



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE ICA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE OBSTETRICIA

TESIS

Factores de riesgo y diabetes mellitus gestacional en
gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso,
Pucallpa, 2025

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Salud pública, salud ambiental y satisfacción con los servicios
de salud

PRESENTADO POR

Olivari Pérez, Grace Milagros

**TESIS DESARROLLADA PARA OPTAR EL TÍTULO
PROFESIONAL DE OBSTETRA**

ASESOR

Mg. Gomez Hernández, Freddy Wilfredo

<https://orcid.org/0000-0002-6486-6079>

Chincha, Perú, 2026



CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE INVESTIGACIÓN

Chincha, 10 de enero del 2026

Mg. Jose Yomil Perez Gomez
Decano de la Facultad de salud
Universidad Autónoma de Ica.

Presente. -

De mi especial consideración:

Sirva la presente para saludarla e informar que, la **Bachs. OLIVARI PEREZ, GRACE MILAGROS** de la Facultad de salud, del programa Académico de OBSTETRICIA, ha cumplido con elaborar su:

PROYECTO DE TESIS

TESIS

TITULADO:

“FACTORES DE RIESGO Y DIABETES MELLITUS GESTACIONAL EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD NUEVO PARAÍSO, PUCALLPA, 2025”

Por lo tanto, queda expedito para continuar con el procedimiento correspondiente para solicitar la emisión de la resolución para la designación de Jurado, fecha y hora de sustentación de la Tesis para la obtención del Título Profesional.

Agradezco por anticipado la atención a la presente, aprovecho la ocasión para expresar los sentimientos de mi especial consideración y deferencia personal. Cordialmente,

MG. GOMEZ HERNANDEZ
FREDDY WILFREDO
CODIGO ORCID: 0000-0002-6486-6079
DNI: 21534061

DECLARATORIA DE AUTENCIDAD DE LA INVESTIGACIÓN

Yo, Olivari Pérez Grace Milagros identificado con DNI N°71564052, en mi condición de estudiante del programa de estudios de Obstetricia de la Facultad de Ciencias de la Salud en la Universidad Autónoma de Ica y que habiendo desarrollado la Tesis titulada: "FACTORES DE RIESGO Y DIABÉTIS MELLITUS GESTACIONAL EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD NUEVO PARAISO, PUCALLPA, 2025", declaro bajo juramento que:

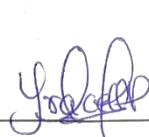
- a. La investigación realizada es de mi autoría
- b. La tesis no ha cometido falta alguna a las conductas responsables de investigación, por lo que, no se ha cometido plagio, ni auto plagio en su elaboración.
- c. La información presentada en la tesis se ha elaborado respetando las normas de redacción para la citación y referenciación de las fuentes de información consultadas. Así mismo, el estudio no ha sido publicado anteriormente, ni parcial, ni totalmente con fines de obtención de algún grado académico o título profesional.
- d. Los resultados presentados en el estudio, producto de la recopilación de datos son reales, por lo que, el(la) investigador(a) no ha incurrido ni en falsedad, duplicidad, copia o adulteración de estos, ni parcial, ni totalmente.
- e. La investigación cumple con el porcentaje de similitud establecido según la normatividad vigente de la Universidad (no mayor al 28%), el porcentaje de similitud alcanzado en el estudio es del:

10%

ESTE DOCUMENTO NO HA SIDO
REDACTADO EN ESTA NOTARÍA

Autorizo a la Universidad Autónoma de Ica, de identificar plagio, autoplagio, falsedad de información o adulteración de estos, se proceda según lo indicado por la normatividad vigente de la universidad, asumiendo las consecuencias o sanciones que se deriven de alguna de estas malas conductas.

Ica, 11 de Febrero del 2026



Grace Milagros Olivari Pérez

DNI: 71564052

iii

CERTIFICACIÓN AL DORSO →

iii

Gracia



CERTIFICADO DE FIRMA

CERTIFICO QUE LA FIRMA QUE ANTE MÍ CORRESPONDE
A: Gracia Hilagros Olivares Paraz

IDENTIFICADO (A) CON DNI N° 71864052

EL NOTARIO NO ASUME LA RESPONSABILIDAD POR EL CONTENIDO DEL
PRESENTE DOCUMENTO, SOY FE.

YARINACOCCHA,

11 FEB 2026



RONALD GIOVANNI MENDOZA POZO
NOTARIO - CORONEL PORTILLO



RECIBIDO EN LA OFICINA
DEL NOTARIO EN YARINACOCCHA
EL 11 DE FEBRERO DE 2026

CONFIRMACIÓN DE RECEPCIÓN



0123597503



NOTARIA
MENDOZA POZO RONALD GIOVANNI
SERVICIO DE AUTENTICACION E IDENTIFICACION BIOMETRICA



INFORMACION PERSONAL

DNI 71564052
Primer Apellido OLIVARI
Segundo Apellido PEREZ
Nombres GRACE MILAGROS

CORRESPONDE

La primera impresion dactilar capturada
corresponde al DNI consultado. La
segunda impresion dactilar capturada
corresponde al DNI consultado.

Handwritten signature



OLIVARI PEREZ, GRACE MILAGROS
DNI 71564052

INFORMACION DE CONSULTA
DACTILAR

Operador: 72872034 - Silvanita
Marina Tananta Navarro
Fecha de Transaccion: 11-02-2026
11:33:27
Entidad: 10225106083 - MENDOZA
POZO RONALD GIOVANNI

VERIFICACION DE CONSULTA

Puede verificar la informacion en linea en:
https://serviciosbiometricos.reniec.gob.pe/identifica3/verification.do
Numero de Consulta: 0123597503



DEDICATORIA:

Dedico este trabajo, con profundo amor y gratitud, a mis padres, quienes han sido mi mayor apoyo y fortaleza a lo largo de toda mi vida. Gracias por su entrega incondicional y por creer en mi incluso en los momentos más difíciles.

Con especial cariño, dedico esta tesis a mi abuelita, por su amor infinito, por sus palabras llenas de orgullo y aliento, y por impulsarme cada día a ser una mejor persona y profesional. Su confianza en mí, su ternura y su constante motivación han sido una luz en mi camino y una fuente invaluable de fortaleza para alcanzar este logro.

Asimismo, dedico este trabajo a una persona significativa para mí que estuvo presente durante el desarrollo de esta tesis, brindándome apoyo sincero, motivación constante y compañía en los momentos más desafiantes. Su presencia fue un pilar fundamental para culminar este importante logro profesional.

AGRADECIMIENTO

A la **Universidad Autónoma de Ica**, por abrirme sus puertas y brindarnos las herramientas académicas y los valores necesarios para convertirme en profesional de la salud comprometidos con la excelencia y la ética.

De manera especial, expreso mi profundo agradecimiento al **Centro de Salud NUEVO PARAISO, PUCALLPA**. Gracias por abrirme sus puertas de manera generosa, permitiéndome desarrollar mi investigación en sus instalaciones. Su disposición y apoyo fueron piezas fundamentales para la recolección de datos y el éxito de este estudio; valoro enormemente el compromiso de su personal con el avance del conocimiento científico en el área de salud.

A mi familia, por ser el soporte incondicional en los días de cansancio y por creer en mi sueño de servir a los demás. Su apoyo emocional fue el pilar que sostuvo mi formación profesional.

RESUMEN

La presente investigación tuvo como propósito establecer la relación entre los factores de riesgo y la diabetes mellitus gestacional (DMG) en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025. El estudio surgió ante la necesidad de identificar predictores locales que permitan un tamizaje oportuno en la red de salud primaria. La metodología empleada fue de enfoque cuantitativo, nivel correlacional y diseño no experimental, transversal y retrospectivo. Se aplicó un muestreo no probabilístico de tipo censal, resultando en una muestra efectiva de 94 historias clínicas, utilizando una ficha de revisión documental debidamente validada. Para el análisis de datos se aplicaron las pruebas de Chi-cuadrado de Pearson, Exacta de Fisher y Razón de Verosimilitud. En cuanto a los resultados, se identificó una prevalencia de DMG del 13.8%; el análisis inferencial reveló que el antecedente de DMG en embarazos anteriores presentó la asociación más fuerte ($p < 0.001$), seguido por el estado civil ($p = 0.005$), el número de partos previos ($p = 0.025$) y el número de embarazos ($p = 0.034$). Por el contrario, factores como el IMC pregestacional ($p = 0.551$) y la edad no mostraron dependencia estadística significativa. Finalmente, se concluye que existe una relación estadísticamente significativa entre los factores obstétricos y sociodemográficos con la aparición de la DMG, determinando que el historial reproductivo es el predictor más sólido en el contexto local, lo que exige una intervención diferenciada por parte del profesional de obstetricia para reducir complicaciones maternas y perinatales.

Palabras clave: Diabetes Gestacional, Factores de Riesgo, Obstetricia, Embarazo, Pucallpa.

ABSTRACT

The purpose of this research was to establish the relationship between risk factors and gestational diabetes mellitus (GDM) in pregnant women attended at the Nuevo Paraíso Health Center, Pucallpa, 2025. The study arose from the need to identify local predictors that allow for timely screening in the primary health network. The methodology employed a quantitative approach, a correlational level, and a non-experimental, cross-sectional, and retrospective design. A non-probability census-type sampling was applied, resulting in an effective sample of 94 clinical records, utilizing a duly validated documentary review form. For data analysis, Pearson's Chi-square, Fisher's Exact, and Likelihood Ratio tests were applied. Regarding the results, a GDM prevalence of 13.8% was identified; the inferential analysis revealed that a history of GDM in previous pregnancies presented the strongest association ($p < 0.001$), followed by marital status ($p = 0.005$), the number of previous deliveries ($p = 0.025$), and the number of pregnancies ($p = 0.034$). Conversely, factors such as pre-pregnancy BMI ($p = 0.551$) and age did not show statistically significant dependence. Finally, it is concluded that there is a statistically significant relationship between obstetric and sociodemographic factors and the occurrence of GDM, determining that reproductive history is the most solid predictor in the local context, which requires differentiated intervention by the obstetrics professional to reduce maternal and perinatal complications.

Keywords: Gestational Diabetes, Risk Factors, Obstetrics, Pregnancy, Pucallpa.

INDICE

	Pag.
Constancia de aprobación de investigación	ii
Declaratoria de aprobación de autenticidad de la investigación	iii
Dedicatoria	vi
Agradecimiento	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
INDICE	x
INDICE DE TABLAS ACADEMICAS	xii
INDICE DE FIGURAS	xiii
I. INTRODUCCIÓN	14
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	18
2.1. Descripción del Problema	18
2.2. Pregunta de Investigación General	22
2.3. Preguntas de Investigación Específicas	22
2.4. Objetivo general y específicos	22
2.5. Justificación e importancia	23
2.6. Alcance y limitaciones	24
III. MARCO TEÓRICO	27
3.1. Antecedentes	27
3.2. Bases teóricas	32
3.3. Marco conceptual	45
IV. METODOLOGÍA	48
4.1. Tipo y nivel de Investigación	48
4.2. Diseño de la Investigación	48
4.3. Hipótesis general y específicas	49
4.4. Identificación de las variables	49
4.5. Matriz de operacionalización de variables	51
4.6. Población, muestra y muestreo	52

4.7. Técnicas e instrumentos de recolección de información	54
4.8. Técnicas de análisis y procesamiento de datos	57
V. RESULTADOS	58
5.1. Presentación de resultados	58
5.2. Interpretación de resultados	62
VI. ANALISIS DE RESULTADOS	65
6.1. Análisis inferencial	65
6.1.1. Prueba de hipótesis general	65
6.1.2. Prueba de hipótesis específicas	67
VII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	70
7.1. Comparación resultados	70
VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	73
8.1. Conclusiones	73
8.2. Recomendaciones	74
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75
X. ANEXOS	85
Anexo 1: Matriz de consistencia	85
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos	86
Anexo 3: Ficha de validación por juicio de expertos (*)	88
Anexo 4: Confiabilidad De Los Instrumentos	91
Anexo 5: Base de datos	92
Anexo 6: Informe de Turnitin al 28% de similitud	96
Anexo 7: Evidencia fotográfica	101
Anexo 8: Documentos administrativos	103

INDICE DE TABLAS ACADEMICAS

	Pag.
Tabla 01: Características descriptivas y medidas de dispersión de la edad materna.	58
Tabla 02: Distribución de las gestantes según factores de riesgo sociodemográficos.	59
Tabla 03: Perfil de antecedentes obstétricos en la población de estudio.	60
Tabla 04: Factores de riesgo clínicos y antecedentes personales en gestantes.	61
Tabla 05: Asociación general entre factores de riesgo seleccionados y Diabetes Mellitus Gestacional.	66
Tabla 06: Asociación estadística entre factores sociodemográficos y Diabetes Mellitus Gestacional.	67
Tabla 07: Asociación estadística entre factores obstétricos y Diabetes Mellitus Gestacional.	68
Tabla 08: Asociación estadística entre factores clínicos/personales y Diabetes Mellitus Gestacional.	69

INDICE DE FIGURAS

	Pag.
Figura 01: Distribución de las edades en la muestra de estudio.	58
Figura 02: Frecuencia de gestantes según factores sociodemográficos.	59
Figura 03: Frecuencia de antecedentes obstétricos en la población de estudio.	60
Figura 04: Frecuencia de factores de riesgo clínicos y personales.	61

I. INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) es reconocida como una de las alteraciones metabólicas más frecuentes en la gestación y constituye un problema de salud pública a nivel mundial. Se caracteriza por la intolerancia a la glucosa que aparece o se detecta por primera vez durante el tiempo de gestación, produciendo niveles elevados de glucemia que, si no son controlados, pueden ocasionar complicaciones maternas y perinatales. Diversos estudios han demostrado que la DMG incrementa el riesgo de hipertensión gestacional, parto prematuro, macrosomía fetal, hipoglucemia neonatal, distocia de hombros y, a largo plazo, el desarrollo de diabetes tipo 2 tanto en la madre como en el hijo. La Organización Mundial de la Salud estima que una de cada seis gestantes en el mundo presenta algún grado de hiperglucemia durante el embarazo, lo que refleja la magnitud de este problema y la necesidad de fortalecer las estrategias de prevención y diagnóstico oportuno. ¹

El Hospital Universitario (Clinic Barcelona) indica que la prevalencia de DMG varía entre el 5 % y el 15 % de las gestantes, dependiendo de los criterios diagnósticos empleados, el acceso a los servicios de salud y las características sociodemográficas de cada población. ²

Nicolas Seclen (2024) En el Perú, diferentes investigaciones reportan una prevalencia hospitalaria que puede llegar al 16 % y una prevalencia poblacional cercana al 14 %, con una tendencia ascendente en los últimos años. ³

Diversos estudios concluyeron que entre los principales factores de riesgo se encuentran el índice de masa corporal elevado antes del embarazo, la edad materna avanzada, los antecedentes familiares de diabetes mellitus tipo 2, la multiparidad, el síndrome de ovario poliquístico y los antecedentes de macrosomía. ^{3 y 4}

Estos determinantes han sido identificados de forma consistente en estudios nacionales e internacionales, evidenciando la necesidad de un

control prenatal riguroso que permita la detección temprana de las gestantes en riesgo.

No obstante, gran parte de las investigaciones disponibles provienen de contextos urbanos de la costa y la sierra, dejando vacíos de información en regiones amazónicas como Ucayali. La ciudad de Pucallpa presenta particularidades culturales, económicas y ambientales que podrían influir en los hábitos alimenticios, la actividad física y, en consecuencia, en el perfil de riesgo de sus gestantes. La ausencia de datos locales actualizados limita la capacidad del personal de salud para diseñar intervenciones preventivas y para establecer protocolos de tamizaje y seguimiento acordes con la realidad de la población.

En establecimientos de primer nivel de atención, como el Centro de Salud Nuevo Paraíso, se atienden diariamente gestantes que con frecuencia presentan características de riesgo como sobrepeso, obesidad, antecedentes familiares de diabetes o embarazos previos con complicaciones perinatales. Sin embargo, no se dispone de evidencia sistematizada que permita identificar cuáles de estos factores son los más prevalentes y los más predictivos para el desarrollo de DMG en este entorno. Esta carencia de información dificulta la toma de decisiones clínicas, retrasa el diagnóstico oportuno y puede incrementar las complicaciones maternas y neonatales.

Frente a esta problemática, el presente proyecto de investigación tiene como problema general ¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025? Con los siguientes problemas específicos ¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo sociodemográficos y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025?; ¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo obstétricos y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025?; ¿Cuál es la relación entre los factores de

riesgo clínicos, personales y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025?

Esta investigación se justifica porque contribuirá a enriquecer el conocimiento científico existente sobre la DMG en contextos amazónicos. Si bien la literatura describe ampliamente la relación entre factores como la obesidad pregestacional, la edad materna avanzada y los antecedentes familiares de diabetes con la aparición de DMG, la mayoría de estos estudios provienen de contextos urbanos o de otras regiones del país, lo que limita su aplicabilidad directa a poblaciones con características particulares como las de Pucallpa. Generar evidencia local permitirá contrastar y complementar los modelos teóricos existentes, facilitando una comprensión más precisa de cómo interactúan los factores de riesgo en entornos socioculturales y geográficos específicos donde convergen elementos propios de la realidad amazónica; esta información también tendrá una utilidad práctica, ya que podrá transformar las intervenciones sanitarias en el primer nivel de atención. Actualmente, el personal obstétrico del Centro de Salud Nuevo Paraíso carece de información sistematizada que permita priorizar acciones preventivas de manera efectiva. Identificar los factores de riesgo más frecuentes y relevantes en esta población permitirá orientar el tamizaje temprano de DMG, optimizar el control prenatal mediante la estratificación adecuada del riesgo y diseñar estrategias educativas específicas dirigidas a las gestantes, reduciendo así las complicaciones maternas y neonatales. Los hallazgos de esta investigación proporcionarán insumos concretos y aplicables para fortalecer las intervenciones preventivas y terapéuticas en el establecimiento de salud; además desde la perspectiva metodológica, la investigación se sustenta en un enfoque cuantitativo de tipo observacional, lo que facilita medir de manera objetiva la presencia y magnitud de los factores de riesgo en una población claramente definida. El diseño transversal permitirá obtener una fotografía precisa de la situación durante el periodo 2025, identificando asociaciones estadísticamente significativas entre las variables estudiadas y la

aparición de DMG. Esta metodología resulta pertinente porque se ajusta a los recursos disponibles en el contexto local, garantiza la recolección de datos confiables mediante instrumentos validados y permite generar resultados aplicables de forma inmediata en la práctica clínica y en la toma de decisiones sanitarias.

Para dar respuesta a las interrogantes planteadas, el Objetivo general de esta investigación es Establecer la relación entre los factores de riesgo y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025, por otro lado el Objetivo Especifico 1 refiere a: Establecer la relación entre los factores de riesgo sociodemográficos y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025; Objetivo Especifico 02: Establecer la relación entre los factores de riesgo obstétricos y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025; por último el Objetivo Especifico 03: Establecer la relación entre los factores de riesgo clínicos, personales y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025.

