷ Determinar si la diabetes gestacional es un factor de riesgo para preclampsia en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022	42

RESUMEN

“Diabetes gestacional asociado a preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022”

Se realizó una investigación utilizando un enfoque correlacional transversal para describir un evento pasado. La muestra estuvo conformada por 183 gestantes del servicio de gineco-obstetricia atendidas en el Hospital Regional de Loreto en el año 2022. El objetivo fue determinar si la diabetes gestacional es un factor de riesgo asociado a preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto en el año 2022. Para la recolección de datos se utilizó información del Sistema Informático Perinatal (SIP 2000) del Hospital Regional de Loreto; estos datos fueron procesados posteriormente en el sistema SPSS V.27. Resultados: la diabetes gestacional es independiente de la preeclampsia o no están asociadas significativamente, por cuanto se obtuvo ($p > 0,05$). Del estudio, el 79,2% de embarazadas no presentaron diabetes; el 54,6% tienen una edad entre 20 a 34 años; en cuanto a la condición civil, el 62,8% de las pacientes son convivientes; el 36,1% viven en zonas urbano marginales; el 63,9% son amas de casa; el 54,6% tenían una edad gestacional menor a 37 semana; el 54,1% tienen estudios secundarios completos. A esto se añade que el 72,1% de las gestantes hicieron preeclampsia, además; el 63,9% tuvieron antecedentes de preeclampsia; el 54,6% desarrollaron preeclampsia con criterios de severidad; el 85,8% no cuentan antecedentes de hipertensión arterial; el 61,7% de las pacientes tuvieron entre 2 a 3 gestaciones en su vida y su periodo intergenésico oscila entre 1 a 4 años. Conclusión: la diabetes gestacional es independiente de la preeclampsia que presentan las pacientes; por cuanto, se obtuvo $X^2 = 0,028$, con un p valor $> 0,05$, afirmándose que, en 2022, las personas tratadas en el Hospital Regional de Laredo que tenían diabetes gestacional no tenían un riesgo sustancialmente mayor de preeclampsia si los dos factores se consideran independientes en un 95%.

Palabras clave: Diabetes gestacional, preeclampsia, hipertensión, periodo intergenésico, factor de riesgo.

ABSTRACT

"Gestational diabetes associated with preeclampsia in patients attended at the Regional Hospital of Loreto, 2022".

An investigation was conducted using a cross-sectional correlational approach to describe a past event. The sample consisted of 183 pregnant women from the obstetrics and gynecology service attended at the Regional Hospital of Loreto in the year 2022. The objective was to determine whether gestational diabetes is a risk factor associated with preeclampsia in patients attended at the Regional Hospital of Loreto in 2022. Information from the Perinatal Informatics System (SIP 2000) of the Regional Hospital of Loreto was used for data collection; these data were later processed using the SPSS V.27 system. Results: gestational diabetes is independent of preeclampsia or is not significantly associated with it ($p>0.05$). According to the study, 79.2% of pregnant women did not have diabetes; 54.6% were aged between 20 and 34 years; with regard to marital status, 62.8% of the patients were cohabiting; 36.1% lived in marginal urban areas; 63.9% were housewives; 54.6% had a gestational age of less than 37 weeks; 54.1% had completed secondary education. In addition, 72.1% of the pregnant women had preeclampsia; 63.9% had a history of preeclampsia; 54.6% developed preeclampsia with severe criteria; 85.8% had no history of arterial hypertension; 61.7% of the patients had between 2 and 3 pregnancies in their lifetime and their inter-gestational period ranged from 1 to 4 years. Conclusion: gestational diabetes is independent of preeclampsia presented by the patients, because $X^2 = 0.028$, with a p value > 0.05 , affirming that, in 2022, people treated at Laredo Regional Hospital who had gestational diabetes did not have a substantially increased risk of preeclampsia if the two factors are considered 95% independent..

Keywords: gestational diabetes, preeclampsia, hypertension, intergestational period, risk factor.

4 CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN

1.1. Marco general del problema

La diabetes gestacional es la alteración metabólica más frecuente del embarazo, determinada básicamente por una intolerancia a los carbohidratos y que su consecuente acumulación en el organismo conlleva a una hiperglucemia crónica. El diagnóstico de DG por lo general se hace en la segunda mitad del embarazo. En consecuencia, este cambio metabólico se considera una aberración inducida por el embarazo, ya que desaparece después del parto (1).

Posterior a la diabetes tipo 1 (con dependencia de insulina) y tipo 2 (resistente a insulina) que pueden manifestarse a lo largo de la vida en diferentes personas de ambos sexos, se añade una tercera clasificación que corresponde al tipo de diabetes que se manifiesta netamente durante la etapa del embarazo, en consecuencia, el primer diagnóstico se realiza durante la gestación y supone un mayor riesgo para la mamá y el producto de concepción durante todo el embarazo.

La diabetes se diagnostica en el 4-5% de todas las mujeres embarazadas. Las cifras de mujeres con diabetes gestacional aumentan constantemente a nivel mundial, tanto así que pasamos de 30 millones en 1985 a 173 millones en 2002, y actualmente este número es de 415 millones. "Dependiendo de la población estudiada, la prevalencia de diabetes gestacional en América Latina y el Caribe varía entre el 1 y el 14% de los embarazos" (2).

Así mismo, la diabetes gestacional estaría asociada con una serie de efectos adversos tanto para la madre como el niño por nacer, en donde no se descartan los nacimientos de bebés prematuros, aumentos en la tasa de cesárea o fetos macrosómicos. A largo plazo, se dice que la diabetes gestacional ocasiona un aumento de morbilidad y mortalidad materna, ya que se ha demostrado que mujeres que hicieron diabetes gestacional en cualquier embarazo, tienen un alto porcentaje de contraer diabetes tipo II, además también se asocia a enfermedades cardiovasculares.

Por otro lado, y añadido a ello, están presentes los trastornos hipertensivos de la gestación, las mismas que son un conjunto integrado de procesos patológicos complejos, que

representan en plena era médica-moderna una de las preocupaciones gineco obstétricas de mayor importancia debido al nivel de complejidad que acarrea y que además de tener una elevada prevalencia, son grandes determinantes del estado materno y fetal.

De acuerdo a la definición ⁵ del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG), la hipertensión ⁹ gestacional hace mención ⁵⁵ al incremento de la presión arterial en estados iguales o mayores de 140/90mmHg o el aumento de la presión arterial media igual o mayor a 106mmHg ²¹ después de las 20 semanas del embarazo hasta las 12 semanas posteriores al parto, todo ello en ausencia de proteínas en orina o deterioro en el funcionamiento de los órganos blancos (3).

Anteriormente conocida como preeclampsia leve, la preeclampsia sin criterios de gravedad es otro nombre para la misma afección hace referencia a la presencia de hipertensión arterial ≥ 140 mmHg / 90 mmHg más proteinuria. Clínicamente se manifiesta desde la semana 20 de embarazo, diagnosticado con dos tomas de la presión arterial con cuatro horas de diferencia. Se resuelve por completo en la sexta semana posparto (4).

La preeclampsia, debido a su pronóstico condiciona un incremento en los nacimientos por partos pretérminos, pérdida del bienestar fetal y restricción del crecimiento fetal. Es responsable de compromisos multisistémicos graves ya que genera alteraciones en diversos órganos y sistemas. Neurológicamente se asocia con cefalea y alteraciones visuales. En el peor de los casos, está fuertemente asociado a eclampsia, en el que la mujer presenta convulsiones generalizadas con posterior pérdida del estado de la conciencia. La complicación más severa es el síndrome de HELLP que involucra ²¹ destrucción de los glóbulos rojos, incremento de enzimas hepáticas y disminución en los niveles de plaquetas (5).

Si a partir de la semana 20 de embarazo, la paciente registra cifras tensionales ≥ 110 mmHg o una presión arterial media ≥ 126 mmHg, se diagnostica inmediatamente como una preeclampsia con criterios de severidad, o si bien no existiese esa presión arterial, se determina mediante el daño de órgano blanco cuya manifestación clínica se determina mediante la presencia de trastornos neurológicos (cefalea intensa en casco), enfermedades que afectan los ojos (fotofobia, escotoma), los riñones (proteinuria, aumento de creatinina) y la sangre (disminución en el recuento de plaquetas y destrucción de glóbulos rojos), trastornos hepáticos (elevación de las enzimas hepáticas) (6).

Según un informe de la Organización Mundial de la Salud - OMS, los casos de preeclampsia son mucho más comunes en los países en desarrollo, según las estimaciones, a comparación de los países primer mundistas. Y que cada día fallecen alrededor de 830 mujeres en el mundo a causa de preeclampsia o cualquier trastorno hipertensivo durante su embarazo, parto o puerperio y que, anualmente a nivel mundial se contabilizan unas 303 000 muertes maternas (7).

En nuestro territorio peruano, la preeclampsia ocurre en el 5-7 por ciento de los embarazos y es la principal causa de mortalidad materna en la actualidad., destacando su mayor aparición en las zonas urbanas de todas las regiones. Entre los años 2006 a 2016 en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima, la preeclampsia fue descrita como la primera causa de muertes maternas con un elevado porcentaje del 63%. Así mismo, en el período 2012 a 2016, se notificaron 806 casos de preeclampsia, el cual representó el 51% de morbilidad materna extrema, acompañado de 14 muertes maternas (7).

En el año 2021 en el Hospital Regional de Loreto se presentaron 349 casos de preeclampsia, cifras relativamente elevadas a comparación con otros departamentos del Perú (8). Actualmente en la región Loreto se vienen registrando altos índices de esta patología y entender su posible génesis y sobre todo su relación con otras patologías intercurrentes como la diabetes gestacional, ayudará a brindar un mejor pronóstico, que por consiguiente se verán reflejados en la completa salud del binomio madre/feto.

