



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

Factores de riesgo para diabetes gestacional

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Médico Cirujano

AUTORA:

Briones Rosas, Genesis Nicole (orcid.org/0009-0009-9773-1515)

ASESORA:

Dra. Yupari Azabache, Irma Luz (orcid.org/0000-0002-0030-0172)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Salud Materna

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

TRUJILLO - PERÚ

2024



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, YUPARI AZABACHE IRMA LUZ, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "FACTORES DE RIESGO PARA DIABETES GESTACIONAL", cuyo autor es BRIONES ROSAS GENESIS NICOLE, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 20%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 23 de Octubre del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
YUPARI AZABACHE IRMA LUZ DNI: 40508268 ORCID: 0000-0002-0030-0172	Firmado electrónicamente por: IYUPARI el 23-10- 2024 17:36:54

Código documento Trilce: TRI - 0885380





Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, BRIONES ROSAS GENESIS NICOLE estudiante de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "FACTORES DE RIESGO PARA DIABETES GESTACIONAL", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
GENESIS NICOLE BRIONES ROSAS DNI: 70430831 ORCID: 0009-0009-9773-1515	Firmado electrónicamente por: GBRIONESR el 23-10- 2024 19:27:33

Código documento Trilce: TRI - 0885381

DEDICATORIA

Esto va dirigido a la mejor versión de mí quien después de 7 largos años de carrera estoy logrando el primer gran paso, esto va dirigido para mis dos grandes amores que ahora me cuidan desde el cielo mis dos abuelas Margarita y Justa ambas participaron en mi crianza y fueron partícipes de mis pequeños logros. A mi padre Miguel quien siempre creyó en mí y me motivo a seguir, quien me escucho en mi peor momento y me motivo a seguir paso a paso y celebro conmigo en mis logros. A mi madre Keyla, quien estado conmigo en cada amanecida brindándome fuerza y consejos. A mi pequeña hermana Dafne que desde que llego a mi vida me enseñó a ser mejor persona a valorar cada risa de hermana y por ella entendí que debo ser un ejemplo a seguir. Y por último a mi compañero de aventuras Alberth se convirtió en mi amigo, que desde que llego me motivo y me acompañó en cada paso que fui realizando mi tesis.

AGRADECIMIENTO

A Dios es el único responsable de nuestra vida, salud y logro de nuestros objetivos, y es gracias a él que podemos lograr todas mis metas.

A mis padres por su constante apoyo y por ser mi inspiración en la vida. A mi asesora, Irma Yupari, por su paciencia, dedicación y la ayuda que me brindó para desarrollar mi tesis. No hubiera sido posible este logro sin su apoyo y aliento, por lo que les agradezco a todos.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Declaratoria de Autenticidad del Asesor.....	ii
Declaratoria de Originalidad del Autor.....	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. METODOLOGÍA	9
III. RESULTADOS.....	14
IV. DISCUSIÓN.....	18
V. CONCLUSIONES	23
VI. RECOMENDACIONES	24
REFERENCIAS	25
ANEXOS.....	33

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Factores Sociobiológicos y Diabetes Gestacional en gestantes atendidas en el Hospital nivel III de Trujillo	14
Tabla 2: Factores Ginecológicos y Diabetes Gestacional en gestantes atendidas en el Hospital nivel III de Trujillo	24
Tabla 3: Factores Consumo de Sustancias Tóxicas y Diabetes Gestacional en gestantes atendidas en el Hospital nivel III de Trujillo	25
Tabla 4: Antecedentes Familiares y Diabetes Gestacional en gestantes atendidas en el Hospital nivel III de Trujillo	26

RESUMEN

La presente investigación tuvo objetivo determinar los factores de riesgo para el desarrollo de la diabetes gestacional en el Hospital nivel III Trujillo 2020-2022; el desarrollo del proyecto utilizó un diseño no experimental, retrospectivo de casos y controles, la recolección de datos se efectuó utilizando el análisis documental como técnica, haciendo la revisión de historias clínicas de las gestantes. Se trabajó con una muestra de 150 gestantes, teniendo 50 casos de gestantes diabéticas y 100 gestantes sin diabetes.