La Hipótesis general que guía esta investigación sostiene que: Existe una relación directa y significativa entre los factores de riesgo y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025; la Hipótesis específica 01: Existe una relación directa y significativa entre los factores de riesgo sociodemográficos y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025; Hipótesis específica 02: Existe una relación significativa entre los factores de riesgo obstétricos y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025; y por ultimo la Hipótesis específica 03: Existe una relación significativa entre los factores de riesgo clínicos, personales y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Descripción del problema

La diabetes es una condición de carácter crónico en la cual el organismo presenta dificultades para manejar adecuadamente los niveles de glucosa en la sangre. Esto ocurre porque el páncreas no produce la cantidad necesaria de insulina, o porque el cuerpo no logra aprovecharla de forma correcta. La insulina es la hormona que permite que la glucosa ingrese a las células para ser utilizada como energía. Cuando esta regulación falla y la glucosa permanece elevada en la sangre (situación conocida como hiperglicemia) se generan alteraciones progresivas que, con el tiempo, pueden afectar a múltiples órganos. Entre los sistemas más vulnerables se encuentran los nervios y el sistema vascular, que pueden presentar daños si la hiperglicemia no es controlada. ¹

La Organización Mundial de la Salud reconoce tres formas principales de diabetes: La diabetes tipo 1, conocida en el pasado como insulino dependiente o de inicio juvenil, se caracteriza por una producción casi nula de insulina debido a la destrucción de las células pancreáticas que la generan. Por esta razón, las personas diagnosticadas con este tipo requieren el uso permanente de insulina para mantener niveles adecuados de glucosa. La diabetes tipo 2, es una enfermedad en la que el cuerpo no usa correctamente la insulina, lo que eleva el nivel de glucosa en la sangre y, si no se controla, puede dañar nervios y vasos sanguíneos. Su desarrollo está relacionado con el sobrepeso, la inactividad física y la predisposición genética, aunque en muchos casos puede prevenirse. Representa más del 95 % de los casos de diabetes y, aunque antes era más común en adultos, ahora también afecta a niños. Por último, la diabetes gestacional surge durante el embarazo y provoca hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre), aunque los valores de glucosa en la diabetes gestacional superan los niveles

considerados normales, no alcanzan las cifras requeridas para diagnosticar diabetes tipo 1 o tipo 2. Este trastorno incrementa la probabilidad de que la gestante experimente complicaciones durante el embarazo y el momento del parto. Además, tanto la madre como el recién nacido mantienen, a lo largo de su vida, un riesgo más elevado de desarrollar diabetes tipo 2 en comparación con la población general. Su detección se realiza principalmente mediante pruebas prenatales, ya que suele presentarse sin síntomas evidentes. ¹

Hospital Universitario (Clinic Barcelona 2021) La diabetes gestacional aparece como resultado de las modificaciones hormonales que ocurren durante el embarazo y puede presentarse en aproximadamente entre el 5 % y el 15 % de las gestantes, aunque este porcentaje varía según la región y los criterios utilizados para diagnosticarla. A nivel global, se estima que alrededor de una de cada seis mujeres embarazadas desarrolla esta condición. Entre los factores que aumentan la probabilidad de padecerla destacan: tener más de 35 años, presentar niveles de glucosa ligeramente elevados antes o al inicio de la gestación, haber tenido diabetes gestacional en un embarazo previo, haber dado a luz a un recién nacido con peso superior a 4 kg, contar con antecedentes familiares de diabetes tipo 2, así como presentar sobrepeso, obesidad o un índice de masa corporal mayor de 30 kg/m². Asimismo, se ha observado que las mujeres de ascendencia africana, afroamericana, sudamericana o asiática muestran una mayor predisposición a desarrollar este tipo de diabetes, aunque las causas exactas de esta tendencia aún no están completamente esclarecidas. ²

Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (2018) La presencia de niveles elevados de glucosa durante la gestación incrementa de manera importante la probabilidad de presentar diversas complicaciones. Entre ellas se incluyen la hipertensión gestacional, la pérdida fetal, el nacimiento prematuro, así como recién nacidos con un peso menor o mayor al esperado para su edad

gestacional. También se asocia con trabajo de parto dificultoso, hemorragia después del parto, mayor susceptibilidad a infecciones, traumatismos obstétricos, malformaciones congénitas y, en algunos casos, fallecimiento neonatal relacionado con dificultades respiratorias, entre otras consecuencias. ⁵

Santiago C., et al., (2024) En el estudio “Factores Asociados al Desarrollo de la Diabetes Gestacional en Pacientes Primigestas de 19 a 30 Años Atendidas en la Consulta Externa del Servicio de Ginecología y Obstetricia” realizado en México, publicado en Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, analizaron a 475 gestantes primigestas de 19 a 30 años atendidas en un servicio de ginecología y obstetricia. Sus resultados indican una incidencia de diabetes mellitus gestacional de 3,58 %, además de factores de riesgo como antecedentes familiares de diabetes tipo 2 (29,41 %), síndrome de ovario poliquístico (17,65 %), sobrepeso y aumento del índice de masa corporal. También reportaron complicaciones perinatales, entre ellas polihidramnios, hiperbilirrubinemia y macrosomía, lo que refuerza la importancia de identificar oportunamente los factores de riesgo durante el control prenatal. ⁴

Seclen S., (2024) En Perú, la diabetes mellitus gestacional (DMG) constituye el trastorno médico más frecuente durante el embarazo. Su impacto es considerable: la prevalencia hospitalaria alcanza el 16%, mientras que la prevalencia poblacional llega al 14%, cifras obtenidas a partir del cribaje de aproximadamente 5.000 gestantes evaluadas en el primer nivel de atención dentro del Programa GEIDI de la WDF. Entre los factores de riesgo identificados, destacan la edad materna y los antecedentes familiares de diabetes; sin embargo, el más determinante es el índice de masa corporal superior a 30 kg/m², presente en un 28% de la población femenina. ³

Portulla H., (2018) al analizar la investigación sobre “Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes gestacional en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el periodo 2016 – 2017” realizado

en Lima Perú concluyo que el antecedente familiar de diabetes constituye el factor de riesgo más común para el desarrollo de diabetes mellitus gestacional. Asimismo, otras características como el sobrepeso, la obesidad, la edad materna mayor de 30 años, la multiparidad y los antecedentes de macrosomía también muestran una asociación estadísticamente significativa ($p < 0,05$), lo que indica que la presencia de estos factores incrementa la probabilidad de desarrollar diabetes gestacional. ⁶

Quiroz M., (2017) en su estudio “Diabetes Gestacional como Factor de Riesgo para Apgar Bajo al Nacer realizado en el Hospital Regional de Pucallpa”, reporta que entre 88 gestantes con diabetes gestacional, el 17 % presentó Apgar bajo al primer minuto de vida. En contraste, en el grupo sin diabetes gestacional solo el 7 % obtuvo menos de 7 puntos en la misma valoración neonatal. Estos hallazgos le permitieron concluir que la falta de control de la diabetes gestacional se relaciona significativamente con un mayor riesgo de resultados adversos en el recién nacido. ⁷

En Perú, aunque hay investigaciones que muestran una prevalencia moderada de DMG, los datos precisos en regiones como Ucayali, específicamente en Pucallpa, son limitados. Factores como la obesidad pregestacional, antecedentes familiares de diabetes, edad materna avanzada y antecedentes obstétricos de macrosomía han sido identificados como asociados con un riesgo mayor de DMG en estudios nacionales e internacionales. La falta de datos locales específicos dificulta diseñar intervenciones preventivas adaptadas al contexto y planificar un seguimiento óptimo durante el control prenatal.

En el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, es probable que existan gestantes con varias de estas condiciones de riesgo, pero hasta la fecha no se cuenta con evidencia sistematizada que identifique cuáles de estos factores son los más prevalentes y los más predictivos en este centro. Esto limita la capacidad del personal

de salud para detectar precozmente a las gestantes en riesgo, ofrecer intervenciones oportunas, y reducir las complicaciones maternas y perinatales asociadas a la DMG.

Por lo tanto, se da la necesidad de realizar un estudio para identificar los factores de riesgo y Diabetes Mellitus Gestacional en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025, con el fin de generar evidencia local que permita mejorar la prevención, detección y manejo de esta condición.

2.2. Pregunta de Investigación General

¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025?

2.3. Preguntas de Investigación Específicas

Pregunta específica 01: ¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo sociodemográficos y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025?

Pregunta específica 02: ¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo obstétricos y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025?

Pregunta específica 03: ¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo clínicos, personales y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025?

2.4. Objetivo General y Específicos.

Objetivo General: Establecer la relación entre los factores de riesgo y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025.

Objetivo Especifico 01: Establecer la relación entre los factores de riesgo sociodemográficos y diabetes mellitus gestacional en

gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025.

Objetivo Especifico 02: Establecer la relación entre los factores de riesgo obstétricos y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025.

Objetivo Especifico 03: Establecer la relación entre los factores de riesgo clínicos, personales y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025.

2.5. Justificación e Importancia.

Justificación teórica:

La Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) constituye un problema de salud pública cuya comprensión requiere integrar conocimientos de obstetricia, endocrinología y salud comunitaria. La literatura científica describe una relación consistente entre factores como la obesidad pregestacional, diversas investigaciones han evidenciado una relación entre la edad materna avanzada y los antecedentes familiares de diabetes con el desarrollo de DMG. No obstante, la mayoría de estos análisis se han realizado en entornos urbanos o en regiones distintas del país, lo que limita la posibilidad de extrapolar sus resultados a poblaciones amazónicas, como la de Pucallpa. Generar evidencia local permitirá contrastar y enriquecer los modelos teóricos existentes, contribuyendo a un mejor entendimiento de cómo interactúan los factores de riesgo en entornos socioculturales y geográficos específicos.

Justificación practica:

En el Centro de Salud Nuevo Paraíso, el personal obstétrico atiende a gestantes que en muchos casos presentan características de riesgo como sobrepeso, antecedentes de macrosomía o historial familiar de diabetes, pero carece de información sistematizada que permita priorizar acciones preventivas. Identificar los factores de

riesgo más frecuentes y relevantes en esta población permitirá orientar el tamizaje temprano, optimizar el control prenatal y diseñar estrategias de educación para las gestantes, reduciendo así las complicaciones maternas y neonatales. Este estudio proporcionará insumos concretos para fortalecer las intervenciones en el primer nivel de atención.

Justificación metodológica

La investigación se sustenta en un enfoque cuantitativo de tipo observacional, lo que facilita medir de manera objetiva la presencia y magnitud de los factores de riesgo en una población definida. El diseño transversal permitirá obtener una fotografía precisa de la situación durante el periodo 2020 - 2024, identificando asociaciones entre las variables estudiadas y la aparición de DMG en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso. Esta metodología es pertinente porque se ajusta a los recursos disponibles, garantiza la recolección de datos confiables y permite generar resultados aplicables de forma inmediata en la práctica clínica.

2.6. Alcances y limitaciones.

Alcances

Alcance temporal: El tiempo para el desarrollo de la investigación fue de 5 meses, a partir de agosto del 2025 a enero del 2026.

Espacial: La investigación logra caracterizar de manera precisa el comportamiento de la Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) en el Centro de Salud Nuevo Paraíso durante el periodo 2020-2024, proporcionando una base de datos local inédita para este establecimiento.

Social: La investigación impacta positivamente en la comunidad de Nuevo Paraíso a través de:

- **Prevención de Complicaciones:** Permite un diagnóstico temprano de la DMG, reduciendo riesgos críticos como la preeclampsia, partos prematuros y muertes neonatales.
- **Optimización del Gasto Familiar:** Al evitar complicaciones hospitalarias derivadas de una diabetes no controlada, se protege la economía de las familias de menores recursos en Pucallpa.
- **Enfoque en la Juventud:** Visibiliza el riesgo metabólico en gestantes jóvenes, permitiendo que el centro de salud diseñe talleres de nutrición específicos para este grupo vulnerable.
- **Fortalecimiento del Primer Nivel:** Empodera al profesional de Obstetricia con evidencia local para mejorar el seguimiento de pacientes con antecedentes de riesgo y exceso de peso.

Metodológico: Se logró un análisis exhaustivo de la totalidad de la población válida (muestreo censal), lo que garantiza que los resultados representan fielmente la realidad del centro de salud estudiado.

Limitaciones

Tamaño de la Muestra: Al ser un estudio realizado en un centro de salud de primer nivel, la población accesible (n=94) es pequeña. Esto limita la inferencia estadística, lo que significa que los resultados no pueden generalizarse a toda la región de Ucayali, sino que son específicos para este centro.

Naturaleza Retrospectiva: Al basarse en historias clínicas (fuentes secundarias), la investigación estuvo limitada por la calidad del llenado de dichas fichas. Si algún dato no fue registrado por el personal de salud en su momento, no pudo ser incluido en el análisis (sesgo de información).

Factores No Evaluados: Debido al diseño retrospectivo, no se pudieron medir variables biológicas o de estilo de vida más profundas (como hábitos alimentarios específicos, actividad física

real o niveles de estrés), que también influyen en la DMG pero no suelen constar en las historias clínicas.

Temporalidad: El estudio analiza una tendencia de cinco años, pero factores externos como la pandemia de COVID-19 (2020-2021) pudieron haber afectado la frecuencia de los controles prenatales y, por ende, el registro de casos en esos años específicos.

III. MARCO TEÓRICO

3.1. Antecedentes

Internacionales.

Macias K. et al. (2020) Ecuador, en el artículo “Factores de riesgo asociados a diabetes por embarazo en pacientes atendidas en Centro de Salud Jipijapa”. **Objetivo:** identificar los factores de riesgo asociados a la Diabetes por embarazo en las pacientes atendidas en el Centro de Salud Jipijapa, Ecuador. **Metodología:** Se aplicó un enfoque cuantitativo descriptivo-analítico a 75 gestantes de 28 a 36 semanas mediante un cuestionario. **Resultados:** El 81% desconocía la diabetes gestacional y el 95% no recibió consejería preconcepcional, evidenciando embarazos no planificados. Los principales riesgos fueron sobrepeso, múltiples gestaciones, antecedentes familiares y bebés previos de alto peso. **Conclusión:** El escaso control previo, el poco conocimiento sobre la enfermedad, el inicio tardío del prenatal, los controles irregulares y ecografías deficientes aumentan la probabilidad de desarrollar diabetes gestacional y dificultan su detección temprana. ⁸

Vasquez V. et al. (2023) México, en la investigación “Factores de riesgo asociados a diabetes mellitus gestacional en la región norte de México”. **Objetivo:** Determinar los factores de riesgo asociados a diabetes mellitus gestacional en el norte México. **Metodología:** Fue un estudio de casos y controles en gestantes de 24 a 28 semanas, usando una prueba oral de glucosa de 75 g y con análisis estadístico para identificar factores asociados. **Resultados:** Las mujeres con diabetes gestacional eran mayores, tenían más peso y mayor puntaje de riesgo. Ser mayor de 30 años y presentar sobrepeso u obesidad aumentó significativamente la probabilidad de desarrollar la enfermedad, con riesgos que crecían según el grado de obesidad. **Conclusiones:** La edad materna y la obesidad fueron los factores más fuertemente vinculados a la diabetes gestacional. ⁹

Rovira G. et al., (2023) Argentina, mediante el trabajo denominado “Factores de riesgo asociados al requerimiento de insulina en pacientes con diabetes gestacional en un hospital de referencia en Buenos Aires, Argentina: estudio de cohorte retrospectiva”. **Objetivos:** Describir las características de las gestantes con DMG y detectar factores asociados al mal control glucémico y al uso de insulina. **Metodología:** Cohorte retrospectiva (2018–2020) en gestantes con diabetes gestacional, evaluando edad, IMC, antecedentes y glucosa basal mediante análisis uni y multivariado. **Resultados:** El 44 % no logró control glucémico solo con medidas higiénico-dietéticas. Una glucosa inicial alta y un IMC >25 aumentaron el riesgo en el análisis crudo, aunque estas asociaciones no se mantuvieron al ajustar. **Conclusiones:** Una glucemia basal elevada y un IMC mayor de 25 podrían relacionarse con mal control glucémico, pero se necesitan estudios que definan mejor los factores predictores de insulinoterapia. ¹⁰

Guerrón S. et al. (2024) Ecuador, mediante el análisis titulado “Factores de riesgo asociados a diabetes gestacional en pacientes del centro de salud Nueva San Rafael, Esmeraldas”. **Objetivo:** Diseñar estrategias educativas para prevenir la diabetes gestacional en las pacientes que acuden al Centro de Salud Tipo C “Nueva San Rafael” en Esmeraldas. **Metodología:** Se aplicó un enfoque cuantitativo con investigación descriptiva, bibliográfica, de campo y de acción, usando métodos inductivo-deductivo y analítico-sintético. **Resultados:** La mayoría de gestantes tenía 15–20 años, era soltera, afroecuatoriana, con baja escolaridad y bajos ingresos. También se observó poca asistencia al prenatal y limitado conocimiento sobre riesgos y manejo de la diabetes gestacional. **Conclusión:** Estas condiciones refuerzan la necesidad de programas educativos que mejoren el autocuidado y reduzcan factores de riesgo durante el embarazo. ¹¹

Chávez k. et al. (2023) Ecuador, publicaron en su artículo de revisión “Factores de riesgo asociados a la diabetes gestacional en el primer

nivel de atención”. **Objetivo:** Analizar en profundidad los elementos que influyen en la aparición de la diabetes gestacional y orientar estrategias preventivas y terapéuticas más efectivas. **Metodología:** Fue descriptiva y basada en una revisión bibliográfica de bases científicas reconocidas como PubMed, Science Direct, Scielo, Google Académico, Elsevier y fuentes institucionales como la OMS, UNICEF y la OP. **Resultados:** Los resultados mostraron que la diabetes gestacional depende de factores modificables y no modificables, resaltando el papel clave de enfermería en el autocuidado, la educación sanitaria y la prevención de complicaciones. **Conclusiones:** El artículo concluye que la atención integral y multidisciplinaria es esencial para reducir la incidencia de esta condición en la población gestante. ¹²

Bauza G. et al. (2021) Cuba, en el artículo “Incidencia y factores de riesgo de la diabetes gestacional”. **Objetivo:** Analizar la incidencia y los factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus gestacional en las pacientes atendidas en el Hospital “Fe del Valle Ramos” durante el periodo 2015-2019. **Metodología:** El estudio fue observacional retrospectivo y se desarrolló en dos fases: primero se describieron las características sociodemográficas y clínicas de las gestantes, y luego se analizaron los factores de riesgo asociados a la diabetes gestacional. **Resultados:** Los factores más frecuentes fueron antecedentes de diabetes gestacional, familiares de primer grado con diabetes y sobrepeso u obesidad. **Conclusiones:** Un control prenatal temprano y un seguimiento continuo permiten identificar a las gestantes con mayor riesgo y aplicar medidas preventivas que mejoran la salud materna y fetal. ¹³

Nacionales.

Pérez C. (2024) Perú, al desarrollar el estudio titulado “Incidencia y factores de riesgo de diabetes mellitus gestacional en mujeres atendidas en el servicio de Ginecoobstetricia del Hospital de Huacho, 2015-2022”. **Objetivo:** Determinar la incidencia y factores de riesgo

de diabetes mellitus gestacional en mujeres atendidas en el servicio de ginecoobstetricia del Hospital de Huacho, 2015-2022. **Metodología:** Se realizó un estudio observacional analítico tipo casos y controles con revisión de historias clínicas de 108 gestantes (36 con diabetes gestacional y 72 sin la enfermedad). **Resultados:** La incidencia fue de 0,164%. El análisis multivariado identificó tres factores significativamente asociados: IMC pregestacional ≥ 30 , multiparidad y hipertiroidismo. **Conclusión:** La diabetes gestacional se presentó en 1.6 casos por cada 1000 gestantes, y estos tres factores mostraron la mayor asociación con su aparición. ¹⁴

Pisfil A. (2023) Perú, al revisar la evidencia presentada en "Diabetes gestacional y sus factores de riesgo en gestantes atendidas en el Hospital Regional Lambayeque. 2018-2019". **Objetivo:** Identificar los factores de riesgo asociados a diabetes gestacional en el Hospital Regional Lambayeque (HRL) entre los años 2018-2019. **Metodología:** Fue un estudio observacional analítico retrospectivo tipo casos y controles. **Resultados:** Las gestantes ≥ 30 años, con sobrepeso/obesidad y con dos o más embarazos tuvieron mayor probabilidad de diabetes gestacional. Tras ajustar, la multiparidad aumentó 2,33 veces el riesgo y los antecedentes familiares de DM2 lo elevaron 3,35 veces. **Conclusión:** Un IMC ≥ 25 , la edad materna ≥ 30 años, la multiparidad, los antecedentes de DM2 y un mayor número de partos fueron los factores asociados al incremento del riesgo de diabetes gestacional. ¹⁵

Huaman E. y Llanto L. (2021) Perú, realizaron un estudio en la ciudad de Jaén (Cajamarca) titulado "Prevalencia y Los Factores Asociados a la Diabetes Gestacional en Cuatro Centros de Salud de la Ciudad de Jaén, Cajamarca 2019". **Objetivo:** Determinar la relación entre la prevalencia de diabetes gestacional y sus factores asociados en cuatro centros de salud de Jaén (Cajamarca), durante el 2019. **Metodología:** Fue un estudio cuantitativo observacional, retrospectivo y transversal. **Resultados:** Se analizaron 276 gestantes, con prevalencia de diabetes gestacional de 14,9 %, ¹⁶

siendo más alta en Los Sauces y Nuevo Horizonte. Los factores asociados fueron antecedentes familiares de diabetes, macrosomía previa y sobrepeso/obesidad. **Conclusiones:** La diabetes gestacional es un problema relevante en Jaén y se relaciona sobre todo con historia familiar, macrosomía y exceso de peso materno. ¹⁶

Mamani J. (2023) Perú, mediante su investigación sobre “Factores de riesgo asociados a diabetes en gestantes atendidas en el Centro de Salud Cono Sur de Juliaca, 2022”. **Objetivo:** Identificar los factores de riesgo asociados al desarrollo de diabetes en gestantes. **Metodología:** Fue un estudio prospectivo y transversal con 120 gestantes, usando análisis documental. **Resultados:** Predominaron mujeres de 30–39 años, convivientes y amas de casa; se observaron antecedentes familiares de hipertensión, otras enfermedades, depresión, sobrepeso, vida sedentaria y consumo prolongado de tabaco. La diabetes gestacional se presentó en el 62,5 %. **Conclusión:** Todos los factores evaluados mostraron asociación significativa con la diabetes gestacional. ¹⁷

Locales.