Es difícil saber cómo tratar tanto la hipertensión como la diabetes gestacional, ya que anualmente ambas acarrear grandes cifras de defunciones maternas y neonatales en el mundo. La preeclampsia a menudo se menciona como un problema que puede ocurrir con la diabetes gestacional y es una de las principales razones por las que mueren madres y bebés (8).

1.2. Formulación del problema de investigación

¿La diabetes gestacional es un factor asociado a preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022?

1.3. Hipótesis de investigación

La diabetes gestacional sí está asociado a preeclampsia en mujeres atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022.

¹⁵ 1.4. Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Determinar si la diabetes gestacional es un factor asociado a preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022.

⁵ 1.4.2 Objetivos específicos

1. Identificar la proporción de gestantes con diabetes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022.
2. Caracterizar a las pacientes embarazadas diabeticas atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022.
3. Identificar la proporción de gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022.
4. Caracterizar a las gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022.
5. ⁷ Determinar si la diabetes gestacional es un factor de riesgo para preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022.

1.5. Justificación de la investigación

Los estudios actuales están tratando de determinar si las mujeres embarazadas a las que se les diagnostica diabetes gestacional tienen más probabilidades de tener preeclampsia en el Hospital Regional de Loreto, 2022. Por tal motivo, la investigación recoge una serie de bibliografías actualizadas sobre estas dos patologías y las complicaciones que traen consigo, ya que constantemente necesitan ser estudiadas para brindar procedimientos asistenciales acordes a su pronóstico y sobre todo estar a la vanguardia de la demanda individual de cada paciente dentro del sistema de salud.

Paralelamente se desarrolle el trabajo, se irán estableciendo posibles relaciones de causas – efectos entre las alteraciones de la presión arterial con otras variables surgidas en el transcurso del mismo, que nos ayudarán a comprender cuan importantes pueden llegar a ser algunos determinantes con la aparición de esta injuria hipertensiva.

El estudio tiene valor teórico, debido a que la diabetes gestacional, caracterizado por una intolerancia a los carbohidratos, es el trastorno metabólico más común del embarazo y que es diagnosticado por primera vez durante su segunda mitad. Comúnmente esta patología

desaparece durante el puerperio, por lo tanto, se considera como un momento de anomalía que está determinado únicamente por el período gestacional. Sin embargo, tiene alto riesgo de repetirse en posteriores gestaciones. Añadido a ello, la preeclampsia se manifiesta a partir de la semana 20 del embarazo, la misma que cursa con los signos clínicos característicos de presión arterial $\geq 140/90\text{mmHg}$ o $\geq 160/110\text{mmHg}$, asociado con presencia de cefalea en casco y tinitus. Que al igual que la diabetes gestacional suele desaparecer durante el puerperio (aproximadamente 12 semanas después del parto).

Además, se ve pertinente realizar el estudio ya que ¹⁵ en la región Loreto los trastornos hipertensivos del embarazo representan la primera causa de muerte materna directa con elevados casos de internamientos por preeclampsia.

La implicancia práctica del estudio radica en que ¹⁹ los resultados de la investigación permitirán a los gestores de la salud diseñar nuevas estrategias para mejorar la atención del usuario y por ende reducir la presencia de preeclampsia por esta causa, lo que permitirá salvaguardar la salud del binomio madre – hijo.

Al mismo tiempo, el beneficio metodológico que aporta el trabajo es de gran relevancia, ya que la pauta metodológica utilizada y los instrumentos elaborados podrán servir de cimiento para futuros trabajos de ¹⁴ investigación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Internacionales

Ramírez (2020), en su estudio para determinar los resultados más comunes tanto para la madre como para el feto en casos de diabetes gestacional en el Hospital General de Puebla en México. La investigación fue de tipo descriptivo, transversal, retrospectivo y observacional. En los resultados, se encontró que la edad materna promedio fue de 32.2±6 años, y que de allí el 19.6% presentaban algún factor de riesgo. La presión arterial alta durante el embarazo fue el evento adverso más común con un 27.5% acompañado con los recién nacidos macrosómicos en un 9.8%. Las consecuencias de la diabetes gestacional durante el embarazo incluyen enfermedades hipertensivas, fetos grandes, retención excesiva de líquidos e incluso mortalidad dentro del útero(9).

Paredes (2020), en su estudio realizado para “establecer la frecuencia de diabetes gestacional y su relación con factores de riesgo en gestantes del área de salud del Policlínico Pedro Borrás Astorga”, Cuba. El trabajo fue de tipo descriptivo, retrospectivo y transversal. En los resultados, el estudio reportó que las complicaciones maternas asociadas con la diabetes gestacional fueron la hipertensión arterial inducida por el embarazo y las infecciones del tracto urinario. El estudio concluyó que la diabetes gestacional es muy frecuente y que relativamente constituye un gran problema de salud tanto para la madre y el feto (10).

Licas (2021), realizó un estudio para determinar qué factores de riesgo están asociados a preeclampsia en mujeres embarazadas del Servicio de Gineco- Obstetricia del Hospital Regional de Pucallpa, enero a noviembre del 2019. Su estudio fue observacional, descriptivo y transversal. La muestra lo conformaron 90 pacientes gestante del Servicio de Gineco- Obstetricia. En los resultados, se encontró que el 54% de embarazadas se encuentran entre 20 a 34 años, con grado de estudios secundarios en un 65%, el 93% son de amas de casa y el 88% tienen como estado civil conviviente. Obstéticamente, la insuficiencia de atenciones prenatales con un 52%, la multiparidad entre 2 a 5 partos con 55%. Los partos vaginales más frecuentes en gestantes con preeclampsia se dieron en un 54%. Dentro de los componentes clínicos asociados se evidenció la rotura prematura de bolsas amnióticas en un 19%, la anemia estuvo presente con un 18% y la obesidad registró un 14%. Pese a ello, el 14% de mujeres embarazadas no presentaban ningún factor de riesgo asociado. Entonces se concluye que: la edad, las atenciones prenatales

insuficientes, la anemia, presión arterial elevada y obesidad, manifestaron una relación importante en el desarrollo de preeclampsia (11).

Nacionales

Angulo (2019), realizó una investigación para establecer qué factores desencadenan en la aparición de preeclampsia en adolescentes del Hospital San Juan de Lurigancho en el año 2018. Su estudio de tipo transversal, analítico y observacional. Hubo 424 madres adolescentes incluidas en el estudio. Dentro de los resultados, solo 30 gestantes adolescentes hicieron preeclampsia: el 83,3% fueron pacientes entre 17 a 19 años; el 93,3% de ellas contaba con estudios secundarios completos o incompletos; el 76,7% vive en zonas urbanas de la región; el 80% con estado civil de solteras; el 16,7% registró un periodo intergenésico adecuado (mayor de 2 años); el 86,7% no presentó ningún factor de riesgo asociado a preeclampsia y solo el 36,3% fueron pacientes con obesidad. De las 424 gestantes adolescentes, el 60% tuvieron de 4 a más atenciones prenatales y el 40% de ellas, presentó menos de 4 atenciones prenatales. Se concluyó que las atenciones prenatales insuficientes junto con la obesidad, determinan una relación significativa para la aparición de preeclampsia en gestantes adolescentes que fueron atendidas en el Hospital San Juan de Lurigancho en el año 2018 (12).

Castañeda (2019), realizó una investigación para determinar la relación entre factores metabólicos con el diagnóstico de preeclampsia en mujeres embarazadas del Hospital Nacional Sergio Bernales, de enero a diciembre del 2018. Utilizando un tamaño de muestra de 480 mujeres embarazadas, los investigadores analizaron, correlacionaron y observaron tanto casos como controles. De la muestra, 137 mujeres gestantes con diagnóstico de preeclampsia formaron parte del grupo de casos, mientras que el grupo de controles estuvo constituido por 243 gestantes sin el diagnóstico de preeclampsia. Como resultado, el 59.1% de las pacientes que se diagnosticaron con preeclampsia, no presentaron criterios de severidad, mientras que el 40.9% sí presentaron criterios de severidad. Como factor metabólico asociado a preeclampsia, estuvo presente la diabetes gestacional, diabetes pregestacional e índice de masa corporal \geq a 25kg al comienzo del embarazo. Entonces se concluye que tanto la diabetes gestacional, la diabetes pregestacional y el índice de masa corporal \geq a 25kg, fueron los factores metabólicos más relevantes para la aparición de preeclampsia en el Hospital Sergio Bernales durante el año 2018 (13).

Arenas y Ochante (2019), realizaron un estudio para conocer las variables de riesgo correlacionadas con la incidencia de preeclampsia en gestantes del hospital Carlos Lanfranco la Hoz en el año 2017. El trabajo contó con una investigación de tipo cuantitativa, analítica, retrospectiva de casos y controles. Se incluyeron en la muestra un total de 93

mujeres embarazadas; 93 de estas mujeres sirvieron como controles. De acuerdo a los resultados, sociodemográficamente hubo un mayor porcentaje de embarazadas mayores de 35 años, con estado civil de convivientes y raza mestiza. Entre los factores maternos de mayor predominancia estuvieron presentes la diabetes, hipertensión arterial crónica, nuliparidad, obesidad y antecedentes familiares de preeclampsia. Al final, se decidió que los factores de riesgo para desarrollar preeclampsia incluyen tener más de 35 años, diabetes, sobrepeso, hipertensión arterial crónica y antecedentes familiares de la enfermedad (14).