Los resultados muestran que las gestantes con diabetes, en su mayoría tienen de 35 años a más, son obesas, tienen grado de instrucción básico, estado civil casada conviviente, son amas de casa, de procedencia es urbana, con embarazos múltiples, se encuentran en el segundo y tercer trimestre de gestación, presentan anemia , preeclampsia, tienen embarazos múltiples y tienen antecedentes familiares.

En conclusión, la edad, obesidad, la anemia, la preeclampsia y los antecedentes familiares son factores de riesgo para la presencia de diabetes gestacional.

Palabras clave: Factores de riesgo, diabetes gestacional, obesidad, antecedentes familiares.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the risk factors for the development of gestational diabetes in the Hospital level III Trujillo 2020-2022; the development of the project used a non-experimental, retrospective design of cases and controls, data collection was carried out using documentary analysis as a technique, reviewing clinical histories of pregnant women. We worked with a sample of 150 pregnant women, having 50 cases of diabetic pregnant women and 100 pregnant women without diabetes.

The results show that the pregnant women with diabetes are mostly 35 years of age or older, obese, have basic education, are married and cohabiting, are housewives, come from urban areas, have multiple pregnancies, are in the second and third trimester of gestation, present anemia, preeclampsia, have multiple pregnancies and have a family history.

In conclusion, age, obesity, anemia, preeclampsia and family history are risk factors for the presence of gestational diabetes.

Keywords: Risk factors, gestational diabetes, obesity, family history.

I. INTRODUCCIÓN

La diabetes gestacional enfermedad caracterizada en mujeres embarazadas por niveles elevados de azúcar en sangre. Esta enfermedad puede detectarse en el tercer mes (entre las semanas 24 y 28 de embarazo), de lo contrario puede causar problemas al feto y a la madre.¹ La diabetes gestacional (DG) es diagnosticada durante el embarazo, el Grupo Internacional de Estudio de Diabetes y Embarazo (IADPSG), la Asociación Americana de Diabetes (ADA) y la Organización Mundial de la Salud con Diabetes (OMSD) y la Asociación Española de Diabetes. La diabetes mellitus (DG) es la diabetes mellitus por primera vez diagnosticada durante el embarazo. Aproximadamente el 1% de las mujeres embarazadas tendrán diabetes mellitus pregestacional (PGDM) y el 12% o más desarrollarán diabetes mellitus gestacional (DMG), dependiendo de la estrategia de diagnóstico utilizada. Se estima que aproximadamente el 87,5% de las mujeres con diabetes gestacional tienen DMG, 7,5% tienen diabetes tipo 1 y el 5% restante tienen diabetes tipo 2. En España, la diabetes tipo I y tipo II ha crecido en los últimos años. Datos recientes sugieren que la incidencia de DMG está aumentando debido a una mayor obesidad y embarazos múltiples en mujeres mayores.²

La DG un riesgo para que se produzcan malformaciones congénitas tales como la embriopatía diabética y enfermedades respiratorias, logrando un porcentaje en 13% en los embarazos, con esta patología. También se ha identificado que el 50% de los embarazos con diabetes gestacional presenta el síndrome de regresión caudal, anomalías intestinales, enfermedades renales, del músculo esquelético y del sistema nervioso central. También puede provocar que el bebé nazca prematuramente y que las mujeres sufran convulsiones o accidentes cerebrovasculares (posible daño cerebral, sangrado en el cerebro y coágulos de sangre) durante el parto.³

Desde una perspectiva fetal y neonatal, la diabetes gestacional favorece la macrosomía y tiene consecuencias durante el parto como fracturas de clavícula, aumento de la hipoglucemia, hipocalcemia y dificultad respiratoria en el feto. En cuanto a la madre, puede desarrollar complicaciones vasculares como hipertensión arterial, infecciones, shock, sangrado, complicaciones respiratorias, tromboflebitis,