Quiroz M. (2017) Perú, al desarrollar la investigación titulada “Diabetes gestacional como factor de riesgo para APGAR bajo al nacer en el Hospital Regional de Pucallpa”. **Objetivo:** Determinar si la diabetes gestacional es factor de riesgo para Apgar bajo al nacer en el Hospital Regional de Pucallpa. **Metodología:** Fue un estudio analítico, observacional y retrospectivo realizado con 176 gestantes a término, clasificadas en dos grupos: con y sin diabetes gestacional. **Resultados:** Se encontró que las madres con DMG presentaron una mayor frecuencia de Apgar bajo al nacer (17 % frente al 7 % del grupo sin la condición), obteniéndose un riesgo relativo de 2,5 ($p < 0,05$). Además, cuando la DMG no estaba controlada, el riesgo aumentó significativamente a un RR de 4,4 ($p < 0,05$). **Conclusión:** La diabetes gestacional demostró ser un factor determinante en la

aparición de puntajes bajos de Apgar en recién nacidos del Hospital Regional de Pucallpa. ⁷

3.2. Bases Teóricas.

Diabetes Mellitus.

La diabetes mellitus (DM) se entiende como un conjunto heterogéneo de trastornos caracterizados por una etiología multifactorial. Su elemento común es la alteración del metabolismo, donde predomina la hiperglucemia crónica, aunque también se observan desregulaciones en el metabolismo de los lípidos y de las proteínas. Estas alteraciones ocurren como consecuencia de un déficit absoluto o relativo de insulina, al cual se asocian fallas en su acción celular, especialmente relevantes en el caso de la diabetes mellitus tipo 2. ¹⁸

Clasificación de la diabetes.

Clasificación causal de la diabetes mellitus.

Diabetes tipo 1: La diabetes mellitus tipo 1 es una enfermedad de origen autoinmune, en lo que el sistema inmune destruye progresivamente las células beta pancreáticas responsables de la producción de insulina. Como consecuencia, se produce una deficiencia absoluta de insulina, lo que hace indispensable la administración de esta hormona para el tratamiento. Suele diagnosticarse con mayor frecuencia en personas menores de 30 años, y la reserva pancreática de insulina está ausente o severamente reducida. ¹⁹

Diabetes tipo 2: La diabetes mellitus tipo 2 corresponde a un trastorno metabólico no autoinmune, caracterizado por una resistencia progresiva a la insulina y una disminución paulatina de su secreción. A diferencia del tipo 1, la reserva pancreática de insulina se mantiene en las etapas iniciales. Es común su asociación con sobrepeso u obesidad, factores que incrementan la resistencia a la insulina. El manejo incluye principalmente cambios en el estilo

de vida, como una buena alimentación saludable y aumento de la actividad física, además de tratamiento farmacológico con hipoglucemiantes orales y, en algunos casos, insulina.¹⁹

Otros tipos: Existen presentaciones menos comunes de diabetes, agrupadas como “otros tipos específicos”. Estas incluyen defectos genéticos que afectan la función de las células beta o la acción de la insulina, enfermedades del páncreas exocrino, así como la fibrosis quística, y casos secundarios a medicamentos (por ejemplo, algunos utilizados en el tratamiento del VIH/SIDA) o posteriores a trasplantes de órganos.¹⁹

Diabetes gestacional: La diabetes gestacional (DMG) es una intolerancia a los carbohidratos que genera hiperglucemia de diferente intensidad, diagnosticada por primera vez durante el embarazo.¹⁹

Su aparición depende tanto de las características poblacionales como de los criterios utilizados para el diagnóstico, lo que explica la gran variabilidad en las cifras de prevalencia reportadas en distintos países. En Europa, la frecuencia estimada oscila entre 2 y 6 %, mientras que en los Estados Unidos se han documentado tasas en aumento que alcanzan entre 7 y 18 % de las gestantes. En América Latina, los estudios muestran valores aún mayores, con prevalencias que fluctúan entre 10 y 33 %, consideradas de las más elevadas a nivel mundial.²⁰

Metabolismo fisiológico de la glucosa durante el embarazo.

Durante la gestación, el organismo materno experimenta transformaciones profundas en diversos sistemas (cardiovascular, respiratorio y metabólico) con el objetivo de mantener un equilibrio que favorezca el crecimiento y desarrollo del feto sin comprometer la salud de la madre. Dentro de estos ajustes, el manejo de la glucosa adquiere un papel esencial, ya que permite garantizar un aporte energético continuo al producto de la concepción y, al mismo tiempo, conservar las reservas necesarias para la mujer.²⁰

En términos generales, el embarazo se caracteriza por una disminución de los niveles de glucosa en ayunas. Este fenómeno se explica, en parte, por la hemodilución derivada del aumento del volumen sanguíneo materno y por el consumo creciente de glucosa por la unidad feto-placentaria, que capta el sustrato directamente de la circulación materna. A medida que la gestación avanza, particularmente en el segundo y tercer trimestre, la sensibilidad a la insulina de la madre se reduce de manera fisiológica, favoreciendo una mayor disponibilidad de glucosa para el feto. ²⁰

Como respuesta adaptativa a esta resistencia insulínica, el hígado incrementa la gluconeogénesis y se elevan los niveles de ácidos grasos libres, que actúan como fuente alterna de energía para la madre. De este modo, mientras las concentraciones de glucosa en ayunas tienden a ser más bajas que en el estado pregestacional, las cifras postprandiales suelen elevarse debido a una utilización más lenta de la glucosa y a una menor eficacia de la insulina, lo que refleja una regulación metabólica dirigida a priorizar el suministro de nutrientes al feto. ²⁰

Cambios fisiológicos y patológicos durante el embarazo y su relación con la diabetes mellitus gestacional.

Sensibilidad a la insulina: A lo largo del embarazo, la respuesta de los tejidos periféricos a la insulina no es estática, sino que atraviesa distintas etapas de adaptación. En los primeros días tras la implantación embrionaria se observa una mayor sensibilidad a la insulina, favorecida por la acción inicial de la unidad feto-placentaria, la cual reduce de manera transitoria la producción materna de hormona del crecimiento. Este fenómeno permite una captación más eficiente de glucosa y asegura un ambiente metabólico óptimo para el inicio de la gestación. ²⁰

Con el avance del embarazo, especialmente a partir del segundo trimestre, ocurre un cambio progresivo hacia la resistencia fisiológica a la insulina. Este proceso está mediado por el incremento de

hormonas de origen placentario y materno, entre las que destacan el lactógeno placentario, la hormona de crecimiento placentaria, la progesterona, el cortisol y la prolactina. La acción combinada de estas sustancias disminuye la eficacia de la insulina en los tejidos periféricos, lo que facilita el desvío de glucosa hacia el feto como fuente primaria de energía.²⁰

Tras el parto, la sensibilidad insulínica tiende a normalizarse de manera rápida, lo que evidencia el papel determinante de las hormonas placentarias en esta resistencia temporal. Además de las hormonas, intervienen citocinas proinflamatorias como por ejemplo el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α), interferón gamma y diversas interleucinas, que también contribuyen a modular la acción de la insulina. La leptina, hormona producida por el tejido adiposo, se incrementa en el último trimestre; su interacción con la prolactina puede inducir resistencia central a la leptina, favoreciendo una mayor ingesta de alimentos y la ganancia de peso, factores que aumentan el riesgo de obesidad gestacional.²⁰

Como resultado de este conjunto de mecanismos, el páncreas materno compensa la disminución de la sensibilidad a la insulina incrementando la secreción de insulina por las células β . Este ajuste asegura un equilibrio adecuado en el suministro de glucosa tanto para la madre como para el feto, aunque en algunas mujeres esta adaptación puede ser insuficiente, dando lugar al desarrollo de diabetes mellitus gestacional.²⁰

Cambios adaptativos de la célula β pancreática durante el embarazo.

Los estudios en modelos animales han permitido identificar que, durante la gestación, las células β del páncreas materno experimentan una expansión y activación funcional que antecede incluso al establecimiento pleno de la resistencia a la insulina. Esto indica que la adaptación de estas células no es solo una reacción a la mayor demanda de insulina, sino un proceso anticipado que

prepara al organismo para el incremento metabólico propio del embarazo. En roedores, este fenómeno se ha relacionado con el aumento de los lactógenos pituitarios y placentarios, así como con la acción de la prolactina, hormonas capaces de estimular tanto la proliferación de células β como la secreción de insulina dependiente de glucosa.²⁰

Un elemento clave en este proceso es el receptor de prolactina (PRLR), que actúa como mediador de las señales de prolactina y lactógeno placentario. Este receptor, perteneciente a la familia de las citocinas tipo 1, se activa mediante la fosforilación por la enzima Janus kinase 2 (JAK2), lo que desencadena la activación del transductor STAT5. Una vez activado, STAT5 se traslada al núcleo celular para regular la expresión de genes que promueven la proliferación y el aumento de la masa funcional de las células β .²⁰

Inducción de serotonina y expansión de las células β .

Entre los genes estimulados por la vía de señalización del PRLR se encuentran aquellos que codifican las enzimas triptófano hidroxilasa 1 y 2 (TPH1 y TPH2), responsables de la síntesis de serotonina. Durante el embarazo, la expresión de estas enzimas puede aumentar de manera significativa en los islotes pancreáticos, favoreciendo la producción de serotonina que, a su vez, es co-segregada con la insulina. La serotonina actúa como mensajero local dentro del islote, influyendo en la proliferación y maduración de las células β .²⁰

Diversos estudios en ratones han demostrado que una reducción en la disponibilidad de triptófano, o la inhibición farmacológica de la TPH, limita la expansión de las células β y deteriora la tolerancia a la glucosa durante la gestación. Asimismo, la activación diferencial de receptores serotoninérgicos, como el aumento de Htr2b y la disminución de Htr1d durante el embarazo, parece regular de forma fina la hiperinsulinemia y su posterior normalización tras el parto.²⁰

Este mecanismo sugiere que la producción de serotonina en las células β funciona como un sensor de la ingesta proteica, dado que el triptófano (aminoácido esencial) actúa como señal de disponibilidad de proteínas en la dieta. Así, la co-secreción de serotonina e insulina permite ajustar de manera paralela la liberación de estos mediadores a las demandas metabólicas materno-fetales.

20

Gluconeogénesis hepática.

En paralelo a la adaptación pancreática, el hígado incrementa la producción de glucosa mediante gluconeogénesis, especialmente en el tercer trimestre. Este aumento ocurre incluso en presencia de niveles elevados de insulina, reflejando una marcada disminución de la sensibilidad hepática a esta hormona. Este mecanismo es esencial para mantener la euglucemia materna y garantizar el aporte constante de glucosa al feto, cuyo consumo aumenta progresivamente en las últimas etapas del embarazo.²⁰

Alteraciones metabólicas en la diabetes mellitus gestacional.

En la diabetes gestacional (DMG), la resistencia a la insulina es solo ligeramente mayor que en embarazos normales; sin embargo, el defecto principal radica en una respuesta insuficiente de las células β , que no logran incrementar de manera adecuada la secreción de insulina. A ello se suma una mayor gluconeogénesis hepática, lo que culmina en niveles elevados de glucosa plasmática. Esta incapacidad de compensación es el rasgo distintivo que diferencia la DMG de la adaptación metabólica fisiológica.²⁰

Riesgo de evolución a diabetes tipo 2.

La DMG constituye además un importante factor de riesgo para el desarrollo de diabetes tipo 2. Estudios de seguimiento a largo plazo muestran que más de una cuarta parte de las mujeres con antecedentes de DMG desarrollarán diabetes tipo 2 en la década posterior al embarazo. Se han identificado múltiples variantes

genéticas compartidas entre DMG y diabetes tipo 2, incluyendo polimorfismos en genes como glucoquinasa (GCK) y TCF7L2, que se asocian con una menor capacidad de secreción de insulina y con niveles más altos de glucosa durante la prueba de tolerancia oral. ²⁰

Diagnóstico de la Diabetes Mellitus Gestacional (DMG).

El diagnóstico de la diabetes mellitus gestacional en el Perú se encuentra estandarizado según las disposiciones del Ministerio de Salud (MINSA). La Norma Técnica de Salud N° 210-MINSA/CDC-2024, aprobada mediante Resolución Ministerial N.° 114-2024-MINSA, establece los procedimientos clínicos y de laboratorio para la identificación de casos sospechosos y confirmados de diabetes en mujeres gestantes. ²¹

De acuerdo con esta norma, el tamizaje para DMG debe realizarse en todas las embarazadas entre las 24 y 28 semanas de gestación, aunque puede adelantarse si existen factores de riesgo como obesidad, antecedentes familiares de diabetes mellitus tipo 2 o antecedentes obstétricos de macrosomía o muerte perinatal. ²¹

El método recomendado es la prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG o TTGO), la cual evalúa la respuesta del organismo ante una sobrecarga de glucosa. ²¹

El procedimiento se realiza en ayunas de 8 a 12 horas. En primera instancia, se toma una muestra de sangre para determinar la glucemia basal. Posteriormente, la gestante ingiere una solución que contiene 75 gramos de glucosa anhidra disuelta en agua, y se realizan nuevas mediciones a las 1 y 2 horas. ²¹

Los criterios diagnósticos se consideran positivos para DMG si se cumple al menos uno de los siguientes valores establecidos por el MINSA:

- Glucemia en ayunas ≥ 92 mg/dL
- Glucemia a la 1 hora ≥ 180 mg/dL

- Glucemia a las 2 horas \geq 153 mg/dL

Si la gestante no presenta diagnóstico previo y los valores están dentro del rango normal, se continúa con el control prenatal habitual. En caso contrario, se clasifica como caso confirmado de DMG y se inicia manejo integral, que incluye orientación nutricional, control metabólico y, de ser necesario, tratamiento farmacológico supervisado. ²¹

La norma también indica que los resultados deben registrarse en la ficha de vigilancia epidemiológica de diabetes, para garantizar el seguimiento clínico y la notificación a los sistemas nacionales de información. Esto permite fortalecer la vigilancia y las estrategias preventivas en gestantes con riesgo metabólico. ²¹

Factores sociodemográficos:

Los factores sociodemográficos son atributos de la persona y del entorno social que pueden influir en su riesgo de desarrollar enfermedades. En el contexto de la diabetes mellitus gestacional (DMG), estas características actúan como condicionantes detrás de los otros factores más directos (obstétricos, clínicos).

- **Edad materna (años):** Expresa el número de años cumplidos de la mujer al momento de embarazo. En diversos estudios se ha encontrado que la edad materna avanzada (especialmente sobre 30 o 35 años) se asocia con mayor riesgo de DMG. Por ejemplo, en “Socio-Demographic Risk Factors of Gestational Diabetes Mellitus”, se señala edad avanzada como riesgo importante. ²²

Esto se debe a que, con el paso del tiempo, se produce una disminución progresiva de la sensibilidad a la insulina y un aumento de la grasa corporal. ²³

- **Estado civil:** refleja el entorno emocional y de apoyo social de la gestante. Las mujeres casadas o en unión estable suelen tener mayor respaldo económico y emocional, lo que

se relaciona con un mejor cumplimiento del control prenatal. En contraste, las gestantes solteras o separadas pueden experimentar mayor estrés o inseguridad económica, factores que se asocian con menor adherencia a los cuidados preventivos y mayor riesgo de alteraciones metabólicas.²⁴

- **Nivel educativo:** Es otro determinante clave. Las mujeres con educación superior tienen mayor acceso a la información y comprenden mejor las recomendaciones médicas, lo que favorece el autocuidado y la detección temprana de la enfermedad. Por el contrario, un bajo nivel educativo se asocia con menor conocimiento sobre factores de riesgo y hábitos saludables. Un metaanálisis de Jenum et al. identificó una fuerte relación entre bajo nivel educativo y mayor prevalencia de DMG, principalmente en países en desarrollo.

²⁵

- **Ocupación:** Actividad laboral o tipo de empleo de la gestante (por ejemplo: empleada formal, informal, ama de casa). La ocupación puede relacionarse con niveles de estrés, ingresos, tiempo disponible para el cuidado prenatal y exposición a riesgos laborales. En estudios que indagan conocimiento sobre GDM, la ocupación es parte de la encuesta sociodemográfica.²⁶

Trabajos con alta carga laboral, estrés o escaso tiempo para el descanso y la alimentación adecuada pueden alterar los hábitos saludables. En algunos estudios, las gestantes con trabajos sedentarios o informales mostraron una prevalencia mayor de DMG, mientras que aquellas con actividad física moderada en su trabajo presentaron menor incidencia.²⁷

- **Condición económica / ingreso familiar:** Determina la posibilidad de acceder a una alimentación saludable, controles médicos periódicos y un estilo de vida equilibrado. Las gestantes de bajos recursos suelen enfrentar mayores

barreras para el tamizaje oportuno y el seguimiento adecuado. En un estudio multicéntrico realizado por Reece et al., se evidenció que las mujeres con menor nivel socioeconómico presentaban hasta el doble de riesgo de desarrollar DMG, debido a la menor disponibilidad de alimentos saludables y atención prenatal continua.²⁸

Factores obstétricos:

comprenden las características reproductivas y antecedentes gineco-obstétricos de la gestante que pueden influir en el desarrollo de la diabetes mellitus gestacional (DMG). Estos factores reflejan la historia biológica y metabólica acumulada a lo largo de los embarazos previos, así como las condiciones propias de la gestación actual.

- **Número de gestaciones (primigesta / multigesta):** Se asocian significativamente con la aparición de DMG. Las mujeres multíparas suelen presentar una mayor exposición a cambios hormonales repetidos, aumento progresivo del índice de masa corporal y alteraciones en la sensibilidad a la insulina, lo cual incrementa el riesgo metabólico. En un estudio realizado en 2025, se observó que una proporción considerable de las mujeres diagnosticadas con DMG eran multigrávidas, confirmando el papel de la paridad elevada como un factor predisponente importante.²⁹
- **Paridad (número de partos previos):** También se ha identificado como un factor independiente de riesgo. Las mujeres con varios partos tienden a presentar una mayor carga metabólica acumulada y, por tanto, un incremento en la resistencia a la insulina. Investigaciones recientes respaldan esta asociación, señalando que la paridad elevada se vincula con una probabilidad casi doble de desarrollar DMG respecto a las primíparas^{29 y 30}

- **Antecedentes de macrosomía fetal:** Definidos como el nacimiento de un recién nacido con peso igual o superior a 4.000 gramos se consideran un marcador clínico importante. Estudios recientes confirman que las mujeres con antecedentes de macrosomía duplican el riesgo de desarrollar DMG en embarazos futuros, al reflejar una alteración previa del metabolismo de la glucosa y del crecimiento fetal.³¹
- **Historia de óbito o muerte perinatal:** También se ha vinculado con la DMG. Estos eventos pueden reflejar desequilibrios metabólicos o complicaciones no diagnosticadas en gestaciones previas, especialmente cuando están asociados a alteraciones en el control glucémico o placentario. Un metaanálisis de Zhang et al. (2021) encontró que las mujeres con antecedentes de muerte fetal presentaban un riesgo superior de desarrollar DMG (OR 2.34).³¹
- **Antecedentes de diabetes gestacional en embarazos previos:** Representa uno de los predictores más consistentes de recurrencia. Según Zhang et al. (2022), las mujeres con diagnóstico previo de DMG tienen un riesgo significativamente mayor de presentar nuevamente la enfermedad en gestaciones posteriores, lo que sugiere una predisposición metabólica persistente y una posible base genética.³²
- **Edad gestacional al momento de la evaluación:** Influye en la detección de la enfermedad. El estudio de Rashid et al. (2022) reportó que la mayoría de los diagnósticos de DMG se realizaron entre las semanas 27 y 28, coincidiendo con la fase en la que la resistencia fisiológica a la insulina alcanza su punto máximo. Este hallazgo subraya la importancia del momento del tamizaje para una identificación oportuna.³³

Factores clínicos y personales:

Estos factores están más directamente vinculados con el estado fisiológico, metabolismo y estilo de vida de la gestante, y son determinantes inmediatos del riesgo de DMG.