Regionales y/o Locales

Shapiama (2022), su estudio estuvo direccionado para con el fin de determinar si las variables aumentaban la probabilidad de preeclampsia en gestantes del Hospital Regional de Loreto atendidas entre los meses de setiembre a noviembre del año 2019. La investigación contó con un diseño retrospectivo y descriptivo de tipo cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 41 gestantes que hicieron preeclampsia. Dentro de los resultados se notificaron que el 65.9% de las mujeres embarazadas tenían edades entre 20 a 34 años, el 73.2% contaban con estudios secundarios, el 71% eran procedentes de las zonas urbanas de la región, un 65.9% eran gestantes multíparas y el 44% presentaban atenciones prenatales insuficientes. La preeclampsia con criterios de severidad fue el tipo de preeclampsia con mayor frecuencia 90.2%. Como conclusión se dio a conocer que la edad materna, gestantes procedentes de zonas urbanas, atenciones prenatales insuficientes, hipertensión arterial y la diabetes, son elementos de riesgo netamente involucrados en la aparición de preeclampsia (15).

Ramírez (2022), en su trabajo de investigación llevado a cabo para determinar qué complicaciones obstétricas y perinatales presentaban las adolescentes embarazadas del Hospital EsSalud de Iquitos durante el año 2020. El trabajo contó con un diseño descriptivo de tipo no experimental, transversal y retrospectivo. La muestra estuvo conformada por 113 adolescentes gestantes. En los resultados, la complicación obstétrica de mayor relevancia fue la preeclampsia con un 26.5%, seguida de la rotura prematura de membranas con un 22.5%, amenaza de parto pretérmino con un 18.4%, infecciones de las vías urinarias con un 12.2%, amenaza de aborto con un 8.2%, eclampsia o crisis convulsivas tónico clónicas con un 6.1% y anemias con el 6.1%. Los bebés que nacen demasiado pequeños son un tipo de problema perinatal con un 30.2%, recién nacidos prematuros con un 20.8%, restricción del crecimiento fetal con un 20.8%, ictericia neonatal con un 17.7%; en menores proporciones se encontraron distrés respiratorio en un 8.3%, sepsis neonatal en un 1.1% y óbitos fetales en el 1.1% (16).

2.2. Fundamentos teóricos

Diabetes Mellitus Tipo 1 (DM1/Insulinodependiente/Diabetes Infantil): ³¹ una complicada enfermedad metabólica ³² caracterizada por elevados niveles de glucosa debidos a la destrucción de las células pancreáticas productoras de insulina. Más de medio millón de niños en todo el mundo padecen esta enfermedad, que se manifiesta clínicamente en menores de dieciocho años. Diariamente se registra un incremento en los diagnósticos a nivel global y su tasa de incidencia varía relativamente, existiendo más casos confirmados en los países en vías de desarrollo (17).

Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2/No Insulino Dependiente): Condición metabólica en la que el organismo produce normalmente insulina, pero existe una falla en su mecanismo ³³ de acción, generando posteriormente una diabetes por resistencia a la insulina. El incremento de la prevalencia de la DM2 y por ende de su mortalidad, está relacionado con el aumento en el índice de personas con sobrepeso y obesas en la población, estimándose ⁴⁴ que el 60% de las personas con diabetes tipo 2, tienen cierto grado de obesidad. En Perú, aproximadamente la cuarta parte de los adultos presentan obesidad (18).

Diabetes Mellitus Gestacional (DMG): ⁶ Hiperglicemia que se detecta por primera vez durante la segunda mitad del embarazo, generalmente a partir de las semanas 20 a 22. La DMG es un contribuyente bien conocido a los problemas de salud que experimentan tanto las madres como sus hijos por nacer, con una prevalencia estimada entre el 4 a 10% a nivel mundial. Se asocia con diversos efectos desfavorables en la gestación, pudiendo conducir a macrosomías fetales y variadas complicaciones perinatales. La DMG también tiene efectos ¹² duraderos tanto en el feto como en las hormonas y el metabolismo de la madre. Ambos ¹² tienen más probabilidades de tener sobrepeso, desarrollar diabetes tipo 2 y tener otros problemas metabólicos más adelante en la vida (19).

Criterios diagnósticos para Diabetes Mellitus Gestacional:

- **Test de Tolerancia Oral a la Glucosa (TTOG)**, de acuerdo al IADPSG ²⁷ –“Grupo de Estudio de la Asociación Internacional de Diabetes y Embarazo”, este test se realiza a ²⁷ partir de la semana 28 de embarazo. Primero se lleva a cabo una prueba de glucosa en ayunas, luego se indica a la gestante tomar un líquido que contiene 75 gr de glucosa, para ser medidos a las 1 y 2 horas poscarga. El diagnóstico de Diabetes Gestacional, se hace al evidenciar ciertos niveles ³⁴ de glucosa, como son: (20).

Prueba en ayuno : ³⁴ ≥ 92 mg/dl

1 hora post carga : ≥ 180 mg/dl

2 horas post carga : ≥ 153 mg/dl

- **Examen de Glucosa en Plasma en Ayunas:** Uno que requiere que el sujeto ayune de ocho a doce horas antes de tomar muestras de sangre. La lectura de glucosa entre los valores de 60 a 99mg/dl muestran un resultado normal y el diagnóstico de diabetes no se confirma hasta que dos muestras de glucosa arrojen resultados mayores o igual a 126mg/dl (21).

- **Prueba de Hemoglobina Glicosilada (HbA1c):** Se realiza en pacientes cuyos estados glucémicos en ayunas es controversial. La hemoglobina glicosilada (Hb1Ac) determina los niveles de glucosa en sangre de los últimos 120 días. El examen en sangre de hemoglobina glicosilada es relativamente distinto a las pruebas tradicionales registradas ya que, en ésta, los resultados se confirman mediante porcentajes.

Valores de hemoglobina glicosilada (HbA1c): (22).

Normal : < 5.7%

Alterado : entre 5.7 a 6.4% (estado pre diabético)

Elevado : > 6.5% (confirmatorio para diabetes tipo 2)

Trastornos hipertensivos del embarazo: Patologías integradas que se relacionan así mismas por la presencia de presión arterial elevada, entre ellas destacan: hipertensión gestacional, preeclampsia y sus variantes más el estadio de eclampsia hipertensión arterial crónica e hipertensión crónica más preeclampsia sobreagregada. Los trastornos hipertensivos del embarazo producen complicaciones en al menos el 10% de todas las gestaciones (23).

Hipertensión gestacional: Diagnosticada a partir de las 20 semanas del embarazo y que se manifiesta clínicamente en personas cuya presión arterial es de 140/90 mmHg o más y cuyos órganos blancos no funcionan correctamente o tienen proteinuria. Puede ser temporal o volverse un detonante para preeclampsia e incluso puede volverse crónica (presente después del embarazo) (24). Es un trastorno metabólico complejo, ya que existe una escasez en el intercambio de gases materno - fetales (25).

Preeclampsia: Trastorno que se manifiesta con proteinuria superior a 300 mg en orina de 24 horas y una tensión arterial que comienza o aumenta a 140/90 mmHg o más. Puede aparecer durante el embarazo a partir de la semana 20 de gestación, durante el parto o durante el puerperio. Es menos frecuente que se asocie a lesiones orgánicas, aunque no provoca proteinuria. En Iquitos, el Hospital Regional atendió 0,3% de casos de preeclampsia sin criterios de gravedad en 2019 (26) (27) (28).

Preeclampsia con Criterios de Severidad: Presión arterial $\geq 160/110$ mmHg o presión arterial media ≥ 126 mmHg a partir de las 20 semanas de embarazo. Además de proteinuria ≥ 5 gr en orina de 24 horas también hay evidencia de trastornos visuales como

consecuencia de daño a nivel del SNC, dolor en la zona del epigastrio que referencia daño hepático, recuento bajo de plaquetas, edema del pulmón y producción disminuida de orina (menor a 400ml de orina en 24 horas) debido a una falla renal progresiva. Alteraciones bioquímicas como el incremento de creatinina > 1.1 mg/dL, incremento de las enzimas hepáticas > 70mg/dl o incremento de la Deshidrogenasa Láctica > 600mg/dl, además se evidencia disminución de plaquetas menor de 100,000/ mm³. “La frecuencia de Preeclampsia con criterios de Severidad en el Hospital Regional de Loreto durante el año 2019 fue de 5.9%” (26) (28) (29).

Hipertensión crónica: “Evidencia de presión arterial elevada previa al embarazo o identificada antes de las 20 semanas de gestación, con cifras tensionales de presión arterial mayor o igual a 140/90mmHg”. Esta patología debido a su condición crónica, se mantiene hasta después del embarazo y los síntomas persisten a pesar del uso de medicación antihipertensiva (30).

Hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada: Hipertensión arterial \geq 140/90 mmHg presente antes del embarazo, en el cual los niveles de presión arterial se mantienen o se incrementan durante el embarazo. La importancia recae en el primer hallazgo de proteinuria o a una complicación de una ya existente y que además de eso, hay evidencia de daño orgánico (31).

Eclampsia: Variante que se desarrolla como consecuencia de una preeclampsia con signos de severidad no controlada. Su principal característica son las convulsiones tónico clónicas a nivel de todo el cuerpo seguido de un coma generalizado (32).

Síndrome de HELLP: Cuadro clínico severo caracterizado por destrucción de los glóbulos rojos, elevación de las transaminasas hepáticas y recuento bajo en el número de plaquetas; puede presentarse durante el embarazo, parto o puerperio. De acuerdo al sistema de clasificación de Mississippi, se divide al síndrome HELLP en tres tipos:

Clase 1: Recuento plaquetario severo < 50 000/ml, incremento de las enzimas hepáticas TGO/AST o TGP/ALT > 70 mg/dl y evidencia laboratorial de destrucción masiva de glóbulos rojos más el incremento de la deshidrogenasa láctica > 600 mg/dl.