peritonitis.⁴

Ante lo sustentado se formula el problema siguiente: ¿Cuáles son los factores de riesgo para desarrollar diabetes gestacional en mujeres del hospital nivel III Trujillo 2020-2022?, se realizará a fin de garantizar un mejor protocolo en el manejo para personas con diabetes gestacionales durante la gestación, teniendo en cuenta estudios comparativos anteriores sobre el uso de tratamientos antes, durante y después del parto; también tomando en cuenta la alimentación; además de basarse en las guías actuales y estudios clínicos, podremos evidenciar un mejor manejo de esta patología. De esta forma la presente investigación busca determinar con las investigaciones existentes sobre la diabetes gestacional y sus características de riesgo asociados en gestantes, con apoyo en sus controles perinatales y el trabajo en conjunto con el centro de atención para disminuir la tasa de mortalidad materna por diabetes gestacional en mujeres gestantes obesas, viéndose no solo su beneficio nacional, así como internacional. A partir del problema se plantea como objetivo general: determinar los factores de riesgo para el desarrollo de la diabetes gestacional en el Hospital nivel III Trujillo 2020-2022. Y como objetivos específicos: Determinar si los factores socio-biológicos como edad, obesidad, grado de instrucción, estado civil, ocupación, procedencia son de riesgo para diabetes gestacional en el Hospital nivel III Trujillo 2020-2022. Determinar si los factores ginecológicos como paridad, semana gestacional, hemoglobina, anemia, son de riesgo para diabetes gestacional en el Hospital nivel III Trujillo 2020-2022. Determinar si el consumo de sustancias tóxicas como tabaco, alcohol y drogas son de riesgo para diabetes gestacional en el Hospital nivel III Trujillo 2020-2022. Determinar si el antecedente familiar es un factor de riesgo para diabetes gestacional en el Hospital nivel III Trujillo 2020-2022. La hipótesis de la investigación es que los factores socio-biológicos, ginecológicos, el consumo de sustancias tóxicas y antecedente familiar son riesgo para el desarrollo de la diabetes gestacional.

A nivel internacional se puede mencionar que, en el país de Portugal, se hizo un estudio que tuvo como objetivo evaluar y comparar la prevalencia de DG entre mujeres embarazadas. Este estudio es un reporte de caso en el que los autores analizaron datos registrados en la plataforma Sclinico. Los investigadores

observaron una muestra de 207 mujeres embarazadas en el Hospital de Horta en Portugal entre enero y diciembre de 2021. El análisis de todos los registros mostró que el 35% de las mujeres embarazadas que dieron a luz en el hospital fueron diagnosticadas con este mal. De ellos, el 58% tiene entre 30 y 39 años. De las gestantes remitidas para DG, el 35% presentaba sobrepeso, el 35% obesidad y el 30% restante normopeso. El 36% de las mujeres embarazadas con DG tenían antecedentes familiares de diabetes mellitus (DM) y el 35% había tenido diabetes en un embarazo anterior. Se concluyó que la prevalencia de la DG en esta institución aún es alta y sus valores son superiores a los datos de Portugal continental, lo que demuestra la importancia de prestar más atención a estas mujeres embarazadas para disminuir el riesgo de complicaciones.⁵

Un estudio realizado en Estambul, el objetivo fue determinar la calidad de vida y la depresión durante el embarazo y posparto en féminas con DG. Este estudio informa el análisis de las gestantes que solicitaron admisión en el Hospital Universitario Estatal de Estambul. Los investigadores observaron una muestra de 105 mujeres embarazadas que se realizaron en un hospital universitario público. Se encontró que la edad promedio de las mujeres embarazadas con diabetes gestacional en el estudio era la misma que la edad promedio de las mujeres embarazadas sanas. Las mujeres embarazadas con diabetes gestacional tenían una puntuación Centro de Estudios Epidemiológicos (CESD) de 26, mientras que las mujeres sanas tenían una puntuación similar de 25. Ambos grupos tenían puntuaciones CESD por encima del punto de corte de 16, y las puntuaciones promedio aumentaron después del parto. Se concluyó que en el posparto la calidad de vida de las gestantes con diabetes gestacional se ve afectada más negativamente que la de las gestantes sanas.⁶

En México. Se realizó un estudio para describir la incidencia de diabetes gestacional e hipertensión en pacientes embarazadas con obesidad previa al embarazo. Este estudio es retrospectivo, transversal y descriptivo. La población incluida en este estudio es gestante con diagnóstico previo de obesidad que recibieron atención prenatal desde el 1 de enero de 2016 al 31 de diciembre de 2020. Los resultados mostraron la incidencia de diabetes gestacional en gestantes obesas fue del 13,7% y la prevalencia de diabetes gestacional. hipertensión

gestacional en gestantes con obesidad 7,4%. Concluye que el factor de riesgo conocido es la obesidad, especialmente de diabetes e hipertensión durante el embarazo. Su alta prevalencia requiere campañas de prevención que ayuden a reducirla.⁷