- **Índice de masa corporal (IMC) pregestacional:** Se calcula dividiendo el peso en kilos entre la talla en metros al cuadrado, y debe medirse antes de que la mujer quede embarazada. Diversos estudios han demostrado que el IMC pregestacional elevado es uno de los factores que más influyen en el desarrollo de diabetes gestacional, ya que cuando una mujer tiene sobrepeso u obesidad antes del embarazo, su cuerpo ya presenta cierto grado de resistencia a la insulina que se agrava durante la gestación. Torloni y colaboradores en 2009 encontraron que por cada kilogramo extra en el IMC materno, la probabilidad de desarrollar diabetes gestacional aumentaba casi 1%, mientras que Najafi y su equipo en 2021 confirmaron que aproximadamente una de cada cuatro mujeres con sobrepeso u obesidad (23%) desarrolló diabetes gestacional, comparado con apenas una de cada diez (10,7%) en mujeres con peso normal, demostrando que tener exceso de peso antes del embarazo prácticamente duplica el riesgo de presentar esta complicación. ^{34 y 35}
- **Ganancia de peso durante el embarazo:** Ganancia de peso durante el embarazo: Se refiere al aumento de peso que experimenta la mujer desde el inicio del embarazo hasta el momento del parto, y su relación con la diabetes gestacional es bidireccional y compleja. Por un lado, un aumento excesivo de peso durante la gestación puede incrementar el riesgo de desarrollar diabetes gestacional, especialmente cuando este aumento ocurre en las primeras etapas del embarazo. Por otro lado, las mujeres que ya tienen diabetes gestacional tienden a ganar más peso del recomendado. En un estudio de

cohorte publicado por Hedderson y colaboradores en 2010, se observó que las tasas elevadas de ganancia de peso, particularmente en el primer trimestre, aumentaban significativamente el riesgo de desarrollar diabetes gestacional, sugiriendo que el control temprano del peso podría ser un factor modificable importante. Más recientemente, un análisis de trayectorias realizado por Liu y su equipo en 2021 con más de 37,000 participantes demostró que las mujeres con una trayectoria de ganancia excesiva de peso antes del diagnóstico tenían un riesgo significativamente mayor de diabetes gestacional y resultados adversos relacionados, incluso entre mujeres que iniciaron el embarazo con peso normal, lo que subraya que vigilar la ganancia de peso es crucial independientemente del IMC pregestacional.

³⁶ y ³⁷

- **Antecedentes familiares de diabetes mellitus tipo 2:** Se refiere a tener familiares cercanos, como padres, hermanos, abuelos o tíos, diagnosticados con diabetes tipo 2. Este es uno de los factores de riesgo más importantes aunque no modificable, ya que implica heredar genes que afectan la producción y utilización de insulina, además de compartir hábitos alimenticios y estilos de vida familiares. Moosazadeh y colaboradores en 2016 encontraron que las mujeres con familiares diabéticos tenían más del triple de probabilidad de desarrollar diabetes gestacional (3.46 veces más riesgo).³⁸

Hallazgo posteriormente confirmado por Zhang y su equipo en 2021, quienes reportaron que la historia familiar aumentaba el riesgo aproximadamente 2.3 veces, demostrando que sin importar el origen étnico o geográfico, tener diabetes en la familia es un predictor confiable del riesgo de diabetes gestacional.³⁹

- **Historia de hipertensión arterial, síndrome de ovario poliquístico u otras comorbilidades:** Se refiere a condiciones médicas crónicas previas al embarazo que aumentan el riesgo de complicaciones metabólicas. El síndrome de ovario poliquístico (SOP) es particularmente relevante porque las mujeres con este trastorno presentan resistencia a la insulina, alteraciones hormonales e hiperandrogenismo que predisponen a problemas con el metabolismo de la glucosa durante la gestación. Boomsma y colaboradores en 2006 encontraron que las mujeres con SOP tenían casi tres veces más riesgo de desarrollar diabetes gestacional (OR 2.89, IC 95%: 1.68-4.98), Este hallazgo es respaldado por el metaanálisis de Yan et al. (2022), quienes reportaron que aproximadamente una de cada cinco mujeres con SOP (20.64%) desarrolló diabetes gestacional. Estos datos confirman que el síndrome de ovario poliquístico constituye un factor de riesgo metabólico crítico que exige un monitoreo riguroso durante la gestación. ^{40 y 41}

En conjunto, estos factores clínicos y personales muestran que la DMG no solo depende de la fisiología gestacional, sino también de condiciones previas y decisiones de estilo de vida que pueden ser modificables con educación y control prenatal oportuno.

3.3. Marco Conceptual.

Diabetes mellitus gestacional (DMG):

Trastorno metabólico caracterizado por la intolerancia a los carbohidratos que se detecta por primera vez durante el embarazo. Ocurre cuando el organismo de la mujer embarazada no puede aumentar la secreción de insulina para contrarrestar la resistencia insulínica propia de la gestación. ⁴²

Factor de riesgo:

Cualquier característica, condición o antecedente que está presente antes o durante el embarazo, que eleva la probabilidad de que la gestante desarrolle DMG. Ejemplos típicos incluyen obesidad, antecedentes familiares de diabetes, edad materna avanzada, entre otros. ⁴³

Gestante:

Mujer que cursa un embarazo en alguna de sus etapas, sin importar el número de semanas, número de gestaciones previas o estado clínico. En este estudio, es la unidad de análisis de la investigación.

⁴⁴

Atención prenatal:

Conjunto de acciones médicas, educativas y de seguimiento que se brindan a la mujer embarazada con el fin de vigilar su estado de salud y el del feto, prevenir complicaciones, identificar factores de riesgo (como la DMG) y actuar oportunamente. ⁴⁵

Centro de salud (primer nivel de atención):

Instalación del sistema de salud que ofrece servicios básicos y preventivos, incluido el control prenatal, tamizaje de enfermedades comunes y orientación sanitaria. En este estudio corresponde al Centro de Salud Nuevo Paraíso. ⁴⁶

Fisiopatología de la DMG:

Durante el embarazo, la placenta produce hormonas (como lactógeno placentario, progesterona y cortisol) que aumentan la resistencia a la insulina. En muchas mujeres, el páncreas puede compensar con mayor producción de insulina; sin embargo, cuando esa compensación es insuficiente, se produce hiperglucemia y aparece la DMG. ⁴⁷

Consecuencias maternas y fetales / complicaciones clínicas:

La presencia de DMG se asocia con mayor riesgo de preeclampsia, hipertensión gestacional, parto por cesárea, macrosomía fetal, hipoglucemia neonatal, restricción del crecimiento, trauma del parto, y a largo plazo con riesgo de diabetes tipo 2 en la madre. ⁴⁸

Factores de riesgo más comunes identificados en la literatura:

Los estudios señalan como factores asociados a DMG los siguientes (no todos necesariamente estarán disponibles en tu centro, pero sirven de referencia):

- Sobrepeso u obesidad antes del embarazo. ⁴³
- Edad materna avanzada. ⁴⁹
- Antecedente familiar de diabetes mellitus. ⁴³
- Antecedente de DMG en embarazos previos. ⁵⁰
- Sedentarismo o bajo nivel de actividad física. ⁴³
- Síndrome de ovario poliquístico (SOP) como condición asociada. ⁴³
- Ganancia de peso excesiva durante el embarazo (más allá de lo recomendado). ⁴²

Prevención, diagnóstico y control prenatal:

El diagnóstico oportuno mediante tamizajes (prueba de glucosa) durante el control prenatal posibilita intervenciones nutricionales, educación, actividad física y tratamiento médico si es necesario. Estas acciones pueden reducir complicaciones para la madre y el feto y mitigar progresión futura a diabetes tipo 2. ⁵¹

IV. METODOLOGÍA.

4.1. Tipo y nivel de Investigación.

Tipo de Investigación: Aplicativo de enfoque cuantitativo porque busca generar conocimientos prácticos que permitan prevenir y reducir los factores de riesgo de diabetes gestacional, orientándose a la solución de un problema real en una población específica. El enfoque cuantitativo se justifica en la recolección y análisis de datos numéricos para medir prevalencias, identificar asociaciones y sustentar las estrategias educativas con evidencia objetiva.

Nivel: Correlacional (asociativo) porque busca identificar y analizar la relación que existe entre diversos factores de riesgo y la aparición de diabetes mellitus gestacional en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025.

Este enfoque permitirá establecer vínculos estadísticos significativos entre las variables independientes (factores de riesgo) y la variable dependiente (presencia de diabetes gestacional), sin alterar el contexto natural en el que se desarrollan los hechos, cumpliendo así el propósito de explicar asociaciones más que de intervenir o manipular las condiciones de estudio.

4.2. Diseño de la Investigación

En este estudio se empleará un diseño no experimental, transversal, analítico y retrospectivo, dado que no se manipulan las variables de interés, sino que se observan tal como ocurren en la realidad. La información se obtuvo de registros clínicos de gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso durante un periodo previamente definido, lo que permitió analizar, en un único momento de recolección de datos, la asociación entre los factores de riesgo y la presencia de diabetes mellitus gestacional a partir de hechos ya sucedidos.

4.3. Hipótesis general y específicos

Hipótesis General: Existe una relación directa y significativa entre los factores de riesgo y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025.

Hipótesis nula: No existe una relación directa y significativa entre los factores de riesgo y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025.

Hipótesis específica 01: Existe una relación directa y significativa entre los factores de riesgo sociodemográficos y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025

Hipótesis específica 02: Existe una relación directa y significativa entre los factores de riesgo obstétricos y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025.

Hipótesis específica 03: Existe una relación directa y significativa entre los factores de riesgo clínicos, personales y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025.

4.4. Identificación de las variables

Variable Dependiente

Diabetes Mellitus Gestacional (DMG)

Definición conceptual: Alteración del metabolismo de los carbohidratos que se presenta por primera vez durante el embarazo, caracterizada por intolerancia a la glucosa de inicio o diagnóstico durante la gestación.

Definición operacional: Resultado de la prueba diagnóstica (tamizaje con glucosa, prueba de tolerancia oral o criterio médico) registrada en la historia clínica.

Dimensiones:

- Resultado de tamizaje (positivo/negativo).
- Resultado de prueba confirmatoria.
- Registro clínico de diagnóstico.

Variable Independiente

Factores de riesgo para DMG

Factores sociodemográficos

- Edad materna (años).
- Estado civil.
- Nivel educativo.
- Ocupación.
- Condición económica/ingreso familiar.

Factores obstétricos

- Número de gestaciones (primigesta/multigesta).
- Paridad (número de partos previos).
- Antecedentes de macrosomía fetal.
- Historia de óbito o muerte perinatal.
- Antecedentes de diabetes gestacional en embarazos previos.
- Edad gestacional al momento de la evaluación.

Factores clínicos y personales

- Índice de masa corporal pregestacional.
- Ganancia de peso durante el embarazo.
- Antecedentes familiares de diabetes mellitus tipo 2.
- Historia de hipertensión arterial, síndrome de ovario poliquístico u otras comorbilidades.

4.5. Matriz de operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO / FUENTE DE DATOS
Variable dependiente Diabetes mellitus gestacional (DMG)	Diagnóstico clínico	Resultado de la prueba de tolerancia oral a la glucosa (75 g) u otros criterios establecidos en la historia clínica	Nominal (presencia / ausencia)	Ficha de recolección de datos basada en historias clínicas
Variable independiente 1 Factores de riesgo sociodemográficos	Edad materna	Edad en años al momento del embarazo	Numérica (años)	Historia clínica / ficha de datos
	Estado civil	Casada, conviviente, soltera, viuda	Nominal	Historia clínica
	Nivel educativo	Primaria, secundaria, superior	Ordinal	Historia clínica
	Ocupación / actividad económica	Ama de casa, trabajadora independiente, dependiente, otras	Nominal	Historia clínica
	Ingreso económico mensual	Menos de 1 salario mínimo, 1 a 2 salarios, más de 2 salarios	Ordinal	Historia clínica
Variable independiente 2 Factores de riesgo obstétricos	Número de gestaciones	Total de gestaciones previas (incluye la gestación actual)	Numérica	Historia clínica
	Paridad	Número de partos previos (0, 1-2, ≥3)	Ordinal	Historia clínica
	Antecedentes de macrosomía fetal	Sí / No	Nominal	Historia clínica
	Historia de abortos	Sí / No	Nominal	Historia clínica
	Antecedentes de diabetes gestacional en embarazos previos	DMG documentada en embarazos anteriores	Nominal (Sí / No)	Historia clínica
	Edad gestacional al momento de la evaluación	Edad del embarazo cuando se realizó la(s) prueba(s) o control(es) relevantes	Numérica (semanas)	Historia clínica
Variable independiente 3 Factores de riesgo clínicos y personales	Índice de masa corporal (IMC) pregestacional	IMC en kg/m ² (bajo peso, normal, sobrepeso, obesidad)	Ordinal	Historia clínica
	Ganancia de peso durante el embarazo	Kg aumentados según trimestre	Numérica	Historia clínica
	Antecedentes familiares de diabetes	Presencia de diabetes tipo 2 en padres, hermanos u otros familiares	Nominal	Historia clínica
	Historia de hipertensión arterial, síndrome de ovario poliquístico u otras comorbilidades	Antecedentes personales de enfermedades metabólicas, cardiovasculares o endocrinas.	Cualitativa – dicotómica (Sí/No)	Historia clínica

4.6. Población, muestra y muestreo.

Población.

Hernández R. et al. (2014) señalan que la población se refiere a todo el conjunto completo de casos que poseen características comunes.

⁵²

La población de estudio estuvo formada por todas las gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, en el distrito de Callería, Provincia de Coronel Portillo, Pucallpa, durante el periodo del 1 de enero de 2020 al 31 de diciembre de 2024. Para este trabajo, se consideraron 500 historias clínicas de gestantes que cuenten con la información necesaria para analizar los factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus gestacional. Este número representa el total de registros administrativos de atenciones obstétricas reportados por el establecimiento en dicho quinquenio.

Muestra.

Hernández R. et al. (2014) Señalan que la muestra es un subgrupo de la población en el que cada elemento tiene la misma probabilidad de ser seleccionado.⁵²

La muestra de la presente investigación es de tipo no probabilística y censal, conformada por la totalidad de las unidades de análisis que cumplieron rigurosamente con los criterios de inclusión y exclusión. Esta decisión se fundamenta en la naturaleza del estudio y la disponibilidad de los registros clínicos en el establecimiento de salud. Inicialmente se consideró el total de la población (500 historias); sin embargo, tras un proceso de auditoría y depuración técnica, se determinó una muestra efectiva de 94 historias clínicas que contaban con datos íntegros, legibles y fidedignos para el procesamiento estadístico.

Muestreo.

El proceso de selección se realizó mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia (censal de casos válidos). Esta técnica es pertinente cuando el investigador selecciona los casos que están disponibles y que poseen la información completa requerida para el estudio.

Como señalan Argimón J. y Jiménez J. (2019), en investigaciones basadas en fuentes secundarias como historias clínicas, la exclusión de unidades con información deficiente es una medida mandatoria para prevenir el sesgo de información y asegurar la validez interna del estudio.⁵³

Debido a las deficiencias identificadas en el archivo físico del establecimiento (expedientes extraviados, registros con omisiones críticas o errores de codificación administrativa), se descartaron aquellos registros que no garantizaban la fiabilidad de los datos.

En consecuencia, este procedimiento, de acuerdo con los principios de disponibilidad de Arias F. (2012), resulta el más adecuado cuando la recolección de datos está supeditada a la accesibilidad real de las unidades de análisis.⁵⁴

El proceso de depuración técnica permitió filtrar expedientes inconsistentes, garantizando así una muestra efectiva de 94 casos con datos íntegros, legibles y fidedignos para el análisis estadístico inferencial.

Criterios de inclusión:

Se consideraron las historias clínicas que cumplan simultáneamente las siguientes condiciones:

- Gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso entre el 1 de enero de 2020 y el 31 de diciembre de 2024.
- Historias con registro técnico completo de los controles prenatales y resultados confirmatorios de la prueba de tamizaje o diagnóstico de Diabetes Mellitus Gestacional (DMG)

- Documentación clínica legible que contenga los datos necesarios para el análisis de las variables sociodemográficas, obstétricas, clínicas y personales definidas en el estudio.

Criterios de exclusión:

Se excluyeron las historias clínicas que presentaron cualquiera de las siguientes características:

- Historias clínicas con ausencia física en el archivo central al momento de la recolección de datos, o aquellas con información fragmentada e ilegible que impidiera el análisis de las variables.
- Gestantes con diagnóstico preexistente de Diabetes Mellitus tipo 1 o tipo 2.
- Registros con errores de codificación administrativa, tales como historias duplicadas o pacientes varones registrados erróneamente en el servicio de gineco-obstetricia.
- Historias clínicas duplicadas o pertenecientes a pacientes que no completaron su atención en el establecimiento.

4.7. Técnicas e instrumentos de recolección de información

Técnica: Arias F. (2012) indica que las técnicas de recolección de datos representan los diversos procedimientos o métodos que el investigador emplea para obtener la información necesaria en su estudio. Entre las técnicas más utilizadas se encuentran la observación directa, la aplicación de encuestas, el análisis de documentos y la revisión de contenidos, cada una con características particulares según el tipo de información que se requiera recopilar.⁵⁴

En la presente investigación se empleó la revisión documentaria, ya que el estudio posee un diseño retrospectivo. La información fue obtenida directamente de las historias clínicas y de los registros obstétricos de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, durante el periodo 2020–2024.

Instrumento: Arias (2012) señala que los instrumentos de recolección de datos constituyen herramientas o recursos específicos, ya sean físicos o digitales, que permiten al investigador capturar, registrar y conservar la información obtenida durante el proceso de investigación. Estos instrumentos pueden presentarse en diversos formatos adaptados a las necesidades del estudio y al tipo de datos que se pretende obtener. ⁵⁴

Para este estudio se elaboró una ficha de recolección de datos propia, diseñada en función de las variables y los objetivos específicos. Este instrumento permitió registrar de manera ordenada los factores de riesgo sociodemográficos, obstétricos, clínicos y personales, así como el diagnóstico de diabetes mellitus gestacional consignado en los expedientes. Para su construcción, se tomaron como guía orientadora algunos criterios utilizados por Santiago Galicia et al. (2024), los cuales fueron adaptados al contexto y a las necesidades de la presente investigación.

Validez y Confiabilidad del Instrumento:

En cuanto a la validez del instrumento, este fue sometido a un proceso de validación de contenido mediante juicio de expertos, con la finalidad de determinar la claridad, coherencia, pertinencia y suficiencia de cada uno de sus ítems. Para ello, se contó con la participación de tres profesionales especialistas en el área de salud, quienes evaluaron el instrumento de manera independiente utilizando una matriz estructurada de valoración cualitativa. Los expertos calificaron cada ítem según los criterios de: claridad, objetividad, conveniencia, organización, suficiencia, intencionalidad, consistencia, coherencia, estructura y pertinencia, marcando si cada aspecto “Cumple” o “No cumple” con el estándar esperado.