Clase 2: Recuento plaquetario entre 50 000 a 100 000/ml (moderado) más criterios similares de la clase 3.

Clase 3: Recuento plaquetario leve entre 100 000 a 150 000/ml, disfunción hepática leve con incremento de enzimas hepáticas TGO/AST o TGP/ALT > 40 mg/dl y hemólisis acompañado por incremento de la deshidrogenasa láctica > 600 mg/dl (33).

37

2.3. Definición de términos básicos

Diabetes Mellitus Tipo 1: enfermedad metabólica compleja caracterizada por niveles elevados de glucosa provocados por la muerte de las células pancreáticas productoras de insulina. Esta enfermedad afecta sobre todo a menores de dieciocho años y afecta a más de medio millón de niños en todo el mundo. Diariamente se registra un incremento en los diagnósticos a nivel global y su tasa de incidencia varía relativamente, existiendo más casos confirmados en los países en vías de desarrollo.

Diabetes Mellitus Tipo 2: Condición metabólica en la que el organismo produce normalmente insulina, pero existe una falla en su mecanismo de acción, generando posteriormente una diabetes por resistencia a la insulina. El incremento de la prevalencia de la DM2 y por ende de su mortalidad, está relacionado con el aumento en el índice de personas con sobrepeso y obesas en la población, estimándose que el 60% de las personas con diabetes tipo 2, tienen cierto grado de obesidad. En Perú, aproximadamente la cuarta parte de los adultos presentan obesidad.

6

Diabetes Mellitus Gestacional: Hiperglicemia que se detecta por primera vez durante la segunda mitad del embarazo, generalmente a partir de las semanas 20 a 22. La gente sabe que la "diabetes mellitus gestacional" (DMG), causa de enfermedad y muerte tanto en madres como en bebés entre el 4 a 10% a nivel mundial. Se asocia con diversos efectos desfavorables en la gestación, pudiendo conducir a macrosomías fetales y variadas complicaciones perinatales. La DMG también tiene efectos duraderos en las hormonas y el metabolismo del feto y de la madre. Ambos tienen más probabilidades de tener sobrepeso, desarrollar diabetes tipo 2 y tener otros problemas metabólicos más adelante en la vida.

21

Glucosa: Tipo de azúcar que se encuentra en la sangre y que comúnmente proviene de los alimentos o es producida en pequeñas cantidades por el hígado. Se distribuye hacia todas nuestras células a través del torrente sanguíneo y es como bien sabemos, nuestra fuente energética en el ser humano. Los niveles normales de glucosa en sangre son de 70 a 110 mg/dl.

Hiperglucemia: Condición clínica en la que existe mayores cantidades de glucosa en el torrente sanguíneo; normalmente existe una hiperglucemia como resultado de haber ingerido ciertos tipos de alimentos o comidas. Cuando la hiperglucemia se prolonga por mucho tiempo, condiciona a que se desarrolle un estado de prediabetes y en el peor de los casos induce a una diabetes.

Hemólisis: Destrucción masiva de los glóbulos rojos de forma progresiva. La destrucción de glóbulos rojos se produce antes de su vida media (120 días) y sucede de forma más rápida en la que el organismo es capaz de producir glóbulos rojos nuevos.

Preeclampsia: Afección que aparece inicialmente en el embarazo a las 20 semanas de gestación, durante el parto o durante el puerperio, y se describe por la incidencia de hipertensión superior o igual a 140/90 mmHg y proteinuria superior a 300 mg en orina de 24 horas. menos frecuente pero sin proteinuria en relación con lesiones orgánicas.

Preeclampsia con Criterios de Severidad: Presión arterial $\geq 160/110$ mmHg o presión arterial media ≥ 126 mmHg a partir de las 20 semanas de embarazo. Además de proteinuria ≥ 5 gr en orina de 24 horas también hay evidencia de trastornos visuales como consecuencia de daño a nivel del SNC, dolor en la zona del epigastrio que referencia daño hepático, recuento bajo de plaquetas, edema del pulmón y producción disminuida de orina (menor a 400ml de orina en 24 horas) debido a una falla renal progresiva. Alteraciones bioquímicas como el incremento de creatinina > 1.1 mg/dL, incremento de las enzimas hepáticas > 70 mg/dl o incremento de la Deshidrogenasa Láctica > 600 mg/dl, además se evidencia disminución de plaquetas menor de 100,000/ mm³.

Plaquetopenia: Disminución de los valores normales de plaquetas en el torrente sanguíneo que pueden o no deberse a enfermedades subyacentes. Como resultado de esta patología son las hemorragias no controladas debido a que el organismo pierde la capacidad para producir coágulos sanguíneos. Los valores normales de plaquetas son de 150.000 a 450.000/mm³.

3 CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Ámbito de la investigación

El estudio se realizó en el Hospital Regional de Loreto Felipe Arriola Iglesias de la Provincia de Maynas de la Región Loreto, específicamente en la ciudad de Iquitos. El servicio de maternidad y ginecología del mencionado hospital empleó la forma de recolección de datos. Debido a la alta incidencia de preeclampsia, existía una gran necesidad de hospitalización, lo que motivó el tema.

1 3.2. Sistema de variables

Variable Independiente: Diabetes Gestacional

Variable Dependiente: Preeclampsia

1
Descripción de variables por objetivo específico

Tabla 1

Objetivo específico N° 1: Identificar la proporción de gestantes con diabetes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022.

Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Diabetes gestacional	Número total de gestantes, año 2022	Lista de cotejo elaborado por el autor (fuente: Oficina estadística del Hospital Regional de Loreto)	Intervalo
	Número de gestantes con diabetes 2022		

Tabla 2

Objetivo específico N° 2: Caracterizar a las gestantes con diabetes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022.

Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Diabetes gestacional	Edad Estado civil Procedencia Ocupación Edad gestacional Grado de estudios Tipo de diabetes	Lista de cotejo elaborado por el autor (fuente: Oficina estadística del Hospital Regional de Loreto)	Intervalo

Tabla 3

Objetivo específico N° 3: Identificar la proporción de gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022.

Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Preeclampsia	Número total de gestantes, año 2022 Número de gestantes con preeclampsia 2022	Lista de cotejo elaborado por el autor (fuente: Oficina estadística del Hospital Regional de Loreto)	Intervalo

Tabla 4

Objetivo específico N° 4: Caracterizar a las gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022.

Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Preeclampsia	Antecedente de preeclampsia Preeclampsia con/sin criterios de severidad Antecedente de hipertensión Número de gestaciones Periodo intergenésico	Lista de cotejo elaborado por el autor (fuente: Oficina estadística del Hospital Regional de Loreto)	Intervalo

Tabla 5

Objetivo específico 5: determinar si la diabetes gestacional es un factor de riesgo para preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022.

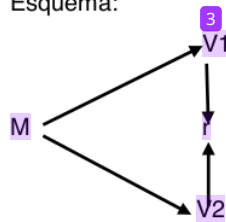
Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Diabetes como factor de riesgo a preeclampsia	Diabetes gestacional Preeclampsia	Base de datos SPSS versión 27	Intervalo

3.3 Procedimientos de la investigación

3.3.1 Tipo y nivel de la investigación

Investigación de tipo transversal, observacional, descriptivo y retrospectivo. Se utiliza el esquema correlacional ya que pretende determinar posible conexión entre variables, seleccionando pensar en el objetivo principal de describir los objetivos sugeridos y alcanzar los correctos.

Esquema:



Dónde:

M = Muestra conformada por 183 mujeres embarazadas del servicio de gineco – obstetricia, atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022.

V1 = Diabetes Gestacional

V2 = Preeclampsia

r = Relación entre Diabetes Gestacional con Preeclampsia.

3.3.2 Población y muestra

Población:

Las personas atendidas por el servicio de ginecología y maternidad (350 personas) conforman el grupo de estudio, en el Hospital Regional de Loreto en el año 2022.

Muestra:

Para una mejor representación de credibilidad, la muestra está conformada por 183 pacientes que hicieron preeclampsia durante su embarazo, parto o puerperio, en el Hospital Regional de Loreto, 2022.

Cálculo del tamaño de la muestra:

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

Donde:

N = Población: 350

n = Muestra

p = Probabilidad a favor (50%)

q = Probabilidad en contra (50%)

z = Nivel de confianza (95%)

e = Error de muestra (5%)

Reemplazando:

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5 * 350}{0.05^2(350 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 183$$

5 Criterios de inclusión:

- Pacientes con diagnóstico de diabetes, preeclampsia y mixto, durante el embarazo, parto o puerperio.
- Pacientes de cualquier edad.
- Gestantes a partir de las 20 semanas de embarazo.
- Gestantes con embarazo de feto único y múltiple.

Criterios de exclusión:

- 11 Pacientes sin diagnóstico de preeclampsia.
- Gestantes con menos de 20 semanas de embarazo.

1 3.3.3 Diseño analítico, muestral y experimental

Se utilizó el análisis documental obtenido del Sistema Informático Perinatal (SIP) como fuente de información principal, ya que se trata de un estudio retrospectivo. Los datos de las pacientes fueron recogidos simultáneamente a través de una ficha de recolección de datos teniendo en cuenta las partes más relevantes.

12
La ficha de recolección de datos, está elaborada por el estudiante a cargo de la investigación, y que, posteriormente se sometió a proceso de validación. El instrumento contó con dos partes fundamentales que se seleccionaron teniendo en cuenta los procesos o factores más importantes para el desarrollo de dichas patologías y que repercuten directamente con la mujer embarazada.

Previamente a la recolección de la información, se solicitarán los permisos administrativos correspondientes al establecimiento de salud a la que estará dirigida el estudio, en este caso al director del Hospital Regional de Loreto.