En el país de Brasil, se realizó un trabajo con el objetivo de verificar la preparación para la alimentación oral y la lactancia materna en recién nacidos de madres diagnosticadas con diabetes mellitus gestacional. Este estudio observacional, cuantitativo, analítico, de casos y controles. La población utilizada es 46 gestantes con sus recién nacidos, que da como resultado 21 grupo experimental y 25 grupo control. Se observó $P < 0,05$ al comparar grupos en las siguientes variables: oscilación en el estado de conciencia, hipotonía global, reflejo de búsqueda débil, menos de cinco succiones por pausa en la evaluación de la succión no nutritiva, opresión al pecho, conciliación del sueño. después de iniciar la succión y el posicionamiento madre-bebé. El trabajo concluyó que los recién nacidos de madres diagnosticadas con DMG tuvieron mayores dificultades para estar preparados para la alimentación oral y la lactancia materna en las primeras 72 horas de vida, en comparación con los niños de madres sanas.⁸

En otros estudios a nivel nacional, se realizó un estudio en el departamento de Piura para conocer las complicaciones maternas y perinatales asociadas a la DMG en hospitales en 2019-2022. Se presentaron los principales tipos de investigación: diseños de estudios cuantitativos, no experimentales, transversales, de casos y controles y retrospectivos. Los investigadores consideraron una muestra de 44 casos y 88 controles que fueron analizados mediante pruebas estadísticas. Por tanto, nuestro estudio muestra que la tasa de incidencia de EG entre 2019 y 2022 es del 6,51%. Además, la DG es un factor de riesgo asociado con el embarazo y el parto prematuro, la amenaza de aborto, la amenaza de parto prematuro e infecciones del tracto urinario. Durante el parto por espacio residual e infección de herida quirúrgica. En conclusión, la DG factor que aumenta el riesgo de complicaciones en el embarazo, parto y posparto y perjudica la salud materna y fetal.⁹

En la región de Tarapoto, se realizó una investigación para determinar si existe relación entre diabetes mellitus gestacional y hemorragia posparto en pacientes

atendidas en el Hospital Tarapoto II-2 entre los años 2012 y 2016. La investigación Se presentaron estudios no experimentales, observacionales, transversales y retrospectivos. Los investigadores dividieron a 100 gestantes entre 20 y 35 años en grupos con y sin hemorragia posparto utilizando prueba chi-cuadrado y Fisher; considerando la estadística del valor $p < 0,05$ Este estudio se realizó en 27 mujeres embarazadas con hipertensión. El 54% tenía diabetes congénita. El 46% no tenía diabetes congénita. Quince pacientes no tuvieron hemorragia posparto. El 30% tenía diabetes gestacional. Y 35 de ellos (70%) no tenían diabetes congénita. Por tanto, las mujeres embarazadas con diabetes gestacional tienen 1 vez más probabilidades de desarrollar hipertensión. Los investigadores determinaron la prevalencia de DG en gestantes con hemorragia posparto era 54% en comparación con el 30% en pacientes sin hemorragia. En el Hospital 2 Tarapoto II se encontró relación entre diabetes gestacional e hipertensión.¹⁰

En Tumbes, se realizó un estudio para determinar si el nivel de glucosa en sangre en ayunas al tercer trimestre del embarazo es un signo de diabetes gestacional. 2022. Se publicó un estudio retrospectivo, analítico, con una muestra de 158 pacientes divididos en dos grupos, 79 de los cuales tenían una glucemia en ayunas ≥ 92 mg/dL durante 7 días y un factor de exposición. Se evaluó el riesgo de diabetes gestacional en ambos grupos. Según los resultados de este estudio, el riesgo de diabetes entre mujeres embarazadas con niveles de glucosa superiores a 92 mg/dL es del 81%, para mujeres embarazadas con niveles de glucosa inferiores a 92 mg/dL, la diferencia estadística es del 7,6%. Este grupo incluye la diabetes. En conclusión, la glucemia en ayunas es un predictor de diabetes gestacional durante el embarazo, con sensibilidad 91,43%, especificidad 82,95%, valor positivo predictivo 81,01% y valor negativo predictivo 81,01%. Diabetes gestacional. Indica un valor de 92,41% y una validez predictiva de 86,71%.¹¹