Como criterio de decisión, se consideró que un ítem es válido cuando al menos dos de los tres expertos ($\geq 80\%$) lo califican como “Cumple”. Este procedimiento es ampliamente utilizado cuando se realiza validación por consenso. Los resultados mostraron que 9 de los 10

Ítems evaluados fueron calificados de manera unánime como “Cumple”, evidenciando su adecuación. En el caso del ítem 5, correspondiente al criterio de suficiencia, un experto señaló “No cumple”; sin embargo, los otros dos evaluadores lo calificaron como pertinente. Por ello, el ítem se consideró válido con ajuste, y su redacción fue revisada siguiendo las recomendaciones brindadas. En general, el análisis concluye que el instrumento presenta validez de contenido adecuada para su aplicación, ya que la mayoría de los ítems fueron aprobados por consenso y las observaciones menores fueron atendidas oportunamente. De esta manera, el instrumento se encuentra apto para ser utilizado en la recolección de datos del estudio.

En cuanto a la confiabilidad del instrumento se aseguró que la ficha de recolección de datos realmente mida de manera consistente la información registrada en las historias clínicas, se evaluó su confiabilidad mediante una prueba de reproducibilidad entre dos evaluadores. Cada uno revisó de forma independiente el mismo conjunto piloto de historias clínicas.

- En el caso de las variables cualitativas, se empleó el coeficiente Kappa de Cohen. Este indicador permite conocer qué tanto coinciden ambos evaluadores más allá de lo que podría esperarse por azar. Los valores obtenidos mostraron niveles de acuerdo que van desde moderados hasta perfectos, según la naturaleza de cada ítem.
- Para las variables numéricas se utilizó el Coeficiente de Correlación Intraclass (ICC), el cual permite determinar la estabilidad de las mediciones entre evaluadores. En la mayoría de los ítems numéricos, el ICC alcanzó valores muy altos, indicando una excelente consistencia entre las mediciones realizadas por ambos evaluadores.

Estos resultados confirman que el instrumento presenta una adecuada confiabilidad tanto para variables cualitativas como

cuantitativas, lo que garantiza que los datos obtenidos para el estudio son precisos, reproducibles y estables.

4.8. Técnicas de análisis y procesamiento de datos

Los datos obtenidos de las historias clínicas fueron organizados y codificados en una base de datos digital elaborada en Microsoft Excel, verificando previamente la consistencia y completitud de la información. Posteriormente, se realizó el análisis estadístico utilizando el software SPSS versión 27.

En el análisis descriptivo se calculó frecuencias absolutas y relativas, medidas de tendencia central (media, mediana) y dispersión (desviación estándar) para las variables cuantitativas, así como tablas y gráficos para la caracterización sociodemográfica, obstétrica, clínica y personal de las gestantes.

Para el análisis inferencial se empleó la prueba de Chi-cuadrado (χ^2) con un nivel de confianza del 95 % ($p < 0,05$), a fin de evaluar la relación entre los factores de riesgo y la presencia de diabetes mellitus gestacional. En los casos en que las frecuencias esperadas fueron menores a cinco, se aplicó la prueba exacta de Fisher o la Razón de Verosimilitud, según la configuración de la tabla de contingencia, para garantizar la validez y precisión de los resultados obtenidos.

Los resultados se presentan en tablas y figuras comparativas que faciliten la interpretación de las asociaciones y permitan contrastar las hipótesis específicas del estudio.

V. RESULTADOS

5.1. Presentación de Resultados

Tabla 01: *Características descriptivas y medidas de dispersión de la edad materna*

Medida Estadística	Valor (Años)
Media (Promedio)	24.87
Desviación Estándar	6.786
Mediana	24
Valor Mínimo	14
Valor Máximo	44

Fuente: Datos de cuestionarios aplicados por la investigadora – 2026

Figura 01: *Distribución de las edades en la muestra de estudio.*

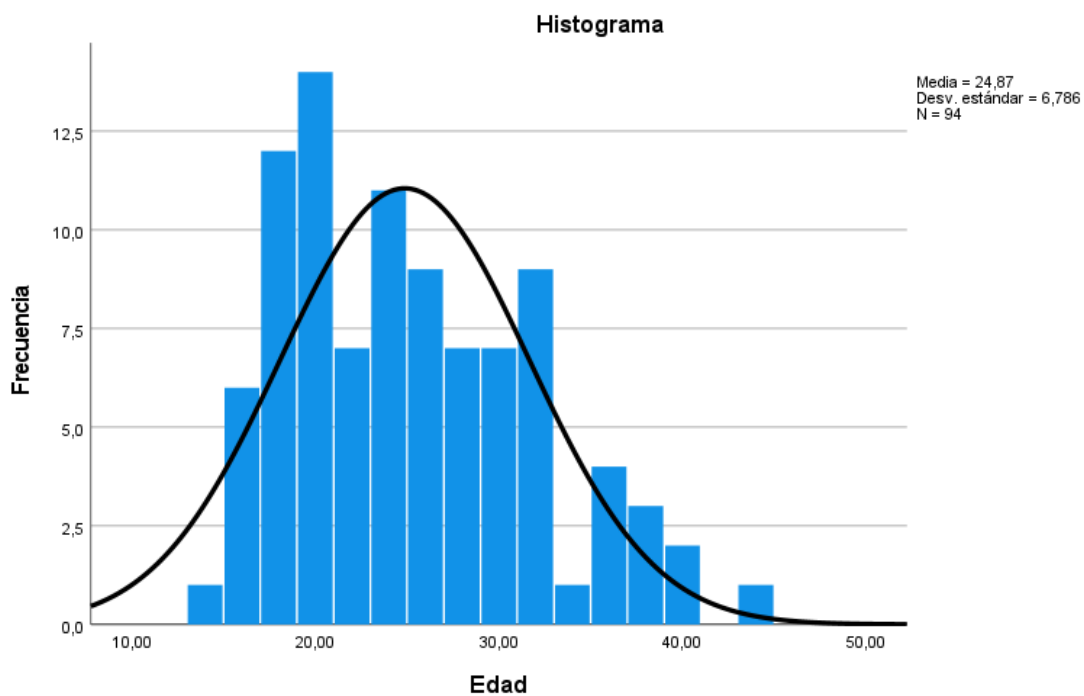


Tabla 02: Distribución de las gestantes según variables sociodemográficas.

Variable	Categoría	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Edad	< 25 años	51	54.30
	25 - 34 años	33	35.10
	≥ 35 años	10	10.60
Estado Civil	Conviviente	66	70.20
	Soltera	19	20.20
	Casada	9	9.60
Nivel Educativo	Secundaria	68	72.30
	Técnica	13	13.80
	Primaria	8	8.50
	Universitaria	5	5.30
Ocupación	Hogar / Desempleada	64	68.10
	Fuera del hogar	30	31.90
TOTAL		94	100.00

Fuente: Datos de cuestionarios aplicados por la investigadora – 2026

Figura 02: Frecuencia de gestantes según factores sociodemográficos.

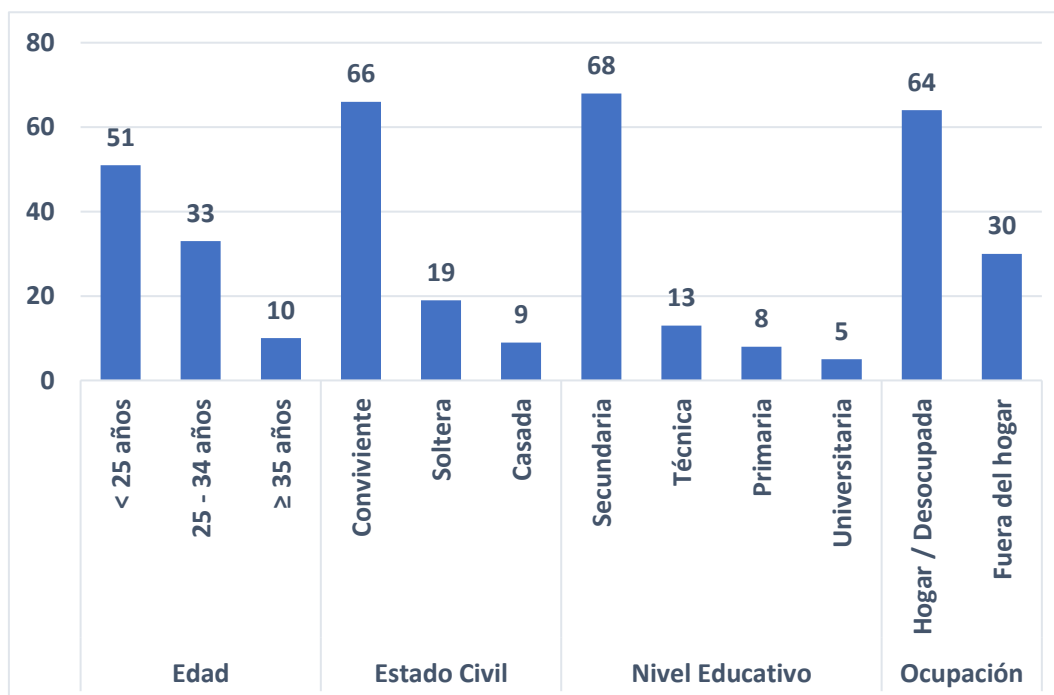


Tabla 03: Perfil de antecedentes obstétricos en la población de estudio.

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje (%)
Número de gestaciones	Multigesta	70	74.50
	Primigesta	24	25.50
Partos previos	Uno o más partos	64	68.10
	Ningún parto	30	31.90
Antecedente de macrosomía	Sin antecedentes	85	90.40
	Con antecedentes	9	9.60
Antecedente de óbito fetal	Sin antecedentes	93	98.90
	Con antecedentes	1	1.10
Antecedente de DMG	Sin antecedentes	88	93.60
	Con antecedentes	6	6.40
TOTAL		94	100.00

Fuente: Datos de cuestionarios aplicados por la investigadora – 2026

Figura 03: Frecuencia de antecedentes obstétricos en la población de estudio.

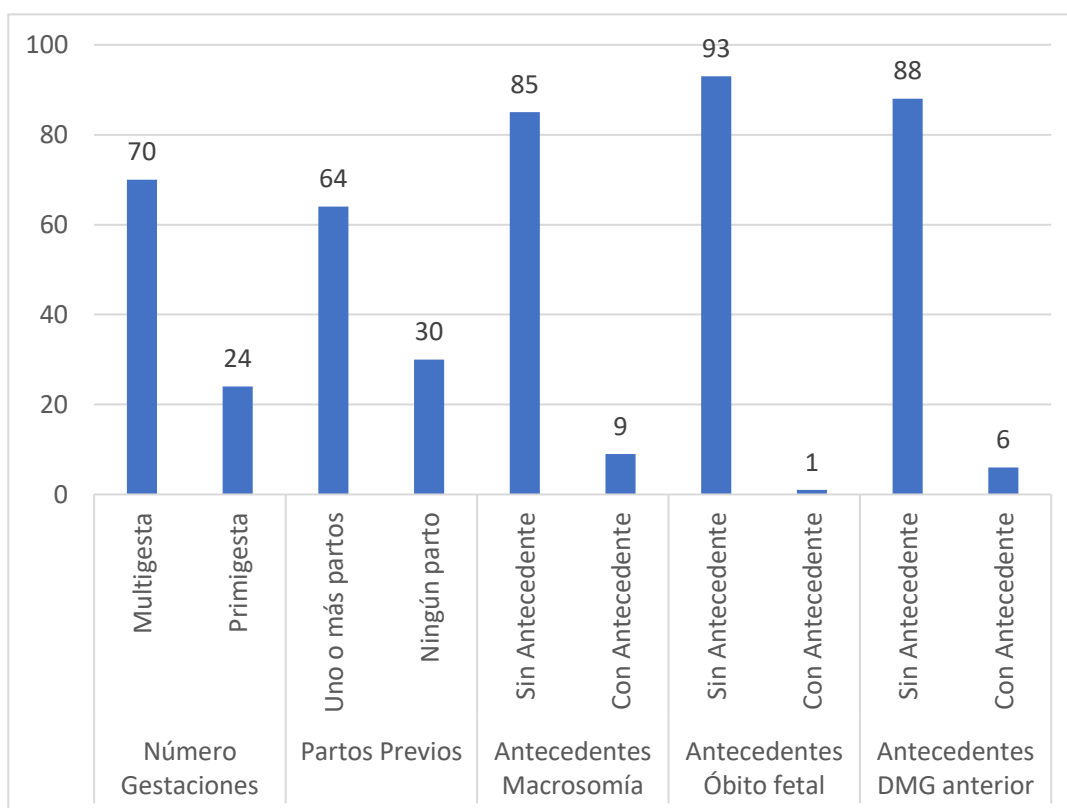
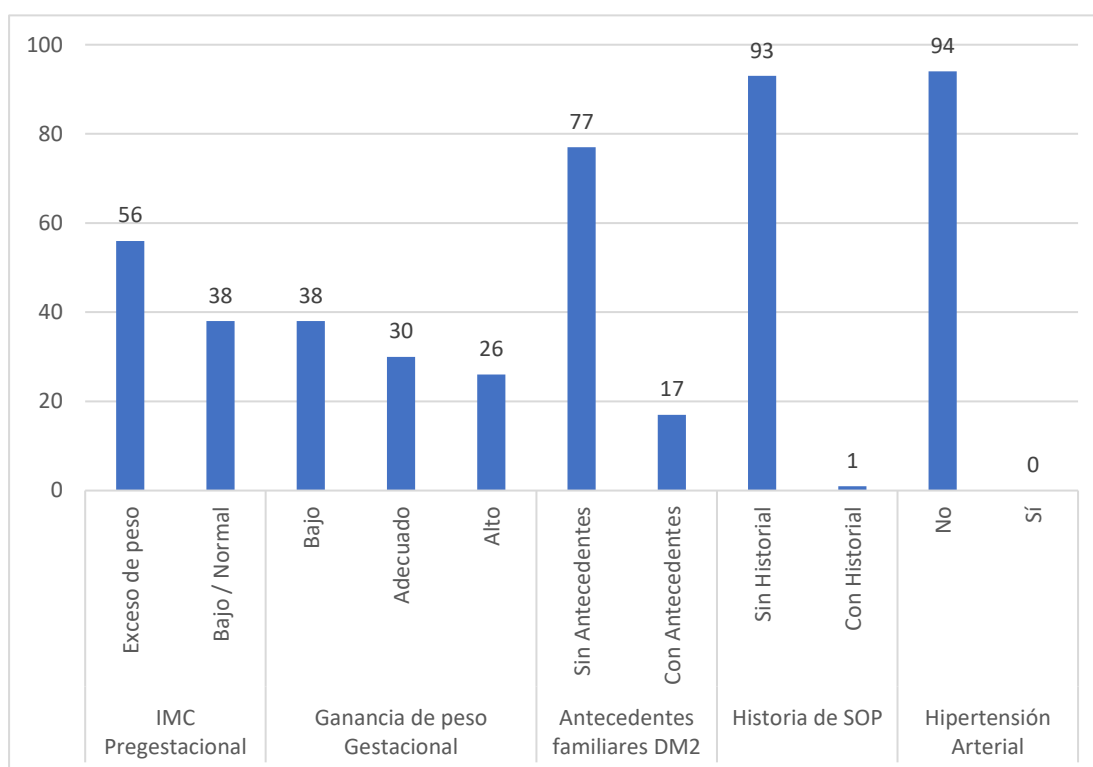


Tabla 4: Factores de riesgo clínicos y antecedentes personales en gestantes.

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje (%)
IMC Pregestacional	Exceso de peso	56	59.60
	Bajo / Normal	38	40.40
Ganancia de peso	Bajo	38	40.40
	Adecuado	30	31.90
	Alto	26	27.70
Antecedentes familiares DM2	Sin antecedentes	77	81.90
	Con antecedentes	17	18.10
Historia de SOP	Sin Historial	93	98.90
	Con Historial	1	1.10
Hipertensión Arterial	Sin Historial	94	100.00
	Con Historial	0	0.00
TOTAL		94	100.00

Fuente: Datos de cuestionarios aplicados por la investigadora – 2026

Figura 04: Frecuencia de factores de riesgo clínicos y personales.



5.2. Interpretación de Resultados

En la Tabla N°1: Se refiere que la caracterización etaria de la muestra (n=94) reveló una edad promedio de 24.87 años, con una desviación estándar de ± 6.785 . El rango de edad de las participantes osciló entre un mínimo de 14 años y un máximo de 44 años, con una mediana situada en los 24 años. Estos valores confirman una predominancia de gestantes en etapa de adultez joven en el Centro de Salud Nuevo Paraíso.

En la Figura N°1: Se presenta el histograma de frecuencias para la variable edad en la muestra de 94 gestantes. Se observa una distribución con asimetría positiva, donde la mayor concentración de casos se sitúa entre los 18 y 22 años. El promedio de edad de la muestra es de 24.87 años con una desviación estándar de ± 6.78 , evidenciando una población predominantemente joven en el Centro de Salud Nuevo Paraíso.

En la Tabla y Figura N°2: Se refiere que la muestra de 94 gestantes se caracteriza por ser predominantemente joven, la mayoría de las gestantes son menores de 25 años (54.3%), seguido por gestantes de 25 a 34 años (35.1%) y, en menor proporción, las gestantes de 35 años a más (10.6%). En cuanto al entorno familiar, el estado civil predomina la condición de conviviente con un 70.2%, mientras que las gestantes solteras representan el 20.2% y las casadas el 9.6%.

Respecto a la formación, en el nivel educativo se evidencia que la gran mayoría cuenta con estudios de secundaria (72.3%), siendo el nivel universitario el de menor frecuencia (5.3%). Finalmente, en cuanto a la ocupación laboral, se destaca que el 68.1% se dedica exclusivamente a las labores del hogar o se encuentra desempleada, mientras que el 31.9% realiza actividades fuera del hogar.

Estos hallazgos configuran un perfil de vulnerabilidad social y económica en la población atendida por el Centro de Salud Nuevo Paraíso. La alta prevalencia de gestantes jóvenes con nivel

educativo básico y dependencia económica del hogar sugiere limitaciones en el acceso a información especializada sobre salud metabólica. En el contexto de Pucallpa, estas condiciones suelen asociarse a pautas alimentarias tradicionales y un inicio temprano de la paridad, factores que podrían condicionar la aparición de riesgos metabólicos como la diabetes gestacional debido a la falta de un control preventivo pregestacional riguroso.

En la Tabla y Figura N°3: Se refiere a los antecedentes reproductivos y se identifica que la gran mayoría de las gestantes son multigestas (74.5%), habiendo tenido al menos un embarazo previo a su gestación al momento de su evaluación. En concordancia con ello, el 68.1% de las gestantes ya cuenta con uno o más partos en su historial clínico.

En cuanto a los antecedentes patológicos específicos del embarazo, se halló que el 9.6% presentó antecedentes de macrosomía fetal, mientras que el antecedente de óbito fetal fue mínimo (1.1%). Finalmente, el 6.4% de las participantes refirió haber tenido Diabetes Mellitus Gestacional en embarazos anteriores, un antecedente de alto valor clínico para el diagnóstico actual.

Lo que estos números nos revelan es un perfil de madres que llevan una carga reproductiva importante. En una zona como Pucallpa, donde el seguimiento médico entre embarazos a veces es intermitente, el hecho de ser multigesta se convierte en un factor de riesgo silencioso. La presencia de antecedentes como bebés de gran peso o DMG en embarazos anteriores nos indica que el metabolismo de estas mujeres ya ha dado señales de aviso en el pasado, por lo que el Centro de Salud Nuevo Paraíso debe priorizar la vigilancia en este grupo para evitar los problemas de salud que conlleva.

En la Tabla y Figura N°4: Se refiere a los factores clínicos, y se identifica que el 59.6% inició el embarazo con exceso de peso

(sobrepeso u obesidad), lo cual representa un factor de riesgo metabólico predominante en la muestra. En cuanto a la ganancia de peso durante la gestación, el 40.4% presentó una ganancia inferior a lo normal, mientras que el 27.7% registró una ganancia superior a lo recomendado.

Respecto a la carga genética, el 18.1% (n=17) de las gestantes refirió tener antecedentes familiares directos de Diabetes Mellitus Tipo 2. Por último, la presencia de otras comorbilidades fue mínima, con solo un 1.1% (n=1) de casos con historia de Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP) y una ausencia total (0%) de hipertensión arterial previa. Desde el análisis inferencial, no se halló una asociación estadística significativa para estas variables ($p > 0.05$), lo que indica que, en esta muestra específica, estos factores no fueron determinantes directos para el diagnóstico de DMG.