Instrumento de Recolección de Datos:

Se procederá a recoger los datos de las pacientes a través del sistema informático perinatal (SIP) como fuente principal, dicha información será plasmada paralelamente en una ficha de cotejo, teniendo en cuenta los criterios más relevantes para la investigación. Este instrumento ha sido elaborado por el autor y consta de 2 secciones: 1) datos generales que consta de 6 ítems; y, 2) características de la gestante, que consta de 12 ítems.

Posteriormente, una vez recogidos todos los datos mediante la ficha de recolección autoadministrado, se procederá a analizarlos mediante tablas estadísticas y gráficas de barras utilizando el programa Microsoft Excel, la misma que nos permitirá la creación de una base de datos para el análisis respectivo.

46 3.4 Procedimientos de la investigación

3.4.1 Actividades del objetivo específico 1

Tabla 6

Identificar la proporción de gestantes con diabetes

Actividades	Recurso Humano	Equipos
Coordinación con autoridades del Hospital Regional de Loreto	Tesista	Ninguno
Coordinación con personal de estadística	Tesista	Ninguno
Revisión del SIP	Tesista	Ninguno
Llenado de la ficha de cotejo	Tesista	Ninguno
Elaborar base de datos en Excel y SPSS vs 27	Tesista	Ninguno
Procesamiento de la información	Tesista	Ninguno

Fuente: elaboración propia

Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Una vez obtenidos los resultados, se organizarán en una base de datos Excel y se exportarán a SPSS versión 27. El análisis utilizará estadísticas descriptivas, es decir, medidas de frecuencia y porcentaje. Los hallazgos se mostrarán en formatos tabulares y/o gráficos.

3.4.2 Actividades del objetivo específico 2

Tabla 7

Caracterizar a las gestantes con diabetes

Actividades	Recurso Humano	Equipos
Revisión del SIP	Tesista	Ninguno
Llenado de la ficha de cotejo	Tesista	Ninguno
Elaborar base de datos en Excel y SPSS vs 27	Tesista	Ninguno
Procesamiento de la información	Tesista	Ninguno

Fuente: elaboración propia

Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Una vez obtenidos los resultados, se organizarán en una base de datos Excel y se exportarán a SPSS versión 27. El análisis utilizará estadísticas descriptivas, es decir, medidas de frecuencia y porcentaje. Los hallazgos se mostrarán en formatos tabulares y/o gráficos.

3.4.3 Actividades del objetivo específico 3

Tabla 8

Identificar la proporción de gestantes con preeclampsia

Actividades	Recurso Humano	Equipos
Coordinación con autoridades del Hospital Regional de Loreto	Tesista	Ninguno
Coordinación con personal de estadística	Tesista	Ninguno
Revisión del SIP	Tesista	Ninguno
Llenado de la ficha de cotejo	Tesista	Ninguno
Elaborar base de datos en Excel y SPSS vs 27	Tesista	Ninguno
Procesamiento de la información	Tesista	Ninguno

Fuente: elaboración propia

Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Una vez obtenidos los resultados, se organizarán en una base de datos Excel y se exportarán a SPSS versión 27. El análisis utilizará estadísticas descriptivas, es decir, medidas de frecuencia y porcentaje. Los hallazgos se mostrarán en formatos tabulares y/o gráficos.

3.4.4 Actividades del objetivo específico 2

Tabla 9

Caracterizar a las gestantes con preeclampsia

Actividades	Recurso Humano	Equipos
Revisión del SIP	Tesista	Ninguno
Llenado de la ficha de cotejo	Tesista	Ninguno
Elaborar base de datos en Excel y SPSS vs 27	Tesista	Ninguno
Procesamiento de la información	Tesista	Ninguno

Fuente: elaboración propia

Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Una vez obtenidos los resultados, se organizarán en una base de datos Excel y se exportarán a SPSS versión 27. El análisis utilizará estadísticas descriptivas, es decir, medidas de frecuencia y porcentaje. Los hallazgos se mostrarán en formatos tabulares y/o gráficos.

3.4.5 Actividades del objetivo general

Tabla 10

Relación entre la diabetes gestacional y la preeclampsia.

Actividades	Recurso Humano	Equipos
Cruce de variables a través en SPSS vs 27	Tesista	Ninguno
Los resultados se presentan en tabla de doble entrada.	Tesista	Ninguno

Fuente: elaboración propia

Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Una vez obtenido los resultados, se correlacionará las variables utilizando la prueba paramétrica o no paramétrica de Pearson o Spearman, según los resultados de la prueba de normalidad con un nivel de significancia $< 0,05$. Se presentarán los resultados en tablas y/o figuras.

3.5 Autorizaciones y permisos

Se solicitará la autorización al director del Hospital Regional de Loreto para que facilite el acceso a la revisión del Sistema Informático Perinatal (SIP) y las instalaciones del nosocomio para la aplicación del cuestionario elaborado para dicho fin.

3.6 Control ambiental y bioseguridad

El proyecto de investigación no cuenta con riesgos ambientales ni biológicos.

3.7 Cumplimiento de principios éticos

El tesista expresa fehacientemente que su trabajo de investigación respetará los principios éticos y morales de toda investigación; exclusivamente los aportes que expresen otros autores serán debidamente citados tomando en cuenta la propiedad intelectual y derechos de autores correspondientes. Además, se tendrá en cuenta también la confidencialidad y privacidad de los datos obtenidos de cada paciente.

1 CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultado específico 1

La proporción de gestantes con diabetes atendidas en el Hospital Regional de Loreto en el año 2022, se muestran en la tabla 11:

Tabla 11

Proporción de gestantes con diabetes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022.

		24 Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	145	79,2	79,2	79,2
	SI	38	20,8	20,8	100,0
	Total	183	100,0	100,0	

Fuente: Lista de cotejo aplicado a las pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022.

En cuanto al resultado de la tabla 11, se observa que la proporción de gestantes con diabetes atendidas en el Hospital Regional de Loreto en el año 2022 es de 20,8% (38) en relación a las gestantes que no presentaron la enfermedad 79,2% (145).

4.2. Resultado específico 2

Las características de las gestantes con diabetes atendidas en el Hospital Regional de Loreto 2022, se muestran en la tabla 12:

Tabla 12

Características sociodemográficas de las gestantes respecto a la edad, estado civil y procedencia - Hospital Regional de Loreto, 2022.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Edad	< 20 años	41	22,4	22,4	22,4
	20-34 años	100	54,6	54,6	77,0
	> 34 años	42	23,0	23,0	100,0
	Total	183	100,0	100,0	
Estado civil	Casada	23	12,6	12,6	12,6
	Conviviente	115	62,8	62,8	75,4
	Soltera	45	24,6	24,6	100,0
	Total	183	100,0	100,0	
Procedencia	Rural	60	32,8	32,8	32,8
	Urbana	57	31,1	31,1	63,9
	Urbano-marginal	66	36,1	36,1	100,0
	Total	183	100,0	100,0	

Fuente: Lista de cotejo aplicado a las pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022.

En la tabla 12, se muestra la cantidad y porcentaje de pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto durante el año 2022; notándose que, el 54,6% de las gestantes (100) tenía una edad que oscila entre 20 y 34 años, el 23% de gestantes (42) tenían más de 34 años y solamente un 22,4% de las pacientes (41) tenían menos de 20 años. Respecto a la condición civil, se observa que, un 62,8% de las pacientes (115) son convivientes, un 24,6% son solteras y solo un 12,6% son casadas. En cuanto a su procedencia, la información revela que, un 36,1% de las pacientes proceden o viven en zonas urbano marginales, el 32,8% manifiesta que vive en zona rural y solo un 31,1% vive en zona urbana.

Nuestros resultados de asemejan a Licas, donde reporta que la edad materna más frecuente oscila entre los 20 a 34 años de edad. De igual manera, en el mismo estudio el estado civil de convivientes fue el más predominante 88%. Asimismo, Shapiama en su estudio reportó que el 71% de las mujeres embarazadas provenían de zonas urbanas.

Tabla 13

Características sociodemográficas de las gestantes respecto a su ocupación, edad gestacional y grado de estudios - Hospital Regional de Loreto, 2022.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Ocupación	Ama de casa	117	63,9	63,9	63,9
	Estudiante	32	17,5	17,5	81,4
	Trabajadora	34	18,6	18,6	100,0
	Total	183	100,0	100,0	
Edad gestacional	<37 Semanas	100	54,6	54,6	54,6
	37-41 Semanas	83	45,4	45,4	100,0
	Total	183	100,0	100,0	
Grado de estudio	Primaria	58	31,7	31,7	31,7
	Secundaria	99	54,1	54,1	85,8
	Superior	26	14,2	14,2	100,0
	Total	183	100,0	100,0	

Fuente: Lista de cotejo aplicado a las pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022.

Igualmente, en la tabla 13, se observa que, la ocupación predominante de las pacientes es ama de casa, representado por el 63,9% (117) seguido por el 18,6% (34) que son trabajadoras en otros espacios laborales y solo un 17,5% (32) de las gestantes son estudiantes. Además, su edad gestacional es fluctuante; observándose que la mayoría tiene una edad gestacional menor de 37 semanas (54,6%) y la diferencia (45,4%) presentó una edad gestacional que oscila entre 37 y 41 semanas. En cuanto al grado de estudios o de instrucción de las pacientes, el 54,1% (99) tienen estudios de secundaria, el 31,7% (58) tienen estudios primarios y solamente el 14,2% (26) tienen estudios superiores.

Nuestro estudio coincide con Licas, donde manifiesta que el mayor porcentaje de gestantes son amas de casa. Angulo, reporta que el mayor porcentaje de mujeres embarazadas cuentan con estudios secundarios completos o incompletos, mostrando una semejanza con el reporte de nuestro estudio.