En Jaén, se realizó un estudio para determinar prevalencia y factores asociados a DG en cuatro centros de salud de Jaén en el año 2019. Los autores realizaron un estudio transversal, análisis y percepción del lugar en la población. Parte del análisis son 976 mujeres embarazadas internadas en cuatro hospitales de Jaén, las historias clínicas de las mujeres embarazadas. Además, para estimar la proporción (final) cuando el tamaño de la población de estudio, se obtuvo una

muestra de 276 mujeres embarazadas utilizando la ecuación. La correlación esperada es 0,5, el nivel de confianza es 0,95 y el margen de error es 0,05. Para los cálculos se utilizó la función del software en línea Epidemiología. Los hallazgos surgieron de 276 mujeres embarazadas de cuatro centros de salud de Jaén, que recibieron tratamiento en 2019. De ellas, el 14,9% (41/276) tenían diabetes. De igual forma, la prevalencia de diabetes en cada C.S. fue de 14,0% y 25,9%, y Fila Alta, Saucos, Morro Sol y Nuevo Horizonte fue de 10,3% y 25,5%. Son similares, pero muy diferentes. Además, la edad promedio de las madres de la muestra del estudio fue 24 años, altura 1,50 m y peso 62,0 kg. IMC 26,2 kg/m², azúcar en sangre 83,0 mg/dl, hemoglobina 12,0 g/dl. En resumen, en 2019, el 15,0% de las mujeres embarazadas de Jaén, que recibieron tratamiento en cuatro centros de salud de la ciudad de Jaén fallecieron.¹²

Esta patología de la diabetes gestacional se presenta cuando la hemoglobina glicosilada es mayor o igual al 5,7% y el nivel de glucosa fue insuficiente durante el embarazo anterior. En esto influye el hecho de que las mujeres embarazadas pertenecen a grupos étnicos riesgo de padecer diabetes tipo II. Primera prueba prenatal glucosuria (glucosa en la orina). También existe la DG, que la macrosomía factor prenatal, porque su peso supera los 4000 gramos. Por otro lado, los antecedentes familiares también pueden afectar a una mujer embarazada si tiene un familiar con diabetes tipo 2; sin embargo, se considera excesivo el exceso de peso antes del embarazo (más del 110% peso ideal o IMC) durante las primeras 18 y 24 semanas de embarazo (más de 30); las gestantes padecen DG y con ausencias de síntomas clínicos, pero la mayoría de los casos se detectan tras pruebas de laboratorio. Es más importante evaluar la DG entre 24 y 28 semanas.¹³

Durante la gestación las reservas de energía de la mujer embarazada aumentan, y si este aumento no se produce, se desarrolla diabetes gestacional; puede desaparecer después del nacimiento; sin embargo, estas mujeres tienen un alto riesgo padecer diabetes tipo II porque su principal factor de riesgo es obesidad, ciertas sustancias produce tejido adiposo en el cual la recepción de la insulina se reduce.¹⁴

La OMS define la DG como intolerancia de trastorno a carbohidratos, causa diversos grados de hiperglucemia, con o sin tratamiento, que comienza o durante la gestación es detectado y persiste posparto. Esto conlleva a que la insulina estando en la segunda fase trimestral la resistencia provoca un aumento de las complicaciones perinatales y maternas.¹⁵ La diabetes gestacional es una enfermedad diagnóstica durante la gestación.¹⁶ Normalmente, las hormonas producidas por placenta encontramos lactógenos placentarios, cortisol, progesterona y prolactina; esto nutre al embrión. Sin embargo, las hormonas, especialmente la prolactina y el cortisol, suprimen insulina. Conforme crece la placenta, la hormona su resistencia es aumentada.^{17, 18, 19, 20}

Si el páncreas de una mujer embarazada no produce suficiente insulina para contrarrestar; la hormona no hace el trabajo de convertir la glucosa en energía o almacenarla para obtener energía. Esta resistencia grave de insulina y los niveles altos de glucosa pueden provocar DG. Parte de la glucosa de la gestante atraviesa placenta y llega al embrión.^{21,22,23}