Este panorama clínico revela que el principal desafío en el Centro de Salud Nuevo Paraíso es el estado nutricional previo al embarazo. El hecho de que casi el 60% de las gestantes presente sobrepeso u obesidad al inicio de la gestación indica una vulnerabilidad metabólica importante en la población de Pucallpa. Esta condición, sumada a que casi una quinta parte de la muestra (18.1%) cuenta con una carga genética familiar de diabetes, sugiere que existe un terreno propicio para alteraciones en el manejo de la glucosa. Por lo tanto, el control del IMC se perfila como el indicador clínico más crítico para la vigilancia preventiva en este establecimiento de salud.

VI. ANALISIS DE LOS RESULTADOS

6.1. Análisis inferencial

En esta sección se presentan los resultados del contraste de hipótesis. Para las tablas de contingencia se aplicó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson; no obstante, en aquellos casos donde las frecuencias esperadas fueron menores a 5, se optó por la Prueba exacta de Fisher o la Razón de Verosimilitud, según la configuración de la tabla, garantizando así la máxima rigurosidad y precisión en el análisis estadístico.

6.1.1. Prueba de hipótesis general

a. Hipótesis Estadística:

- **Hipótesis Alterna (H1):** Existe una relación directa y significativa entre los factores de riesgo y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025.
- **Hipótesis Nula (H0):** No Existe una relación directa y significativa entre los factores de riesgo y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025.

b. Nivel de significancia (α) y nivel de confianza:

- Nivel de significancia (α) = 0.05 (5%)
- Nivel de confianza = 0.95 (95%)

c. Función o Estadística de Prueba: Se empleó la prueba Chi-cuadrado de Pearson, Prueba exacta de Fisher y Razón de Verosimilitud según el cumplimiento de supuestos de frecuencias esperadas.

d. Valor Calculado: Para el contraste de la hipótesis general, se tomaron como referencia los niveles de significancia (p-valor) obtenidos en el análisis inferencial de las dimensiones

sociodemográfica y obstétrica. Los valores calculados para los factores predominantes se detallan en la Tabla N°5, situándose todos por debajo del margen de error permitido ($\alpha = 0.05$)

Tabla 05: Asociación general entre factores de riesgo seleccionados y Diabetes Mellitus Gestacional.

Factor de Riesgo	Prueba Estadística	Valor p
Antecedente DMG	Exacta de Fisher	< 0.001
Estado Civil	Razón de Verosimilitud	0.005
Partos previos	Razón de Verosimilitud	0.025
Embarazos previos	Prueba exacta de Fisher	0.034

Nota: Significancia obtenida mediante las pruebas estadísticas detalladas en el análisis inferencial ($p < 0.05$).

e. Decisión Estadística: Tras realizar el análisis inferencial multivariado, se evidencia que múltiples factores presentan una significancia estadística inferior al nivel crítico de $\alpha = 0.050$. Específicamente, se encontró una asociación altamente significativa en el antecedente de DMG ($p < 0.001$), y asociaciones significativas en el estado civil ($p = 0.005$), el número de partos previos ($p = 0.025$) y el número de embarazos previos ($p = 0.034$). Al ser estos valores inferiores al umbral establecido, se procede a rechazar la Hipótesis Nula (H_0) y se acepta la Hipótesis Alternativa (H_1), confirmando que los factores de riesgo mencionados influyen de manera determinante en el desarrollo de la patología.

Conclusión: Existe una relación estadísticamente directa y significativa entre los factores de riesgo seleccionados y la aparición de la Diabetes Mellitus Gestacional en la población de estudio.

6.1.2. Prueba de hipótesis específicas.

A. Hipótesis específica 1

- **Hipótesis alterna (H1):** Existe una relación directa y significativa entre los factores de riesgo sociodemográficos y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025.
- **Hipótesis nula (H0):** No Existe una relación directa y significativa entre los factores de riesgo sociodemográficos y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025.

Tabla 06: Asociación estadística entre factores sociodemográficos y Diabetes Mellitus Gestacional.

Factor Sociodemográfico	Prueba Estadística	Valor p	Decisión
Estado Civil	Razón de Verosimilitud	0.005	Significativo
Edad (Grupo etario)	Razón de Verosimilitud	0.769	No significativo
Nivel Educativo	Prueba exacta de Fisher	0.640	No significativo
Ocupación	Prueba exacta de Fisher	0.420	No significativo
N de casos válidos	94		

Nota: Significancia obtenida mediante las pruebas estadísticas detalladas en el análisis inferencial ($p < 0.05$).

Al analizar la dimensión sociodemográfica en la Tabla N°6, se encontró que únicamente el Estado Civil presenta una asociación estadística significativa con la Diabetes Mellitus Gestacional ($p = 0.005$). Debido a que la distribución de los datos mostró frecuencias bajas en algunas categorías, se aplicó la prueba de Razón de Verosimilitud para garantizar la precisión del resultado. Por el contrario, factores como la edad, el nivel educativo y la ocupación no mostraron dependencia estadística ($p > 0.05$). Esto indica que, en la población estudiada, el perfil de riesgo social

está más vinculado a la situación conyugal que a las otras variables evaluadas.

B. Hipótesis específica 2

- **Hipótesis alterna (H1):** Existe una relación directa y significativa entre los factores de riesgo obstétricos y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025.
- **Hipótesis nula (H0):** No Existe una relación directa y significativa entre los factores de riesgo obstétricos y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025.

Tabla 07: Asociación estadística entre factores obstétricos y Diabetes Mellitus Gestacional.

Factor Obstétrico	Prueba Estadística	Valor p	Decisión
Antecedentes DMG previos	Prueba exacta de Fisher	< 0.001	Altamente Significativo
Partos previos	Razón de verosimilitud	0.025	Significativo
Embarazos previos	Prueba exacta de Fisher	0.034	Significativo
Antecedentes Macrosomía	Prueba exacta de Fisher	0.607	No significativo
Antecedentes Óbito	Prueba exacta de Fisher	0.138	No significativo
N de casos válidos		94	

Nota: Significancia obtenida mediante las pruebas estadísticas detalladas en el análisis inferencial ($p < 0.05$).

Al analizar la dimensión obstétrica en la Tabla N°7, se encontraron tres factores con asociación estadística significativa. El antecedente de DMG en embarazos anteriores presentó la relación más fuerte ($p < 0.001$), seguido por la razón de verosimilitud en los partos previos ($p = 0.025$) y el número de embarazos previos ($p = 0.034$). Por el contrario, los antecedentes de macrosomía y óbito fetal no mostraron dependencia estadística ($p > 0.05$).

C. Hipótesis específica 3

- **Hipótesis alterna (H1):** Existe una relación directa y significativa entre los factores de riesgo clínicos, personales y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025.
- **Hipótesis nula (H0):** No Existe una relación directa y significativa entre los factores de riesgo clínicos, personales y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025.

Tabla 08: Asociación estadística entre factores clínicos/personales y Diabetes Mellitus Gestacional.

Factor Obstétrico	Prueba Estadística	Valor p	Decisión
IMC	Prueba exacta de Fisher	0.551	No significativo
Antecedentes Familiares DM 2	Prueba exacta de Fisher	0.243	No significativo
Ganancia de Peso	Chi-cuadrado de Pearson	0.472	No significativo
Historia de SOP	Prueba exacta de Fisher	0.138	No significativo
Antecedentes de HTA	No aplica (Constante)	---	No significativo
N de casos válidos		94	

Nota: Significancia obtenida mediante las pruebas estadísticas detalladas en el análisis inferencial ($p < 0.05$).

Al evaluar la dimensión clínica y personal en la Tabla N°8, se observó que ninguna de las variables analizadas presentó una relación estadísticamente significativa con la DMG ($p > 0.05$). El IMC ($p = 0.551$) y los antecedentes familiares de diabetes ($p = 0.243$), aunque son factores de riesgo teóricos conocidos, no mostraron dependencia estadística en esta población específica. Asimismo, la ganancia de peso en el embarazo y el historial de SOP tampoco resultaron determinantes para el diagnóstico actual ($p > 0.05$).

VII. DISCUSION DE RESULTADOS

La presente investigación permitió identificar los factores de riesgo asociados a la Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) en el Centro de Salud Nuevo Paraíso en Pucallpa. A continuación, se discuten los hallazgos contrastándolos con la evidencia científica nacional e internacional.

7.1. Comparación resultados

En nuestro estudio, se observó una relación estadísticamente significativa entre el estado civil y la DMG ($p = 0.005$). Se destaca que, si bien el mayor número absoluto de casos se concentró en las gestantes convivientes (9 de 13 casos), el grupo de gestantes casadas presentó la mayor proporción de afectación dentro de su propia categoría (44,4%). Este hallazgo coincide con lo reportado por Mamani (2023) en Juliaca, quien también identificó que el perfil predominante de gestantes con riesgo metabólico era el de mujeres convivientes y amas de casa. Esta tendencia sugiere que el soporte conyugal o la estabilidad en la pareja podrían estar asociados a factores dietéticos o de estilo de vida que influyen en la salud metabólica de la gestante en este entorno local.

Por otro lado, aunque la edad materna no resultó significativa en nuestra muestra ($p = 0.769$), autores como Vasquez et al. (2023) en México y Pisfil (2023) en Lambayeque sostienen que la edad mayor a 30 años es un factor determinante. La diferencia en nuestros resultados podría atribuirse a que el 54.3% de nuestra muestra es menor de 25 años, lo que sugiere que en Pucallpa la enfermedad está apareciendo en poblaciones más jóvenes, posiblemente influenciada por otros factores más allá de la edad cronológica.

Referente a los factores obstétricos, este grupo presentó la asociación más fuerte. El antecedente de haber tenido DMG en

embarazos previos mostró una significancia altísima ($p < 0.001$), con una recurrencia del 100%. Este resultado es plenamente respaldado por Bauza et al. (2021) en Cuba, quien afirma que el antecedente personal de diabetes gestacional es uno de los predictores más frecuentes y sólidos para repetir el cuadro clínico.

En cuanto a la historia reproductiva, tanto el número de partos previos ($p = 0.025$) como el número de embarazos previos ($p = 0.034$) demostraron ser factores con asociación estadística significativa para el desarrollo de DMG. Estos hallazgos guardan estrecha relación con lo reportado por Pérez (2024) y Pisfil (2023) en el ámbito nacional, así como por Macias et al. (2020) a nivel internacional, quienes coinciden en que la multiparidad y las gestaciones múltiples elevan el riesgo metabólico de la gestante. Desde una perspectiva clínica, esto se fundamenta en que los embarazos sucesivos generan un estado de estrés metabólico y cambios hormonales acumulativos que pueden agotar la reserva pancreática y aumentar la resistencia a la insulina, especialmente cuando los periodos entre gestaciones son cortos.

Un hallazgo inesperado en nuestra investigación fue que el IMC pregestacional (exceso de peso) no mostró una relación estadísticamente significativa ($p = 0.551$), a pesar de que el 59.6% de la muestra presentaba sobrepeso u obesidad. Este resultado contradice la mayoría de los antecedentes, como los de Huaman y Llanto (2021) en Jaén y Rovira et al. (2023) en Argentina, quienes consideran al $IMC > 25$ como un factor crítico.

Sin embargo, al profundizar en la caracterización epidemiológica de los 13 casos diagnosticados con DMG, surge una perspectiva reveladora. Se identificó que el 69.2% de las gestantes afectadas por la enfermedad presentaban sobrepeso u obesidad al inicio del embarazo. Este hallazgo sugiere que, si bien el exceso de peso es una condición prevalente en la población general del Centro de Salud Nuevo Paraíso, actúa como un disparador metabólico

contundente en el grupo que desarrolla la patología. Asimismo, este perfil se vincula con una tendencia creciente observada en el periodo de estudio, donde los diagnósticos se duplicaron de 3 casos en el año 2020 a 6 casos en el 2024. Este incremento, sumado al hecho de que el 46.2% de las afectadas eran menores de 25 años, refuerza la postura de que en Pucallpa la DMG está emergiendo en una población joven con malnutrición por exceso, lo cual podría explicar por qué las asociaciones estadísticas tradicionales se diluyen al analizar la muestra total (n=94), pero cobran fuerza al observar el perfil clínico de los casos positivos.

Respecto a los antecedentes familiares, aunque en nuestro estudio hubo una tendencia clara (23.5% de los que tenían familiares con DM2 desarrollaron la enfermedad), el resultado no fue significativo ($p = 0.243$). Esto difiere de lo hallado por Macias et al. (2020) en Ecuador, donde la carga genética fue un factor principal. No obstante, la tendencia observada en nuestro estudio refuerza la importancia de la anamnesis detallada en el control prenatal en Nuevo Paraíso.

Finalmente, es imperativo considerar lo hallado por Quiroz (2017) en el Hospital Regional de Pucallpa, quien advierte que la DMG no controlada eleva el riesgo de complicaciones neonatales. Esto refuerza nuestra postura de que identificar factores como la paridad y los antecedentes previos en el C.S. Nuevo Paraíso es vital para evitar desenlaces adversos en el recién nacido.

VIII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1. Conclusiones

- Se logró establecer que existe una relación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo y la Diabetes Mellitus Gestacional en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, destacando que el historial obstétrico previo y el estado civil actúan como los principales predictores de la patología en el contexto local, evidenciando que la patología no depende de un solo factor, sino de una combinación de antecedentes obstétricos y condiciones sociodemográficas específicas de la zona.
- Se logró establecer que existe una relación estadísticamente significativa entre los factores sociodemográficos y la DMG, destacando al estado civil como la variable de mayor relevancia ($p = 0.005$); se observó una mayor frecuencia de casos en gestantes con pareja estable (casadas y convivientes). Por el contrario, la edad y el nivel educativo no mostraron dependencia, lo que sugiere que en esta población la madurez o la instrucción no actúan como factores protectores frente al riesgo metabólico.
- Se logró establecer que existe una relación significativa entre los factores obstétricos y la enfermedad, siendo el antecedente de DMG previa el factor más contundente ($p < 0.001$). Asimismo, la historia reproductiva marcada por el número de partos ($p = 0.025$) y embarazos previos ($p = 0.034$) consolidó la premisa de que el estrés metabólico acumulado por la multiparidad incrementa significativamente la probabilidad de desarrollar la patología.
- Se logró establecer que no existe una relación de los factores clínicos y personales para padecer DMG, sin

embargo, se identificó una relación de alerta; si bien el IMC no alcanzó significancia estadística general ($p > 0.050$), el perfil epidemiológico revela que el 69.2% de los casos positivos presentan sobrepeso u obesidad, evidenciando que el exceso de peso es el principal disparador clínico en los casos confirmados.

8.2. Recomendaciones

- Se recomienda a la DIRESA Ucayali fortalecer las estrategias de salud materna integral, enfocando los recursos en la detección de perfiles de riesgo mixtos (sociales y biológicos) mediante capacitaciones al personal del primer nivel de atención.
- Al personal de Obstetricia del Centro de Salud Nuevo Paraíso, se recomienda no excluir del tamizaje a gestantes menores de 25 años y fortalecer la consejería familiar que incluya a la pareja (especialmente en convivientes y casadas), dado que la edad no actúa como factor protector en la zona.
- Se recomienda al C.S. Nuevo Paraíso implementar un sistema de "Alerta Roja" en la primera consulta para toda gestante multigesta o con DMG previa, garantizando el tamizaje de glucosa inmediato en el primer trimestre sin esperar el protocolo estándar del segundo trimestre.
- Se recomienda a la Jefatura del C.S. Nuevo Paraíso actualizar el protocolo de captación metabólica, estableciendo el $IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$ como criterio prioritario para el tamizaje, a fin de mitigar la tendencia creciente de casos vinculados a la malnutrición por exceso.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS). Diabetes [Internet]. Washington D.C.: OPS; 2012 [citado 20 sept 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
2. Clinic Barcelona. Diabetes gestacional [Internet]. Barcelona: Hospital Clínic; 2018 [actualizado 24 nov 2021; citado 28 oct 2023]. Disponible en: <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/diabetes/diabetes-gestacional#es-muy-comun-la-diabetes-gestacional>
3. Seclen SN. Importancia de la salud de la mujer en Latinoamérica. Revista de la Sociedad Argentina de Diabetes [Internet]. 2024 sep-dic;58(3 Supl XXIV Congreso Argentino de Diabetes):40-41. Disponible en: <https://www.revistasad.com/index.php/diabetes/issue/view/56/16>
4. Santiago Galicia CJ, Ruiz Lagunas PS, Rincón Peregrino N. Factores asociados al desarrollo de la diabetes gestacional en pacientes primigestas de 19 a 30 años atendidas en la consulta externa del servicio de ginecología y obstetricia. Ciencia Latina Rev Cient Multidiscip. 2024 ene-feb;8(1). doi: 10.37811/cl_rcm.v8i1.10103. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/10103/14840>
5. FIGO (Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia). Declaración global de la FIGO sobre la hiperglucemia en el embarazo [Internet]. Río de Janeiro: FIGO; 2018 oct 15 [citado 28 oct 2023]. Disponible en: https://www.figo.org/sites/default/files/2020-02/15.10.18%20-%20FIGO%20Global%20Declaration%20on%20Hyperglycemia%20in%20Pregnancy%20ES_0.pdf

6. Portulla Cubas HJ. Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes gestacional en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el periodo 2016–2017 [tesis]. Lima: Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina Humana Manuel Huamán Guerrero; 2018. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/0c567ef3-2d31-46d3-8318-d618e3bc5b3d/content>
7. Quiroz Florián ME. Diabetes gestacional como factor de riesgo para Apgar bajo al nacer en el Hospital Regional de Pucallpa [tesis]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego, Facultad de Medicina Humana; 2017. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/7b1b96c6-1c62-f7ab-e050-010a1c030756/content>
8. Macías Rodríguez KL, Sánchez Rodríguez JM, Anzules Guerra JB, Cedeño Holguín M. Factores de riesgo asociados a diabetes por embarazo en pacientes atendidas en Centro de Salud Jipijapa. Sinapsis [Internet]. 2020 [citado 22 nov 2024];1(16). Disponible en: <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/sinapsis/article/view/365/500>
9. Vázquez Martínez VH, Martínez Bautista H, Loera Morales J, Camarillo Coronado JD. Factores de riesgo asociados a diabetes mellitus gestacional en la región norte de México. Aten Primaria Pract [Internet]. 2023 [citado 22 nov 2024];5(2):100175. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.appr.2023.100175>
10. Rovira G, Saban M, Curriá MI. Factores de riesgo asociados al requerimiento de insulina en pacientes con diabetes gestacional en un hospital de referencia en Buenos Aires, Argentina: estudio de cohorte retrospectiva. Rev Colomb Obstet Ginecol. 2023;74(2):136-42. doi: 10.18597/rcog.3883. Disponible en: <https://revista.fecolsog.org/index.php/rcog/article/view/3883/3888>
11. Guerrón Enríquez SX, Coral Celin IB, Jiménez Jiménez MJ. Factores de riesgo asociados a diabetes gestacional en pacientes del centro de salud "Nueva San Rafael", Esmeraldas. Rev Cubana Invest

- Biomed. 2024;43(Sup):e3671. Disponible en: <https://revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/3671/1728>
12. Chávez Maita KP, Camayo Encalada EV, Campoverde Ponce MR. Factores de riesgo asociados a la diabetes gestacional en el primer nivel de atención. Polo del Conocimiento. 2023;8(3):2400-13. doi: 10.23857/pc.v8i3. Disponible en: <https://mail.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5406/13291>
13. Bauzá Tamayo G, Bauzá Tamayo D, Bauzá López JG, Vázquez Gutiérrez GL, de la Rosa Santana JD, García Díaz Y. Incidencia y factores de riesgo de la diabetes gestacional. Acta Médica del Centro. 2022 Ene-Mar;16(1). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amdc/v16n1/2709-7927-amdc-16-01-79.pdf>
14. Pérez Ayala CS. Incidencia y factores de riesgo de diabetes mellitus gestacional en mujeres atendidas en el servicio de Ginecoobstetricia del Hospital de Huacho, 2015-2022 [tesis]. Huacho: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2024. Disponible en: <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/8678/TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. Pisfil Cunya AS. Diabetes gestacional y sus factores de riesgo en gestantes atendidas en el Hospital Regional Lambayeque. 2018-2019 [tesis]. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Facultad de Medicina; 2023. Disponible en: <https://repositorio.usat.edu.pe/server/api/core/bitstreams/d3415d1a-57a3-4b7d-a672-041832965e3c/content>
16. Huamán Olivera E, Llanto García LDG. Prevalencia y los factores asociados a la diabetes gestacional en cuatro centros de salud de la ciudad de Jaén, Cajamarca 2019 [tesis]. Jaén: Universidad Nacional de Jaén; 2021. Disponible en: <https://repositorio.unj.edu.pe/server/api/core/bitstreams/474403c4-a1be-4a53-b272-e6be84f6edbc/content>

17. Mamani Gomez JS. Factores de riesgo asociados a diabetes en gestantes atendidas en el Centro de Salud Cono Sur de Juliaca, 2022 [tesis]. Huancayo, Perú: Universidad Roosevelt, Facultad de Ciencias de la Salud; 2023. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNAP_3923a1a97576f3f05951800f86235b2e
18. Rodríguez Nájera GF, Camacho Barquero FA, Umaña Bermúdez CA. Relación epigenética entre la desnutrición materna y la diabetes mellitus tipo 2. Rev Med Sinergia. 2019 Oct;4(10):e278. doi:10.31434/rms.v4i10.278. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/278/621>
19. Maza Quizhpe JG. Prevalencia y factores de riesgo de diabetes gestacional en el centro de salud N° 3 de la ciudad de Loja [tesis]. Ecuador: Universidad Nacional de Loja, Facultad de la Salud Humana; 2020. Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/server/api/core/bitstreams/66991039-7317-4e0d-b564-9431f9352f4a/content>
20. Rodas Torres WP, Mawyin Juez AE, Gómez González JL, Rodríguez Barzola CV, Serrano Vélez DG, Rodríguez Torres DA, et al. Diabetes gestacional: fisiopatología, diagnóstico, tratamiento y nuevas perspectivas. Arch Venez Farmacol Ter. 2018;37(3):218-26. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/559/55963208008/html/>
21. Ministerio de Salud del Perú. Norma Técnica de Salud N° 210-MINSA/CDC-2024. Norma Técnica de Salud para la Vigilancia Epidemiológica de Diabetes. Resolución Ministerial N° 114-2024-MINSA. Lima: MINSA; 2024. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/fi-admin/RM-114-2024-MINSA.pdf>
22. Khan R, Ali K, Khan Z. Socio-demographic risk factors of gestational diabetes mellitus. Pak J Med Sci. 2013;29(3):843-6.