Tabla 14

Características sociodemográficas de las gestantes respecto a tipo de diabetes mellitus - Hospital Regional de Loreto, 2022.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Diabetes mellitus I	NO	176	96,2	96,2	96,2
	SI	7	3,8	3,8	100,0
	Total	183	100,0	100,0	
Diabetes mellitus II	NO	175	95,6	95,6	95,6
	SI	8	4,4	4,4	100,0
	Total	183	100,0	100,0	

Fuente: Lista de cotejo aplicado a las pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022

En la tabla 14, se aprecia la cantidad y porcentaje de las gestantes en relación a la adquisición o presencia de diabetes mellitus durante el embarazo, notándose que, el 96,2% de las pacientes (176) no presentaron diabetes mellitus I y solo un 3,8% de gestantes (07) si presentaron esta enfermedad. Análogamente, el 95,6% de las pacientes (175) no presentaron diabetes mellitus II y solo un 4,4% de gestantes (08) si presentaron esta enfermedad.

El mayor número de gestantes con diabetes gestacional lo reporta Castañeda, donde al comparar con nuestro estudio hay una variación significativa en cuanto al número de casos de diabetes presentado, dado que en nuestro estudio solo existe un total del 8,2% pacientes (15) con diagnóstico de diabetes mellitus tipo I y II.

4.3. Resultado específico 3

La proporción de gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional de Loreto 2022, se muestran en la tabla 15:

Tabla 15

Proporción de gestantes con preeclampsia - Hospital Regional de Loreto, 2022.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	51	27,9	27,9	27,9
	SI	132	72,1	72,1	100,0
	Total	183	100,0	100,0	

Fuente: Lista de cotejo aplicado a las ⁸pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022

En la ⁵tabla 15, se aprecia la cantidad de pacientes atendidas que presentaron preeclampsia en el Hospital Regional de Loreto; distinguiéndose que, el 72,1% ⁵de las gestantes (132) si ⁵presentaron preeclampsia en el embarazo y solo el 27,9% de las gestantes (51) no tuvieron dificultades en su embarazo.

Coincidentemente, Ramírez menciona en su estudio que la complicación más frecuente que presentaron las pacientes durante la gestación fue el trastorno hipertensivo del embarazo. Así mismo, Angulo, reportó en su estudio que la preeclampsia fue la enfermedad con más recurrencia (83,3%) que presentaron las mujeres durante su embarazo.

4.4. Resultado específico 4

Tabla 16

²Antecedente de preeclampsia en gestantes - Hospital Regional de Loreto, 2022.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	¹¹ Porcentaje acumulado
Válido	NO	66	36,1	36,1	36,1
	SI	117	63,9	63,9	100,0
	Total	183	100,0	100,0	

⁸Fuente: Lista de cotejo aplicado a las pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022

En la ²tabla 16, se observa la cantidad y porcentaje de pacientes atendidas que presentaron o tuvieron antecedentes de preeclampsia en el contexto del Hospital Regional de Loreto, notándose que, el 63,9% de las gestantes (117) si tenían antecedentes de preeclampsia y solo el 36,1% de las gestantes (66) no tenían antecedentes. En efecto, la mayoría de las pacientes atendidas registraron antecedentes de preeclampsia.

Según Arenas y Ochante; los antecedentes de preeclampsia condicionan a que nuevamente se desarrolle la enfermedad en un posterior embarazo. En el presente estudio se rescata una significativa similitud, ya que el mismo reporta que ¹³los antecedentes de preeclampsia son un factor de riesgo importante para su desarrollo en futuros embarazos.

Tabla 17

Preeclampsia severa en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	83	45,4	45,4	45,4
	SI	100	54,6	54,6	100,0
	Total	183	100,0	100,0	

Fuente: Lista de cotejo aplicado a las pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022

En la tabla 17, los resultados muestran que el 54,6% de las gestantes (100) desarrollaron preeclampsia severa o preeclampsia con criterios de severidad; mientras que el 45,4% de las gestantes (83) no evolucionaron a esta condición o solo desarrollaron preeclampsia.

El estudio coincide con el reporte de Shapiama, donde menciona que la preeclampsia con criterios de severidad fue el tipo de preeclampsia con más frecuencia 90,2%. Sin embargo, Castañeda, en su estudio reporta que el tipo de preeclampsia con más recurrencia fue la preeclampsia sin criterios de severidad 59,1%.

Tabla 18

Antecedentes de hipertensión de las gestantes - Hospital Regional de Loreto, 2022

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	NO	157	85,8	85,8	85,8
	SI	26	14,2	14,2	100,0
	Total	183	100,0	100,0	

Fuente: Lista de cotejo aplicado a las pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022.

En la tabla 18, se aprecia la cantidad de pacientes atendidas que manifestaron tener antecedentes de hipertensión en el Hospital Regional de Loreto; distinguiéndose que, el 85,8% de las gestantes (157) dijeron que no tenían antecedentes de hipertensión, solamente un 14,2% de las gestantes (26) si tuvieron circunstancias de hipertensión arterial.

Nuestros resultados se semejan con Arenas y Ochante, ya que en su estudio concluyen que, dentro de los factores maternos asociados, no se encuentra presente la hipertensión arterial crónica o la misma se encuentra en baja significancia.

Tabla 19

Número de gestaciones de las gestantes - Hospital Regional de Loreto, 2022.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	1 gestación	43	23,5	23,5
	2 y 3 gestaciones	113	61,7	85,2
	Más de 3 gestaciones	27	14,8	100%
	Total	183	100,0	100,0

Fuente: Lista de cotejo aplicado a las ⁸pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022

En la ¹⁰tabla 19, se observa la cantidad y porcentaje de ¹⁰pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, en relación al número de gestaciones que han tenido; notándose que, el 61,7% de las gestantes (113) tuvieron entre 2 y 3 gestaciones en su vida, el 23,5% de las pacientes (43) dijeron que solo tuvieron una gestación y solamente un 14,8% de las pacientes revelaron que tuvieron más de tres gestaciones en su vida. En efecto, la mayoría de pacientes o gestantes ya han tenido entre 2 y 3 embarazos.

Shapiama, en su estudio manifiesta que la multiparidad (65,9%) en mujeres embarazadas, se encuentra directamente involucrado en la aparición y desarrollo de preeclampsia. Esto significa que tener 2 o más gestaciones evidencia un riesgo inminente de desarrollar preeclampsia.

Tabla 20

Período intergenésico de las gestantes - Hospital Regional de Loreto, 2022.

	⁴¹ Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Menos de 1 año	21	11,5	11,5
	¹ y 4 años	99	54,1	65,6
	5 y 10 años	20	10,9	76,5
	NA	43	23,5	100,0
	Total	183	100%	100

Fuente: Lista de cotejo aplicado a las ⁸pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022

En la ²tabla 20, se observa la cantidad y porcentaje de ²pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, respecto al ²período intergenésico entre uno y otro embarazo; notándose que, el 54,1% de las gestantes (99) manifestaron que su período intergenésico oscila entre 1 y 4 años, el 11,5% de las pacientes (21) señalaron que su período

intergenésico es menor de un año y solamente un 10,9% de las pacientes revelaron que dicho periodo fluctúa entre 4 y más años.

Angulo en su investigación reportó que el periodo intergenésico con mayor frecuencia estuvo comprendido entre 2 a más años. Lo que significa que el periodo intergenésico ya sea adecuado o inadecuado, no es un factor significativo para el desarrollo de preeclampsia.

4.5 Resultado específico 5

Tabla 21

Determinar si la diabetes gestacional es un factor de riesgo para preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022

		Preeclampsia		Total	
		NO	SI		
Diabetes gestacional	NO	Recuento	40	105	145
		% del total	21,9%	57,4%	79,2%
	SI	Recuento	11	27	38
		% del total	6,0%	14,8%	20,8%
Total	Recuento	51	132	183	
	% del total	27,9%	72,1%	100,0%	

Fuente: Datos procesados en el SPSS

Según la tabla 21, la diabetes gestacional es independiente de la preeclampsia que presentan las pacientes; por cuanto, se obtuvo $X^2 = 0,028$, con un p valor $> 0,05$, afirmándose que, el 95% de ambas variables son independientes o no están asociadas significativamente. Dicho esto, se determinó que la diabetes gestacional no es factor de riesgo para preeclampsia en las pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto en el año 2022.

CONCLUSIONES

1. La proporción de gestantes con diabetes atendidas en el Hospital Regional de Loreto en el año 2022 fue de 20,8% en relación a las gestantes que no presentaron la enfermedad 79,2%. El año de estudio fue debidamente seleccionado ya que se mostró un declive considerable de la pandemia por la CoVid19, ya que pudo haber alterado o modificado estas cifras.
2. De acuerdo a las características sociodemográficas de las pacientes embarazadas con diabetes, el estudio evidencia que el 54,6% de las gestantes tenía una edad que oscila entre 20 y 34 años, respecto a la condición civil, se observa que un 62,8% de las pacientes son convivientes, en cuanto a su procedencia, la información revela que un 36,1% de las pacientes proceden o viven en zonas urbano marginales, la ocupación predominante de las pacientes es ama de casa, representado por el 63,9%, en cuanto a la edad gestacional se observó que la mayoría tiene una edad gestacional menor de 37 semanas, de acuerdo al grado de instrucción de las pacientes, el 54,1% tienen estudios de secundaria.
3. El número de casos de preeclampsia en mujeres embarazadas atendidas en el Hospital Regional de Loreto; fue relativamente elevado, distinguiéndose que el 72,1% de las gestantes si presentaron preeclampsia en el embarazo y solo el 27,9% de las gestantes no tuvieron dificultades en su embarazo.
4. Se determinó que el antecedente de preeclampsia (63,9%) y la multiparidad son factores de riesgo para que la preeclampsia se desarrolle. En cuanto a los antecedentes de hipertensión arterial crónica y el periodo intergenésico, el estudio no evidencia ningún tipo de riesgo.
5. El estudio determinó que la diabetes gestacional no está significativamente asociada o no es un factor de riesgo a preeclampsia ($X^2 = 0,028$, con un p valor $> 0,05$) en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto en el año 2022.