Identificar factores de riesgo importantes para parto, la gestación y el sangrado. Comprender esto para poder prepararse para todas las situaciones que puedan surgir en una situación y utilizar herramientas analíticas para diagnosticar la causa y proporcionar un tratamiento que pueda prevenir o reducir el riesgo. El sangrado abundante afecta la salud de la gestante y del embrión.^{24, 25} Los principales problemas de las gestantes con diabetes gestacional son problemas urinarios, hipertensión arterial y sangrado.^{26,27} La obstetricia y la hemorragia posparto es emergencia obstétrica abundante e ingreso a gestantes a UCI. Mujeres embarazadas y pacientes posnatales.^{28, 29, 30} La FIGO y la OMS promueven activamente prevención letalidad y una patología materna e infantil por hemorragias. En base a esto, desarrollamos una guía de práctica, un protocolo de riesgos para el estudio y un formulario de consentimiento en donde evidencia que la medicina se basa en opinión de especialistas.^{31, 32} El flujo de sangre posparto definió como una hemorragia >500 ml después del embarazo de cesárea o >1000 ml posterior al alumbramiento por cesárea. Se clasifican en primarias (que ocurren dentro de las 24 horas posteriores al nacimiento; aproximadamente el 70% de la HPP inmediatamente después del nacimiento se debe a atonía uterina) y

secundarias (que ocurren entre las 24 horas y las 6 semanas después del nacimiento).^{33, 34} Los métodos de diagnóstico, las opciones de tratamiento, el personal médico capacitado, el estado salud y alimentación de población y acceso a instalaciones salud calificadas es la diferencia de cada país.³⁵ El sangrado posterior al parto causa principal de letalidad materna a nivel mundial. Asimismo, dos tercios de sangrado posterior al parto no se logra encontrar factores de riesgos en estos pacientes.³⁶

II. METODOLOGÍA

2.1. Tipo y diseño de investigación

2.1.1. Tipo de investigación

Aplicado a enfoque cuantitativo

2.1.2. Diseño de investigación

Diseño de tipo no experimental, retrospectivo de caso y controles



CASOS: Pacientes gestantes diagnosticadas con diabetes gestacional, expuesto o no al factor

CONTROLES: Pacientes gestantes sin diagnóstico de diabetes gestacional, expuesto o no a la causa.

Se trabajó con muestra no apareada, es decir se escogió dos casos por cada control.³⁷

FACTORES:

Factores Socio-Biológicos

- Edad
- Obesidad
- Grado de instrucción
- Estado civil

→ Ocupación

→ Procedencia

Factores ginecológicos

★ Paridad

★ Semana Gestacional

★ Anemia

★ Preeclampsia

Consumo De Sustancias Tóxicas: Alcohol, Tabaco y Drogas (cocaína y marihuana)

Antecedentes familiares: Si sus padres han tenido DM2

2.2. Variables y operacionalización

VARIABLE INDEPENDIENTE:

Factores Socio-Biológicos como Edad, Obesidad, Grado de instrucción, Estado civil, Ocupación, Procedencia. Factores ginecológicos como Paridad, Semana Gestacional, Anemia, Preeclampsia, Gestaciones Previas, Consumo De Sustancias Tóxicas y Antecedentes familiares.

VARIABLE DEPENDIENTE: Diabetes gestacional

OPERACIONALIZACIÓN (Anexo 1).

2.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis

2.3.1. Población

La población estará constituida por todas las gestantes atendidas en el Hospital nivel III de Trujillo de enero del 2020 a noviembre del 2022 que acepten participar en forma voluntaria en la presente investigación que será caso y control.³⁸

❖ Criterios de Selección:

➤ Criterios de inclusión:

- Gestantes entre las edades de 18-34 años
- Gestantes, cuya historia clínica se encuentren completas.
- Gestantes controladas prenatalmente
- Gestantes que hayan pasado por triaje previa consulta.

➤ Criterios de exclusión:

- Gestantes que presenten enfermedades crónicas antes de la gestación.

2.3.2. Muestra

Está conformada por 150 gestantes entre los mayores de 18 años, atendidos por el Hospital Nivel III Trujillo, periodo entre enero 2020 a noviembre 2022.³⁸⁻³⁹

Fórmula utilizada para calcular el tamaño muestra corresponde a estudios de casos y controles no apareados. Es decir, existen dos jurisdicciones indiferente caso.