- doi:10.12669/pjms.293.3629. Disponible en:
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3809300/>
23. Anna V, van der Ploeg HP, Cheung NW, Huxley RR, Bauman AE. Sociodemographic correlates of the increasing trend in prevalence of gestational diabetes mellitus in a large population of women between 1995 and 2005. *Diabetes Care*. 2008;31(12):2288-93. doi:10.2337/dc08-1038. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18809630/>
24. Zhu Y, Zhang C. Prevalence of gestational diabetes and risk of progression to type 2 diabetes: a global perspective. *Curr Diab Rep*. 2016;16(1):7. doi:10.1007/s11892-015-0699-x. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26742932/>
25. Jenum AK, Mørkrid K, Sletner L, Vange S, Torper JL, Nakstad B. Impact of ethnicity on gestational diabetes identified with the WHO and the modified International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups criteria: a population-based cohort study. *Eur J Endocrinol*. 2012;166(2):317–324. doi:10.1530/EJE-11-0866. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22108914/>
26. Arafah DM, Aldohaian AI, Kazi A, Alquaiz AM. Factors associated with knowledge about gestational diabetes mellitus among women attending antenatal clinics in Riyadh, Saudi Arabia. *J Nat Sci Med*. 2024 Jan 16. doi:10.4103/jnsm.jnsm_81_22. Disponible en:
https://journals.lww.com/jnsm/fulltext/2024/07010/factors_associated_with_knowledge_about.3.aspx
27. Petry CJ. Gestational diabetes: risk factors and recent advances in its genetics and treatment. *Br J Nutr*. 2010;104(6):775-87. doi:10.1017/S0007114510001741. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20487576/>
28. Reece EA, Leguizamón G, Wiznitzer A. Gestational diabetes: the need for a common ground. *Lancet*. 2009;373(9677):1789-1797.

- doi:10.1016/S0140-6736(09)60515-8. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19465234/>
29. Majeed NG, Mohammed PA, Abdullah SH, Ahmad SM, Khdir RH, Abdul Aziz JM. Prevalence of gestational diabetes and associated risk factors among pregnant women. *Ann Med Surg (Lond)*. 2025;87(10):6340-6345. doi:10.1097/MS9.0000000000003837. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41181404/>
30. García PP. Parity and risk of gestational diabetes: updated review and meta-analysis. *Int J Gynaecol Obstet*. 2023;162(2):178-185. Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/toc/18793479/2023/162/3>
31. Zhang Y, Xiao CM, Zhang Y, Chen Q, Zhang XQ, Li XF, et al. Factors associated with gestational diabetes mellitus: a meta-analysis. *J Diabetes Res*. 2021;2021:6692695. doi:10.1155/2021/6692695. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34046504/>
32. Zhang L, Zheng W, Huang W, Zhang L, Liang X, Li G. Differing risk factors for new onset and recurrent gestational diabetes mellitus in multipara women: a cohort study. *BMC Endocr Disord*. 2022;22:3. doi:10.1186/s12902-021-00920-5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34983464/>
33. Jubrael NJ, Alalaf SK, Shabila NP, Ali SA. Gestational diabetes and its correlation with maternal socio-demographic characteristics. *Zanco J Med Sci*. 2022;26(3):194-202. doi:10.15218/zjms.2022.021. Disponible en: <https://zjms.hmu.edu.krd/index.php/zjms/article/view/832/715>
34. Torloni MR, Betrán AP, Horta BL, Nakamura MU, Atallah AN, Moron AF, et al. Prepregnancy BMI and the risk of gestational diabetes: a systematic review of the literature with meta-analysis. *Obes Rev*. 2009;10(2):194-203. doi:10.1111/j.1467-789X.2008.00541.x. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19055539/>

35. Najafi F, Hasani J, Izadi N, Hashemi-Nazari SS, Namvar Z, Mohammadi S, et al. Risk of gestational diabetes mellitus by pre-pregnancy body mass index: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Metab Syndr*. 2021;15(4):102181. doi:10.1016/j.dsx.2021.102181. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34214900/>
36. Hedderson MM, Gunderson EP, Ferrara A. Gestational weight gain and risk of gestational diabetes mellitus. *Obstet Gynecol*. 2010;115(3):597-604. doi:10.1097/AOG.0b013e3181cfce4f. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20177292/>
37. Liu Y, Dai W, Dai X, Li Z. Gestational weight gain and the risk of gestational diabetes mellitus: A latent class trajectory analysis using birth cohort data. *Diabetes Metab Syndr Obes*. 2021;14:4761-4773. doi:10.2147/DMSO.S334766. Disponible en: <https://www.imrpress.com/journal/BJHM/85/8/10.12968/hmed.2024.0110>
38. Moosazadeh M, Asemi Z, Lankarani KB, Tabrizi R, Maharlouei N, Naghibzadeh-Tahami A, et al. Family history of diabetes and the risk of gestational diabetes mellitus in Iran: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes Metab Syndr*. 2017;11 Suppl 1:S99-104. doi:10.1016/j.dsx.2016.12.016. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1871402116302399?via%3Dihub>
39. Zhang Y, Xiao CM, Zhang Y, Chen Q, Zhang XQ, Li XF, et al. Factors associated with gestational diabetes mellitus: a meta-analysis. *J Diabetes Res*. 2021;2021:6692695. doi:10.1155/2021/6692695. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34046504/>
40. Boomsma CM, Eijkemans MJ, Hughes EG, Visser GH, Fauser BC, Macklon NS. A meta-analysis of pregnancy outcomes in women with polycystic ovary syndrome. *Hum Reprod Update*. 2006;12(6):673-683. doi:10.1093/humupd/dml036. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16891296/>

41. Yan Q, Qiu D, Liu X, Xing Q, Liu R, Hu Y. The incidence of gestational diabetes mellitus among women with polycystic ovary syndrome: a meta-analysis of longitudinal studies. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2022;22(1):370. doi: 10.1186/s12884-022-04690-3. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35488240/>
42. Medina-Pérez EA, Sánchez-Reyes A, Hernández-Peredo AR, Martínez-López MA, Jiménez-Flores CN, Serrano-Ortiz I, et al. Diabetes gestacional. Diagnóstico y tratamiento en el primer nivel de atención. *Med Int Mex*. 2017;33(1):91-98. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/mim/v33n1/0186-4866-mim-33-01-00091.pdf>
43. Personal de Mayo Clinic. Diabetes gestacional: síntomas y causas [Internet]. Rochester (MN): Mayo Foundation for Medical Education and Research; 2022 Jun 11 [citado 05 Oct 2025]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/gestational-diabetes/symptoms-causes/syc-20355339>
44. Ministerio de Salud del Perú. Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de Salud Materna [Norma técnica de salud en Internet]. Lima: MINSA; 2013 [citado 05 Oct 2025]. Disponible en: http://www.hospitalcayetano.gob.pe/transparencia/images/stories/resoluciones/RM/RM827_2013_MINSA.pdf
45. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo [Internet]. Ginebra: OMS; 2016 [citado 05 Oct 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549912>
46. Ministerio de Salud del Perú. Modelo de Atención Integral de Salud basado en Familia y Comunidad (MAIS-BFC) [Documento Técnico en Internet]. Lima: MINSA; 2015 [citado 06 Oct 2025]. Disponible en: http://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/normas_legales/resoluciones_ministeriales/2011/02112011_RM464_2011_MINSA.pdf

47. Esquivel Grillo A. Diabetes y embarazo: fisiopatología, clasificación y diagnóstico. Actualización [Artículo en Internet]. Acta Médica Costarricense. 1995 [citado 06 Oct 2025];37(1):45-54. Disponible en: https://actamedica.medicos.cr/index.php/Acta_Medica/article/view/628/623
48. Mirzaei R, Behzadi M, Saadati P, Behzadi M. Assessment of neonatal and maternal complications in pregnant women with gestational diabetes in the Iranian population. J Obstet Gynaecol Cancer Res [Internet]. 2023 [citado 06 Oct 2025];8(1):31-6. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10439332/>
49. Li Y, Ren X, He L, Li J, Zhang S, Chen W. Maternal age and the risk of gestational diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis of over 120 million participants. Diabetes Res Clin Pract [Internet]. 2020 [citado 07 Oct 2025];162:108044. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108044>
50. Wang Y, Yang J, Liu Y, Yang A, Deng Y, Xu C, Zhong S. Gestational diabetes mellitus in previous pregnancy associated with the risk of large for gestational age and macrosomia in the second pregnancy. Front Endocrinol (Lausanne) [Internet]. 2025 Feb 03 [citado 08 Oct 2025];16:1474694. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fendo.2025.1474694>
51. Wang YH, Zhou HH, Nie Z, Tan J, Yang Z, Zou S, Zhang Z, Zou Y. Lifestyle intervention during pregnancy in patients with gestational diabetes mellitus and the risk of neonatal hypoglycemia: A systematic review and meta-analysis. Front Nutr [Internet]. 2022 Jul 28 [citado 08 Oct 2025];9:962151. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.962151>
52. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. 6ª ed. México D.F.: McGraw-Hill; 2014. Disponible en: <https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.g>

[ob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion -
_roberto_hernandez_sampieri.pdf](https://ob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf)

53. Argimón JM, Jiménez J. Métodos de investigación clínica y epidemiológica. 5.^a ed. Barcelona: Elsevier; 2019. Disponible en: <https://www.scribd.com/document/841710547/Josep-M-Armigon-Pallas-Josep-Jimenez-Villa-Metodos-de-Investigacion-Clinica-y-Epidemiologia-1-50>
54. Arias FG. El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica. 6a ed. Caracas: Editorial Episteme; 2012. Disponible en: <https://abacoenred.org/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf-1.pdf>

X. ANEXOS.

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA.

Título: Factores de riesgo y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025.

Autora: Grace Milagros Olivari Pérez.

PROBLEMA	OBJETIVO	VARIABLES	HIPOTESIS	METODOLOGÍA
<p>PROBLEMA GENERAL ¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025?</p> <p>PROBLEMAS ESPECIFICOS</p> <p>P.E.1 ¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo sociodemográficos y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025?</p> <p>P.E.2 ¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo obstétricos y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025?</p> <p>P.E.3 ¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo clínicos, personales y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Establecer la relación entre los factores de riesgo y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025.</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS</p> <p>O.E.1 Establecer la relación entre los factores de riesgo sociodemográficos y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025.</p> <p>O.E.2 Establecer la relación entre los factores de riesgo obstétricos y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025.</p> <p>O.E.3 Establecer la relación entre los factores de riesgo clínicos, personales y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025.</p>	<p>VARIABLE DEPENDIENTE Diabetes Mellitus Gestacional (DMG)</p> <p>DIMENSIONES Diagnóstico clínico</p> <p>VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <p>INDEPENDIENTE 1 Factores de riesgo sociodemográficos</p> <p>DIMENSIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad materna • Estado civil • Nivel educativo • Ocupación / actividad económica • Ingreso económico mensual <p>INDEPENDIENTE 2 Factores de riesgo obstétricos</p> <p>DIMENSIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de gestaciones • Paridad • Antecedentes de macrosomía fetal • Historia de abortos • Antecedentes de diabetes gestacional en embarazos previos • Edad gestacional al momento de la evaluación <p>INDEPENDIENTE 3 Factores de riesgo clínicos y personales</p> <p>DIMENSIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Índice de masa corporal (IMC) pregestacional • Ganancia de peso durante el embarazo • Antecedentes familiares de diabetes • Historia de hipertensión arterial, síndrome de ovario poliquístico u otras comorbilidades. 	<p>Hipótesis General: Existe una relación directa y significativa entre los factores de riesgo y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025.</p> <p>Hipótesis nula: No existe una relación directa y significativa entre los factores de riesgo y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025.</p> <p>Hipótesis específica 01: Existe una relación directa y significativa entre los factores de riesgo sociodemográficos y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025</p> <p>Hipótesis específica 02: Existe una relación significativa entre los factores de riesgo obstétricos y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025.</p> <p>Hipótesis específica 03: Existe una relación significativa entre los factores de riesgo clínicos, personales y diabetes mellitus gestacional en gestantes atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025.</p>	<p>Enfoque: Cuantitativo.</p> <p>Tipo de investigación: Básica</p> <p>Nivel de Investigación: Correlacional.</p> <p>Diseño: NO experimental.</p> <p>Población:</p> <p>Muestra:</p> <p>Técnica e instrumento:</p> <p>Métodos de análisis de datos:</p>

ANEXO 2: INSTRUMENTO:



INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Título del instrumento: Ficha de recolección de datos Factores de Riesgo y Diabetes Mellitus Gestacional en Gestantes Atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa, 2025

Instrucciones para el investigador:

Este cuestionario está diseñado para extraer información de las historias clínicas. Cada ítem debe ser llenado con base en el registro clínico correspondiente.

Diagnóstico de DMG

- Si
- No

Sección A: Datos sociodemográficos:

1. Edad materna (años completos): _____
2. Estado civil:
 - Soltera
 - Casada
 - Conviviente
 - Otro: _____
3. Nivel educativo:
 - Primaria
 - Secundaria
 - Técnica / Tecnológica
 - Universitaria
4. Ocupación / actividad laboral:
 - Ama de casa
 - Estudiante
 - Trabajadora dependiente
 - Trabajadora independiente
 - Desempleada
 - Otro _____

Sección B: Antecedentes obstétricos:

5. Número de embarazos previos (incluye el actual): _____
6. Número de partos previos (vaginales o cesáreas): _____
7. Antecedente de macrosomía fetal en embarazos anteriores:
 - Sí
 - No
8. Historia de óbito fetal o muerte perinatal en embarazos previos:
 - Sí
 - No
9. Antecedente de diabetes gestacional en embarazos anteriores:
 - Sí
 - No
10. Edad gestacional al momento de la evaluación/prueba clave (semanas):

Sección C: Factores clínicos y personales

11. Peso pregestacional (kg): _____
12. Talla (m): _____
13. Cálculo de IMC pregestacional (kg/m²): _____
(Si no se ha calculado, usar fórmula peso / (talla²))
14. Ganancia de peso gestacional (kg) = Peso final (último registro) – Peso pregestacional: _____
15. Antecedentes familiares de diabetes mellitus tipo 2 (padres, hermanos):
 - Sí
 - No
16. Historia personal de hipertensión arterial previa o durante gestación:
 - Sí
 - No
17. Historia de síndrome de ovario poliquístico (SOP) u otra comorbilidad endocrina/metabólica:
 - Sí
 - No

ANEXO 3: FICHA DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS:



INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Título de la Investigación: Factores de Riesgo y Diabetes Mellitus Gestacional en Gestantes Atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa 2025


Nombre del Experto: Zoila Margarita Pando Nuñez

II. ASPECTOS QUE VALIDAR EN EL INSTRUMENTO

Aspectos Para Evaluar	Descripción:	Evaluación Cumple/ No cumple	Preguntas por corregir
1. Claridad	Las preguntas están elaboradas usando un lenguaje apropiado	Cumple	
2. Objetividad	Las preguntas están expresadas en aspectos observable	Cumple	
3. Conveniencia	Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado	Cumple	
4. Organización	Existe una organización lógica y sintáctica en el cuestionario	Cumple	
5. Suficiencia	El cuestionario comprende todos los indicadores en cantidad y calidad	Cumple	
6. Intencionalidad	El cuestionario es adecuado para medir los indicadores de la investigación	Cumple	
7. Consistencia	Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema investigado	Cumple	
8. Coherencia	Existe relación entre las preguntas e indicadores	Cumple	
9. Estructura	La estructura del cuestionario responde a las preguntas de la investigación	Cumple	
10. Pertinencia	El cuestionario es útil y oportuno para la investigación	Cumple	

III. OBSERVACIONES GENERALES

Aplicable

Apellidos y Nombres del validador: 
Grado académico: Dra. Zoila Margarita Pando Nuñez
N° DNI: R.D. 107426
COP. 4624

DNI: 00117730



INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

Título de la Investigación: Factores de Riesgo y Diabetes Mellitus Gestacional en Gestantes Atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa 2025

Nombre del Experto: *Esauí Fernández Rucoba*

II. ASPECTOS QUE VALIDAR EN EL INSTRUMENTO

Aspectos Para Evaluar	Descripción:	Evaluación Cumple/ No cumple	Preguntas por corregir
1. Claridad	Las preguntas están elaboradas usando un lenguaje apropiado	<i>Cumple</i>	—
2. Objetividad	Las preguntas están expresadas en aspectos observable	<i>Cumple</i>	—
3. Conveniencia	Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado	<i>Cumple</i>	—
4. Organización	Existe una organización lógica y sintáctica en el cuestionario	<i>Cumple</i>	—
5. Suficiencia	El cuestionario comprende todos los indicadores en cantidad y calidad	<i>No cumple</i>	—
6. Intencionalidad	El cuestionario es adecuado para medir los indicadores de la investigación	<i>Cumple</i>	—
7. Consistencia	Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema investigado	<i>Cumple</i>	—
8. Coherencia	Existe relación entre las preguntas e indicadores	<i>Cumple</i>	—
9. Estructura	La estructura del cuestionario responde a las preguntas de la investigación	<i>Cumple</i>	—
10. Pertinencia	El cuestionario es útil y oportuno para la investigación	<i>Cumple</i>	—

III. OBSERVACIONES GENERALES

Los ítems de cada dimensión tienen que ser homogéneo



Apellidos y Nombres del validador: *Fernández Rucoba Esauí*
Grado académico: *Magister*
N° DNI: *44029553*



INFORME DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES


Título de la Investigación: Factores de Riesgo y Diabetes Mellitus Gestacional en Gestantes Atendidas en el Centro de Salud Nuevo Paraíso, Pucallpa 2025


Nombre del Experto: Mg. MIGUEL TUANAMA RAMIREZ.