RECOMENDACIONES

- ² El Hospital Regional de Loreto Felipe Arriola Iglesias, debe brindar charlas educativas y campañas periódicas sobre el descarte de diabetes, no solo en pacientes gestantes, sino también para el público general. ¹⁹ Ya que ésta es un problema serio de salud pública que aqueja al mundo entero.
- La institución responsable debe velar porque estudiantes y personal entrenado lleguen y se incorporen en zonas rurales brindando información oportuna, ya que en su mayoría de veces de allí parte el problema y una vez acrecentado la injuria es complicado llevar una vida dentro de los parámetros normales.
- Se deben afinar prácticas sobre el manejo de clave azul en los diferentes establecimientos de la región, esto para mejorar el pronóstico de las pacientes, ya que se comprobó que las cifras de preeclampsia y variables están relativamente elevadas; además de que la misma ⁵ representa la primera causa de muerte materna en la región loreto.
- ⁴² La dirección del Hospital Regional de Loreto Felipe Arriola Iglesias debe implementar con más camas de internamiento para los casos de trastornos hipertensivos del embarazo, además de incorporar en su plana asistencial especialistas altamente capacitados y sobre todo capaces de trabajar conjuntamente con los demás profesionales de la salud.
- ⁵⁷ A los estudiantes y profesionales del área de la salud estar en constante actualización sobre estos temas, realizar investigaciones y estar a la vanguardia de lo que cada paciente requiera de acuerdo a su condición médica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Iría Méndez-Míguez. Predicción del tratamiento con insulina en pacientes con diabetes mellitus gestacional [Internet]. 2020 [citado 2023 ene 21]. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2020/gom2011d.pdf>
2. factores asociados al desarrollo del pie diabético - Google Académico [Internet]. [citado 2023 ene 22]. Available from: https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=factores+asociados+al+desarrollo+del+pie+diab%C3%A9tico&btnG=
3. Sánchez S. Programa de entrenamiento óptimo durante el embarazo en la prevención de la hipertensión gestacional y preeclampsia [Internet]. [citado 2023 ene 24]. Available from: https://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/rev02_sanchez.pdf
4. Chojenta C. Análisis sistemático y metanálisis de los factores asociados con la preeclampsia y la eclampsia en el África subsahariana [Internet]. Vol. 15. Public Library of Science; 2020 [citado 2023 ene 24]. p. e0237600. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0237600>
5. Zambrano M. Factores de riesgo y complicaciones de preeclampsia en mujeres adolescentes [Internet]. 2021 [citado 2023 ene 24]. Available from: <https://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/ucacue/8636/3/9BT2021-MTI006-ZAMBRANO%20SANGURIMA%20MATIAS%20SEBASTIAN.pdf>
6. Rodríguez T. Relación entre la anemia materna y la preeclampsia en un Hospital de III nivel de la ciudad de Iquitos 2020 - 2021 [Internet]. 2022. 2022 [citado 2023 ene 24]. Available from: <http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/1960/TATIANA%20LIZBETH%20RODRIGUEZ%20RENGIFO%20-%20TESIS.pdf?sequence=1>
7. Pizango B. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto enero - junio del 2021 [Internet]. Iquitos - Perú. 2022 [citado 2023 ene 24]. Available from: <http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/2028/BEATRIZ%20PIZANGO%20POCLIN%20-%20TRABAJO%20DE%20INVESTIGACION.pdf?sequence=4>
8. Buri S. Macías L. Prevalencia de diabetes gestacional en mujeres embarazadas de 15 a 45 años con preeclampsia en el Hospital General de Guasmo Sur durante el 2017 - 2018 [Internet]. Guayaquil, Ecuador. 2020 [citado 2023 ene 24]. Available from: <http://201.159.223.180/bitstream/3317/15346/1/T-UCSG-PRE-MED-1008.pdf>

9. Aquino F. Determinación de las principales complicaciones materno-fetales en mujeres con diabetes gestacional en el Hospital General de Zona N° 20 [Internet]. Puebla de Zaragoza, México. 2020 [citado 2023 ene 24]. Available from: <https://repositorioinstitucional.buap.mx/bitstream/handle/20.500.12371/11355/20200813174713-4894-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
10. La diabetes mellitus gestacional y su relación con algunos factores de riesgo en el Policlínico "Pedro Borrás Astorga" | Quintero Paredes | Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología [Internet]. [citado 2023 ene 24]. Available from: <https://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/539/578>
11. Licas X. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el servicio de gineco - obstetricia del Hospital Regional de Pucallpa, enero - noviembre 2019. Pucallpa - Perú. 2021.
12. Angulo W. Factores relacionados a la preeclampsia en adolescentes en el Hospital San Juan de Lurigancho - 2018 [Internet]. Lima, Perú. 2019 [citado 2023 ene 24]. Available from: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10346/Angulo_tw.pdf?sequence=3
13. Castañeda-Campos JL, Arango-Ochante PM, De-La-Cruz-Vargas JA. Factores metabólicos asociados al diagnóstico de preeclampsia en gestantes del hospital Sergio E. Bernales de enero a diciembre del año 2018. Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal [Internet]. 2019 nov 28 [citado 2023 ene 24];8(3):27-33. Available from: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/162>
14. Ignacio Jh. Ochante N. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el periodo 2017 [Internet]. Universidad Privada Arzobispo Loayza. Lima - Perú. 2019 [citado 2023 ene 24]. Available from: <http://repositorio.ual.edu.pe/bitstream/handle/UAL/219/T-OBS-0101%20OCHANTE%20GARCIA%20y%20IGNACIO%20ARENAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. Shapiama Jh. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, setiembre a noviembre del 2019 [Internet]. Universidad Científica del Perú. Iquitos - Perú. 2022 [citado 2023 ene 24]. Available from: <http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/1772/JHAROL%20RAM%C3%93N%20SHAPIAMA%20GONZALES%20-%20TSP.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

16. Ramírez K. Complicaciones obstétricas y perinatales en las gestantes adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos - EsSalud, 2020 [Internet]. Universidad Científica del Perú. Iquitos - Perú, 2022. [citado 2023 ene 24]. Available from: <http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/1762/KAROLHINA%20MIREILLE%20RAMIREZ%20SANCHEZ%20-%20TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
17. Revista Chilena de Endocrinología y Diabetes. Terapia complementaria a la insulina en el tratamiento de niños y adolescentes con diabetes mellitus tipo 1 - (DM1). Diabetes Res Clin Pract [Internet]. 2019 abr 1 [citado 2023 ene 24];126:95-104. Available from: http://www.revistasoched.cl/2_2019/02.html
18. Nutrición y dietética hospitalaria. Impacto de la cirugía bariátrica en la mejora de la diabetes mellitus tipo 2. Estudio en un hospital del Seguro Social de Lima, Perú. I Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria [Internet]. 2020. [citado 2023 ene 24]. Available from: <https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/71>
19. Pérez M. Rol de la metformina en el tratamiento de la diabetes mellitus gestacional: situación actual [Internet]. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. 2019 [citado 2023 ene 24]. Available from: <https://www.redalyc.org/journal/559/55964524020/55964524020.pdf>
20. Gonzáles F. Estratificación de riesgos de diabetes gestacional mediante la valoración por la prueba de tolerancia oral a la glucosa [Internet]. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. . 2020 [citado 2023 ene 24]. Available from: <https://repositorioinstitucional.buap.mx/bitstream/handle/20.500.12371/10271/20201202145111-3006-TL.pdf?sequence=1>
21. Mateo G. Factores de riesgo que predisponen la diabetes mellitus tipo II en adultos que asisten al servicio de emergencia de un Hospital Nacional del Minsa - 2020 [Internet]. Lima - Perú. 2020 [citado 2023 ene 24]. Available from: http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/5955/T061_48663183_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y
22. Vento J. Influencia de la hemoglobina glicosilada sobre la trigliceridemia en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Centro de Salud San Bartolo entre los años 2020 -2021 [Internet]. Universidad Ricardo Palma. Lima - Perú. 2022 [citado 2023 ene 24]. Available from: <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/5280/MED-Vento%20Calero%20Juan%20Alberto.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
23. Gordillo L. Factores psicosociales asociados a trastornos hipertensivos del embarazo en adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo [Internet]. Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo - Perú. 2019 [citado 2023 ene 24].