II. ASPECTOS QUE VALIDAR EN EL INSTRUMENTO

Aspectos Para Evaluar	Descripción:	Evaluación Cumple/ No cumple	Preguntas por corregir
1. Claridad	Las preguntas están elaboradas usando un lenguaje apropiado	Cumple	
2. Objetividad	Las preguntas están expresadas en aspectos observable	Cumple	
3. Conveniencia	Las preguntas están adecuadas al tema a ser investigado	Cumple.	
4. Organización	Existe una organización lógica y sintáctica en el cuestionario	Cumple	
5. Suficiencia	El cuestionario comprende todos los indicadores en cantidad y calidad	Cumple	
6. Intencionalidad	El cuestionario es adecuado para medir los indicadores de la investigación	Cumple	
7. Consistencia	Las preguntas están basadas en aspectos teóricos del tema investigado	Cumple	
8. Coherencia	Existe relación entre las preguntas e indicadores	Cumple.	
9. Estructura	La estructura del cuestionario responde a las preguntas de la investigación	Cumple	
10. Pertinencia	El cuestionario es útil y oportuno para la investigación	Cumple.	

III. OBSERVACIONES GENERALES

 Aprobado.

 Mg. Miguel Tuama Ramirez.
RNM 753-RNE: 5615-E01
COP. 39070
OBSTETRA - ESPECIALIST.

Apellidos y Nombres del validador:
Grado académico: Magister.
N° DNI: 00095830

ANEXO 4: CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

Tabla 1. Coeficiente Kappa de concordancia entre evaluadores para las variables cualitativas del instrumento

ITEM	Número de casos válidos	Valor Kappa	Interpretación
Diagnóstico de DMG	10	1.000	Perfecta
Estado civil:	10	1.000	Perfecta
Nivel educativo:	10	1.000	Perfecta
Ocupación / actividad laboral:	10	0.615	Moderada
Antecedente de macrosomía	10	1.000	Perfecta
Historia de óbito fetal	10	1.000	Perfecta
Antecedente de DMG previa	10	1.000	Perfecta
Antecedentes familiares de DM2	10	1.000	Perfecta
Historia personal de HTA	10	1.000	Perfecta
Historia de SOP	10	1.000	Perfecta

Tabla 2. Coeficiente de correlación intraclass (ICC) para las variables cuantitativas del instrumento

ITEM	Número de casos válidos	ICC	Interpretación
Edad materna	8	1.000	Excelente
Nº de embarazos previos	8	1.000	Excelente
Nº de partos previos	8	0.630	Moderada
Edad gestacional	8	1.000	Excelente
Peso pregestacional	8	1.000	Excelente
Talla	8	1.000	Excelente
IMC pregestacional	8	1.000	Excelente
Ganancia de peso gestacional	8	1.000	Excelente

ANEXO 5: BASE DE DATOS

N°	DMG	Edad	Estado Civil	Nivel Educativo	Ocupación	Emb. Previos	Partos Previos	Macrosomía	Óbito	DMG previa	Peso Pre	Talla	IMC	Ganancia Peso	Ant. Fam. DM2	HTA	SOP
1	0	28	3	4	3	4	3	0	0	0	70	1.52	30.4	14	0	0	0
2	0	28	2	2	1	3	1	1	0	0	78	1.6	30.46	2	0	0	0
3	0	18	3	2	1	2	1	0	0	0	43	1.46	20.17	11.4	0	0	0
4	0	32	3	2	4	3	2	0	0	0	50	1.5	29.2	9	0	0	0
5	0	18	3	2	1	1	0	0	0	0	58	1.53	24.7	5	0	0	0
6	0	19	1	2	5	2	0	0	0	0	61	1.58	24.43	0	1	0	0
7	0	26	3	2	1	2	1	0	0	0	48	1.56	19.72	20	0	0	0
8	0	16	3	2	1	1	0	0	0	0	58	1.59	21.85	20.2	0	0	0
9	0	16	1	2	2	1	0	0	0	0	73	1.51	32	17	0	0	0
10	0	23	3	2	2	2	0	0	0	0	47	1.51	19.8	19.6	0	0	0
11	0	30	3	2	1	4	3	0	0	0	65	1.53	27.7	5.3	0	0	0
12	0	14	1	1	1	1	0	0	0	0	60	1.48	27.4	3.4	0	0	0
13	0	32	3	2	1	6	5	1	0	0	73.4	1.55	30.4	5.4	0	0	0
14	0	26	1	3	2	2	0	0	0	0	65	1.58	26	15	0	0	0
15	0	23	3	2	1	3	1	0	0	0	51	1.53	21.79	9.7	1	0	0
16	0	19	2	2	1	3	2	0	0	0	61	1.55	25.39	15.3	0	0	0
17	0	18	3	2	1	2	1	0	0	0	85	1.5	37.78	0.7	0	0	0
18	0	24	3	2	4	1	0	0	0	0	73	1.5	32.44	5.3	0	0	0
19	0	30	1	2	1	5	4	1	0	0	68	1.56	27.94	9.1	0	0	0
20	0	18	1	2	4	1	0	0	0	0	49	1.51	21.49	11.4	0	0	0
21	0	26	2	2	4	4	3	0	0	0	75	1.51	32.89	8.5	1	0	0
22	0	19	1	2	1	2	1	0	0	0	74	1.53	31.6	13.9	0	0	0
23	0	26	3	2	1	5	2	0	0	0	78	1.61	30	9	0	0	0

24	0	23	3	3	1	3	1	0	0	0	81	1.65	29.75	2.4	0	0	0
25	1	24	3	2	1	4	3	0	0	1	67	1.5	29.78	3	0	0	0
26	0	22	1	2	2	2	1	0	0	0	60	1.63	22.58	5.6	0	0	0
27	0	30	3	4	3	2	1	0	0	0	87	1.67	36.35	3.2	1	0	0
28	0	18	1	4	2	1	0	0	0	0	65	1.6	25.3	12.9	1	0	0
29	0	28	3	2	1	4	3	0	0	0	73	1.55	30.5	12.7	0	0	0
30	0	27	3	2	1	3	2	0	0	0	68	1.49	30.63	700gr	0	0	0
31	0	36	3	2	4	1	0	0	0	0	77	1.59	30.46	10.5	0	0	0
32	0	21	3	3	2	2	2	0	0	0	52	1.61	20	17	0	0	0
33	0	36	2	2	4	4	3	0	0	0	64	1.51	27.1	24	0	0	0
34	0	26	1	2	1	2	0	0	0	0	73	1.64	27.5	15.6	1	0	0
35	0	16	3	2	1	1	0	0	0	0	46	1.47	21.28	12	0	0	0
36	0	18	3	2	1	1	0	0	0	0	52	1.48	23.74	8	0	0	0
37	0	36	3	1	1	8	6	1	0	0	69	1.5	30.67	6.5	1	0	0
38	0	26	1	2	2	2	0	0	0	0	45	1.57	18.26	17.7	0	0	0
39	0	21	1	3	2	1	0	0	0	0	68	1.58	27.24	9.8	0	0	0
40	0	40	3	2	1	2	1	0	0	0	78	1.58	31.2	5.5	0	0	0
41	0	16	3	2	2	1	0	0	0	0	52	1.46	24.39	9.2	0	0	0
42	0	30	3	2	1	3	2	1	0	0	71	1.54	29.93	11.8	0	0	0
43	0	19	3	3	1	1	0	0	0	0	54	1.52	23.37	11	0	0	0
44	0	17	1	2	1	1	0	0	0	0	42	1.61	16.2	12.85	0	0	0
45	0	21	3	2	1	2	1	0	0	0	58	1.5	25.77	8	0	0	0
46	0	20	3	2	1	1	0	0	0	0	53	1.66	19.23	12.5	0	0	0
47	0	19	3	3	2	1	0	0	0	0	70	1.63	26.3	5	0	0	0
48	0	19	3	2	1	3	2	0	0	0	59	1.56	24.5	12.5	1	0	0
49	0	24	1	2	1	4	2	0	0	0	54	1.55	22.47	7.7	0	0	0
50	0	23	3	2	1	3	2	0	0	0	58	1.43	28.3	4.5	1	0	0

51	0	23	1	3	2	2	0	0	0	0	66	1.54	27.8	14.45	1	0	0
52	0	27	2	1	1	4	3	0	0	0	60	1.52	25.97	13.2	0	0	0
53	0	30	1	2	1	5	3	0	0	0	59	1.56	24.27	9.3	0	0	0
54	0	22	1	2	1	4	1	0	0	0	67	1.6	26.1	9.6	1	0	0
55	0	32	3	1	1	6	5	0	0	0	48	1.47	22.11	9.3	1	0	0
56	0	30	3	1	1	4	3	0	0	0	60	1.56	24.6	6.3	0	0	0
57	1	32	3	2	1	6	3	0	1	1	78	1.51	35	1	1	0	1
58	0	25	3	3	1	3	1	0	0	0	47	1.5	20.8	9.4	0	0	0
59	0	19	3	2	1	3	1	0	0	0	42	1.5	18.66	9.7	0	0	0
60	0	37	3	2	1	3	2	0	0	0	58	1.52	25.1	9	0	0	0
61	0	23	3	2	1	3	2	0	0	0	60	1.53	25.63	9	0	0	0
62	0	19	3	2	1	1	0	0	0	0	43	1.57	20.45	14.9	0	0	0
63	0	22	3	2	1	3	2	0	0	0	72	1.5	32	5.9	0	0	0
64	0	30	3	1	1	3	2	0	0	0	66	1.52	28.56	7	0	0	0
65	1	36	2	2	1	4	3	0	0	1	72	1.54	29.5	4.5	0	0	0
66	1	33	2	3	1	6	5	1	0	1	76	1.63	28.6	8.4	1	0	0
67	1	18	3	2	1	2	1	0	0	0	63	1.57	23.55	6.5	1	0	0
68	0	24	3	2	1	3	1	0	0	0	50	1.5	22.22	4	0	0	0
69	1	18	3	3	2	2	1	0	0	0	55	1.57	22	12.8	0	0	0
70	0	20	3	2	4	1	0	0	0	0	56	1.47	25.9	12.5	0	0	0
71	0	18	3	2	1	1	0	0	0	0	45	1.53	19.2	10.4	0	0	0
72	0	26	3	2	1	1	0	0	0	0	66	1.55	27.47	14	0	0	0
73	0	24	3	3	2	3	1	1	0	0	51	1.52	22	8	0	0	0
74	0	31	3	1	1	3	2	0	0	0	55	1.45	26	0	0	0	0
75	0	18	3	2	2	1	2	0	0	0	60	1.56	25.6	15.3	0	0	0
76	1	28	2	2	1	4	3	0	0	0	73.5	1.55	30.5	13.5	0	0	0
77	1	19	3	2	1	2	0	0	0	0	48	1.5	21.3	18	0	0	0

78	1	32	3	2	1	4	2	0	0	1	65	1.58	26.03	11	0	0	0
79	1	19	3	4	2	2	1	0	0	0	83	1.68	29.4	10.5	1	0	0
80	0	32	3	2	4	4	3	0	0	0	87	1.55	36.2	1.7	0	0	0
81	0	38	3	2	4	5	4	0	0	0	70	1.52	50.3	4.2	0	0	0
82	0	16	3	2	1	1	0	0	0	0	48	1.49	21.6	20	0	0	0
83	1	32	2	4	4	2	1	0	0	0	64	1.57	26	6	0	0	0
84	1	20	3	2	1	3	2	0	0	1	85.5	1.61	33	1.2	0	0	0
85	1	39	3	2	1	6	5	1	0	0	47	1.48	21.5	3.9	0	0	0
86	0	21	3	2	1	2	1	0	0	0	60	1.55	24.97	11.4	0	0	0
87	0	25	1	3	2	2	1	0	0	0	76.8	1.56	31.1	10	1	0	0
88	0	15	1	2	1	1	0	0	0	0	45	1.55	18.73	15	0	0	0
89	0	44	3	1	1	6	5	0	0	0	47	1.5	20.8	15.2	0	0	0
90	0	28	3	2	2	4	3	0	0	0	68	1.52	29.43	9.4	0	0	0
91	0	32	3	2	1	3	2	0	0	0	60	1.52	25.9	10	0	0	0
92	0	18	3	2	1	1	0	0	0	0	53	1.54	22.34	14	0	0	0
93	0	20	3	2	1	2	1	0	0	0	44	1.5	19.5	17.5	0	0	0
94	0	38	3	3	3	3	2	1	0	0	70	1.52	30.2	3.6	0	0	0

ANEXO 6: INFORME DE TURNITIN AL 28% DE SIMILITUD



1769096277_OLIVARI PEREZ GRACE MILAGROS.docx

📅 2026

📅 2026

🏫 Universidad Autónoma de Ica

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::3117:548459155

Fecha de entrega

22 ene 2026, 4:33 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

26 ene 2026, 10:57 a.m. GMT-5

Nombre del archivo

1769096277_OLIVARI PEREZ GRACE MILAGROS.docx

Tamaño del archivo

19.1 MB

100 páginas

21.198 palabras

119.066 caracteres






10% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

Fuentes principales

- 9%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 8%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 9% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 8% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.autonomadeica.edu.pe	4%
2	Internet	www.repositorio.autonomadeica.edu.pe	1%
3	Trabajos entregados	Universidad Autónoma de Ica on 2023-09-18	1%
4	Internet	hdl.handle.net	<1%
5	Internet	repositorio.unjfsc.edu.pe	<1%
6	Trabajos entregados	Universidad Privada San Juan Bautista on 2019-06-15	<1%
7	Internet	repositorio.ulead.edu.ec	<1%
8	Internet	revibiomedica.sld.cu	<1%
9	Publicación	Ortega Salas, Gandhi Janeth. "Factores de riesgo de diabetes gestacional en pacie..."	<1%
10	Internet	tesis.usat.edu.pe	<1%
11	Internet	dspace.unach.edu.ec	<1%

12	Internet	polodelconocimiento.com	<1%
13	Trabajos entregados	Universidad de San Martín de Porres on 2021-06-08	<1%
14	Internet	dspace.unl.edu.ec	<1%
15	Publicación	Víctor Hugo Vázquez Martínez, Humberto Martínez Bautista, Jesús III Loera Moral...	<1%
16	Trabajos entregados	BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA BIBLIOTECA on 2025-03-11	<1%
17	Trabajos entregados	BIBLIOTECA PAMPLONA on 2025-11-11	<1%
18	Trabajos entregados	AULA VIRTUAL on 2025-12-04	<1%
19	Trabajos entregados	Higher Education Commission Pakistan on 2026-01-02	<1%
20	Publicación	Molina Carita, Percy Alan. "Tecnologías emergentes y el desempeño docente en l...	<1%
21	Publicación	Rios Cueva, Lourdes Yahaira. "Autocuidado, factores sociodemográficos y clínicos...	<1%
22	Trabajos entregados	Universidad de San Martín de Porres on 2016-06-22	<1%
23	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	<1%
24	Publicación	Roque Yupanqui, Jessy Ayme. "Liderazgo situacional y gestión educativa de los di...	<1%
25	Trabajos entregados	Universidad Nacional Santiago Antunez de Mayolo on 2025-12-31	<1%

26	Trabajos entregados	Universidad Tecnológica de los Andes on 2025-11-03	<1%
27	Publicación	Franklin José Espitia De La Hoz, Lilian Orozco Santiago. "Prevalence, caracterizat...	<1%
28	Trabajos entregados	Ilerna Online Blackboard on 2025-04-22	<1%
29	Trabajos entregados	Seccional Barranquilla on 2025-11-12	<1%
30	Trabajos entregados	Universidad Anahuac México Sur on 2025-04-29	<1%
31	Trabajos entregados	Universidad Privada Antenor Orrego 2025 on 2025-11-09	<1%
32	Trabajos entregados	Universidad Tecnológica del Peru on 2023-07-21	<1%
33	Internet	repositorio.uigv.edu.pe	<1%
34	Trabajos entregados	uncedu on 2025-06-11	<1%

ANEXO 7: EVIDENCIA FOTOGRAFICA.



Imagen 01: Centro de Salud Nuevo Paraíso.



Imagen 02: Búsqueda de historias clínicas.



Imagen 03: Verificación de los criterios de Inclusión y Exclusión



Imagen 04: Llenado de instrumento de las Historias clínicas que cumplieron con los criterios de Inclusión y Exclusión

ANEXO 8: DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE ICA

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Chincha Alta, 05 de Enero del 2025

OFICIO N°0055-2025-UAI-FCS

SRA. EVA MARLENE JULCA CAYETANO
GERENTE
CLAS NUEVO PARAISO
Presente. -

CLAS NUEVO PARAISO
GERENCIA
RECIBIDO
FECHA: 08-01-26
HORA: 09:40 am
FIRMA: <i>Re.</i>

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente.

La Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Ica tiene como principal objetivo formar profesionales con un perfil científico y humanístico, sensibles con los problemas de la sociedad y con vocación de servicio, este compromiso lo interiorizamos a través de nuestros programas académicos, bajo la excelencia en la formación académica, y trabajando transversalmente con nuestros pilares como son la **investigación**, responsabilidad social y bienestar universitario en inserción laboral.

En tal sentido, nuestra estudiante se encuentra en el desarrollo de tesis para la obtención del título profesional, para los programas académicos de Enfermería, Psicología y Obstetricia. La estudiante ha tenido a bien seleccionar temas de estudio de interés con la realidad local y regional, tomando en cuenta a la institución que usted dirige.

Como parte de la exigencia del proceso de investigación, se debe contar con la **autorización** de la Institución elegida, para que la estudiante pueda proceder a realizar el estudio, recabar información y aplicar su instrumento de investigación, misma que a través del presente documento solicitamos.

Adjuntamos la carta de presentación de la estudiante con el tema de investigación propuesto y quedamos a la espera de su aprobación.

Sin otro particular y con la seguridad de merecer su atención, me suscribo, no sin antes reiterarle los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente



Mag. Jose Yomil Perez Gomez
DECANO (E)
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA

Av. Abelardo Alva Maurtua 489
autonomadeica.edu.pe



CARTA DE PRESENTACIÓN

El Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma de Ica, que suscribe

Hace Constar:

Que, **OLIVARI PÉREZ, Grace Milagros** identificada con código de estudiante **0071564052** del Programa Académico de **OBSTETRICIA**, quien viene desarrollando la tesis denominada: **"FACTORES DE RIESGO Y DIABETES MELLITUS GESTACIONAL EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD NUEVO PARAÍSO, PUCALLPA, 2025"**

Se expide el presente documento, a fin de que el encargado, tenga a bien autorizar a la estudiante en mención, a recoger los datos y aplicar su instrumento para su investigación, comprometiéndose a actuar con respeto y transparencia dentro de ella, así como a entregar una copia de la investigación cuando esté finalmente sustentada y aprobada, para los fines que se estimen necesarios.

Chincha Alta, 05 de Enero del 2025



Mag. Jose Yomil Perez Gomez
DECANO (E)
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA





PERÚ

Ministerio
de Salud

CLAS
NUEVO PARAISO



Pucallpa, 08 de Enero del 2026

OFICIO N° 011-2026-DIRESA-RSFBY-MRNP-CSNP-PUC

A : **MAG. JOSE YOMIL PEREZ GOMEZ**
Decano de la Facultad Ciencias de la Salud
Universidad Autónoma de Ica.

ASUNTO : **Constancia de Conformidad y Autorización para la Aplicación del Instrumento de Investigación.**

REF : **Oficio N° 0055-2025-UAI-FCS**

Grato es dirigirme a usted a nombre del C. S Nuevo Paraiso, para saludarlo cordialmente y a su vez, en atención al oficio de fecha 08/01/2026. La Gerencia da conformidad y autorización para la aplicación del instrumento de investigación al bachiller **Grace Milagros Olivari Pérez**, para que ejecute la tesis denominada **"FACTORES DE RIESGO Y DIABETES MELLITUS GESTACIONAL EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD NUEVO PARAISO, PUCALLPA 2025"**.

Sin otro en particular me suscribo de usted, reiterándole mi consideración y estima personal.

Atentamente,



MINISTERIO DE SALUD
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD UCAYALI
RED DE SALUD - REGIÓN UCAYALI
Mg. Eva ~~Marlene~~ Julia Cayetano
DREY. COM. 21464
GERENTE CLAS NUEVO PARAISO