- Available from:
https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/13870/GordilloBrice%C3%B1o_L.pdf?sequence=1&isAllowed=y
24. Revista Oficial de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Trastornos hipertensivos en la gestación. Guía de asistencia práctica [Internet]. 2020 [citado 2023 ene 24];1-29. Available from: <https://sego.es/documentos/progresos/v63-2020/n4/GAP-Trastornos%20hipertensivos%20gestacion.pdf>
 25. Cuevas C. Santa J. Efectos maternos y fetales de la hipertensión gestacional. Revista Médica Científica Cibamanz [Internet]. 2021 [citado 2023 ene 24];1-22. Available from: <https://cibamanz2021.sld.cu/index.php/cibamanz/cibamanz2021/paper/viewFile/834/535>
 26. Cancela M. Microalbúmina como factor predictor temprano de enfermedad hipertensiva del embarazo, en pacientes de 20 a 28 semana de gestación del Hospital Materno Infantil ISSSTEP [Internet]. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. 2020 [citado 2023 ene 24]. Available from: <https://repositorioinstitucional.buap.mx/bitstream/handle/20.500.12371/11301/20200820081650-8273-T.pdf?sequence=1>
 27. Alonso P. Incidencia de displasia broncopulmonar en recién nacidos menores de 32 semanas de gestación de madres con enfermedad hipertensiva del embarazo [Internet]. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. 2021 [citado 2023 ene 24]. Available from: <https://repositorioinstitucional.buap.mx/bitstream/handle/20.500.12371/12888/20210405073001-1355-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
 28. Vásquez J. Manual de Ginecología y Obstetricia. Quinta Edición. Vásquez J., Vilca R., Quino H., Ramal C., de la Puente C., Modesto D., et al., editores. Punchana, Iquitos - Perú: Tierra Nueva; 2020. 152-154 p.
 29. Intriago J. Castro J. Demera L. Franco M. Sufrimiento fetal agudo en pacientes con preeclampsia con signos de severidad. RECIAMUC [Internet]. 2022 ene 31 [citado 2023 ene 24];6(1):420-33. Available from: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/813#:~:text=El%20Sufrimiento%20fetal%20agudo%20es,llega%20a%20la%20muerte%20fetal>
 30. Velumani V, Durán Cárdenas C, Silvia Hernández Gutiérrez L. Preeclampsia: una mirada a una enfermedad mortal. Departamento de Integración de Ciencias Médicas Facultad de Medicina, UNAM Ciudad de México, México [Internet]. 2021 [citado 2023

ene 24];64:1-12. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2021/un215b.pdf>

31. Ramírez J. Hipertensión gestacional en embarazada de 36 semanas de gestación [Internet]. Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador. 2019 [citado 2023 ene 24]. Available from: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/5787/E-UTB-FCS-OBST-00032.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
32. Méndez J. Uso de sulfato de magnesio en la preeclampsia y eclampsia durante el embarazo y el puerperio [Internet]. Universidad Católica de Cuenca, Ecuador. 2020 [citado 2023 ene 24]. Available from: <https://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/ucacue/8576/1/9BT2020-MTI129-MENDEZ%20GARCIA%20JONNATHAN%20ENRIQUE.pdf>
33. Morán L. Conducta obstétrica en paciente multípara de 32 años con 34 semanas de gestación y síndrome de HELLP [Internet]. Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador. 2021 [citado 2023 ene 24]. Available from: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/10494/E-UTB-FCS-OBST-000292.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ANEXOS

Anexo 1.

Descripción de Variables por Objetivo Específico

58

Tabla 1

Objetivo específico N° 1: Identificar la proporción de gestantes con diabetes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022.			
Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Diabetes gestacional	Número total de gestantes, año 2022	Lista de cotejo elaborado por el autor (fuente: Oficina estadística del Hospital Regional de Loreto)	Intervalo
	Número de gestantes con diabetes 2022		

Tabla 2

Objetivo específico N° 2: Caracterizar a las gestantes con diabetes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022.			
Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Diabetes gestacional	Edad	Lista de cotejo elaborado por el autor (fuente: Oficina estadística del Hospital Regional de Loreto)	Intervalo
	Estado civil		
	Procedencia		
	Ocupación		
	Edad gestacional		
	Grado de estudios		
	Tipo de diabetes		

Tabla 3

Objetivo específico N° 3: Identificar la proporción de gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022.			
Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Preeclampsia	Número total de gestantes, año 2022	Lista de cotejo elaborado por el autor (fuente: Oficina estadística del Hospital Regional de Loreto)	Intervalo
	Número de gestantes con preeclampsia 2022		

Tabla 4

Objetivo específico N° 4: Caracterizar a las gestantes con preeclampsia atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022.			
Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Preeclampsia	Antecedente de preeclampsia Preeclampsia con/sin criterios de severidad Antecedente de hipertensión Número de gestaciones Periodo intergenésico	Lista de cotejo elaborado por el autor (fuente: Oficina estadística del Hospital Regional de Loreto)	Intervalo

Tabla 5

Objetivo específico 5: determinar si la diabetes gestacional es un factor de riesgo para preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022.			
Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Diabetes como factor de riesgo a preeclampsia	Diabetes gestacional Preeclampsia	Base de datos SPSS versión 27	Intervalo

Anexo 2.**Cuestionario****FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Fecha:

N° H.C:

I. Datos Generales:

Edad	< 19 años	()	20 - 34 años	()
	≥ 35 años	()		

Estado civil	Soltera	()	Casada	()
	Conviviente	()		Otro

Procedencia	Urbana	()	Rural	()
	Urbano-marginal	()		

Ocupación	Estudiante	()	Ama de casa	()
	Trabajadora	()		Otro

Edad gestacional	< 37 semanas	()	37 – 42 sem.	()
	> 42 semanas	()		

Grado de estudios	Primaria	()	Secundaria	()
	Superior	()		

II. Características de la Gestante:

Sobre Diabetes	Si	No
Diabetes mellitus tipo I	()	()
Diabetes mellitus tipo II	()	()
Diabetes gestacional	()	()

Sobre Preeclampsia	Si	No
Diagnóstico de preeclampsia	()	()
Antecedente de preeclampsia	()	()
Preeclampsia con criterios de severidad	()	()
Antecedente de hipertensión	()	()
Número de gestaciones		
1 gestación	()	
2 – 3 gestaciones	()	
> 3 gestaciones	()	
Periodo intergenésico del último parto:	()	
< 1 año	()	
1 – 4 años	()	
5 – 10 años	()	
> 10 años	()	

Diabetes gestacional asociado a preeclampsia en pacientes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, 2022

ORIGINALITY REPORT

25%

SIMILARITY INDEX

25%

INTERNET SOURCES

4%

PUBLICATIONS

10%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1 repositorio.unsm.edu.pe 4%
Internet Source

2 repositorio.ucp.edu.pe 2%
Internet Source

3 tesis.unsm.edu.pe 2%
Internet Source

4 Submitted to Universidad Nacional de San Martín 1%
Student Paper

5 hdl.handle.net 1%
Internet Source

6 1library.co 1%
Internet Source

7 repositorio.upao.edu.pe 1%
Internet Source

8 repositorio.upsjb.edu.pe 1%
Internet Source

repositorio.unfv.edu.pe

9	Internet Source	1 %
10	repositorio.unapiquitos.edu.pe Internet Source	1 %
11	repositorio.ucv.edu.pe Internet Source	<1 %
12	repositorio.usmp.edu.pe Internet Source	<1 %
13	repositorio.urp.edu.pe Internet Source	<1 %
14	repositorio.uwiener.edu.pe Internet Source	<1 %
15	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Student Paper	<1 %
16	repositorio.udh.edu.pe Internet Source	<1 %
17	Submitted to unsaac Student Paper	<1 %
18	www.slideshare.net Internet Source	<1 %
19	repositorio.undac.edu.pe Internet Source	<1 %
20	repositorio.uroosevelt.edu.pe Internet Source	<1 %

21	www.mayoclinic.org Internet Source	<1 %
22	Submitted to Universidad Catolica De Cuenca Student Paper	<1 %
23	www.grafiati.com Internet Source	<1 %
24	repositorio.cuc.edu.co Internet Source	<1 %
25	repositorio.ujcm.edu.pe Internet Source	<1 %
26	Submitted to uncedu Student Paper	<1 %
27	www.infosalut.com Internet Source	<1 %
28	www.dspace.uce.edu.ec Internet Source	<1 %
29	alicia.concytec.gob.pe Internet Source	<1 %
30	libros.cidepro.org Internet Source	<1 %
31	pesquisa.bvsalud.org Internet Source	<1 %
32	synaptica.es Internet Source	<1 %

33	www.scielo.org.mx Internet Source	<1 %
34	www.bdigital.unal.edu.co Internet Source	<1 %
35	biblioteca.medicina.usac.edu.gt Internet Source	<1 %
36	repositorio.ual.edu.pe Internet Source	<1 %
37	repositorio.unjfsc.edu.pe Internet Source	<1 %
38	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Student Paper	<1 %
39	dspace.utb.edu.ec Internet Source	<1 %
40	repositorio.unc.edu.pe Internet Source	<1 %
41	s06ecf2d4e7d557e0.jimcontent.com Internet Source	<1 %
42	1library.net Internet Source	<1 %
43	Submitted to Universidad Nacional del Centro del Peru Student Paper	<1 %

44	repositorio.ucss.edu.pe Internet Source	<1 %
45	repositorio.usanpedro.edu.pe Internet Source	<1 %
46	Submitted to Boston College High School Student Paper	<1 %
47	Edwin Filiberto Coy Cordón. "Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI 2019", Revista Ciencia Multidisciplinaria CUNORI, 2019 Publication	<1 %
48	Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista Student Paper	<1 %
49	www.grin.com Internet Source	<1 %
50	es.scribd.com Internet Source	<1 %
51	revistamedica.com Internet Source	<1 %
52	Submitted to Universidad Alas Peruanas Student Paper	<1 %
53	Submitted to Universidad Autónoma de Ica Student Paper	<1 %
54	Submitted to Universidad Ricardo Palma Student Paper	<1 %

55	repositorio.ucsg.edu.ec Internet Source	<1 %
56	repositorio.uma.edu.pe Internet Source	<1 %
57	tesisdeinvestigadores.blogspot.com Internet Source	<1 %
58	www.elsevier.es Internet Source	<1 %
59	Submitted to Submitted on 1685463511859 Student Paper	<1 %
60	cuidadosparaconservartusalud.blogspot.com Internet Source	<1 %
61	publicaciones.usanpedro.edu.pe Internet Source	<1 %
62	repositorio.unheval.edu.pe Internet Source	<1 %
63	revmedmilitar.sld.cu Internet Source	<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches < 10 words

Exclude bibliography On