La fórmula se encuentra en el Anexo 5

- Frecuencia de exposición entre los casos (p_1) = 0.35³⁹
- Frecuencia de exposición entre los controles (p_2) = 0.14
- Nivel de seguridad ($z\alpha$) = 0.95
- Potencia ($z\beta$) = 0.80
- Odds ratio (OR) = 3.49
- Número de casos controles (n) = 2
- Se trabajó con 50 casos y 100 controles

2.3.3. Muestreo

El tipo de muestreo utilizado será probabilístico, la posibilidad de elementos de ser escogidos para la población respetando características de (criterios de selección) y tamaño de muestra, utilizando el método aleatorio simple.

2.3.4. Unidad De Análisis

Gestantes que cuenten con sus historias clínicas prenatales, del área obstétrico del Hospital Nivel III Trujillo 2020-2022.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica utilizada es el análisis documental y su instrumento ficha de

recolección de datos, incluye revisión de historias clínicas. Anexo 2).

Esta verificación de ficha de recolección de datos incluye en la primera parte de factores de riesgo biológicos sociales, segunda parte factores ginecológicos, la tercera parte de las sustancias tóxicas, el cuarto de un precedente familiar y el quinto de la diabetes gestacional. Se ha realizado la validación del instrumento con la evaluación de los expertos (médicos ginecólogos y obstetras), quienes han dado apreciaciones para la mejora de este, se ha obtenido V de Aiken de 1.00, lo cual indicó que el instrumento era adecuado. (Anexo 3; 4)⁴⁰

2.5. Procedimientos

Aprobado el diseño de estudio, obtener el permiso del director del hospital antes de su ejecución. Luego de recibir los permisos necesarios, se solicitarán y analizarán desde el repositorio los registros médicos de las mujeres embarazadas atendidas entre enero de 2020 y noviembre de 2022 para garantizar el cumplimiento de criterios de inclusión. Con base al número de casos y controles, se seleccionó una muestra aleatoria, se revisaron los registros médicos y la información de formularios de recolección de datos.

2.6. Método de análisis de datos

La información recopilada de formularios, se trabajará en Microsoft Excel y luego se exportará a un programa estadístico gratuito para el procesamiento de datos. Dichos resultados analizados se detallarán en tablas estadísticas, gráficos, medidas estadísticas. Se utilizarán medidas apropiadas de asociación, así como NR para identificar riesgos para probar la hipótesis; También se construirán modelos de regresión logística utilizando estadísticas multivariadas para identificar factores que predicen la diabetes gestacional. ⁴¹

2.7. Aspectos éticos

La presente investigación se someterá a evaluación, aprobación por Comité de Ética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UCV.

Considerar declaración de Helsinki, respeta principios éticos de una pesquisa médica con individuos. Esto mantiene el anonimato de cada elemento revisado. Los datos obtenidos de los registros médicos están sujetos a la confiabilidad humana y al uso apropiado.⁴²

III. RESULTADOS

Tabla 1: Factores Sociobiológicos y Diabetes Gestacional en gestantes atendidas en el Hospital nivel III de Trujillo

Factores Sociobiológicos		DIABETES				Total	%	Sig.	OR (I.C.)
		NO	%	SI	%				
EDAD	MENORES DE 34	63	42.0%	22	14.7%	85	56.7%	0.027	2.167 (1.087-4.322)
	DE 35 A MÁS	37	24.7%	28	18.7%	65	43.3%		
OBESIDAD	NO	41	27.3%	12	8.0%	53	35.3%	0.040	2.201 (1.027-4.713)
	SÍ	59	39.3%	38	25.3%	97	64.7%		
GRADO DE INSTRUCCIÓN	BÁSICO	79	52.7%	35	23.3%	114	76.0%	0.224	0.620 (0.286-1.344)
	SUPERIOR	21	14.0%	15	10.0%	36	24.0%		
ESTADO CIVIL	CASADA CONVIVIENTE	85	56.7%	40	26.7%	125	83.3%	0.439	1.417 (0.585-3.429)
	SOLTERA	15	10.0%	10	6.7%	25	16.7%		
OCUPACIÓN	TRABAJADORA	51	34.0%	22	14.7%	73	48.7%	0.419	1.325 (0.670-2.621)
	AMA DE CASA	49	32.7%	28	18.7%	77	51.3%		
PROCEDENCIA	RURAL	14	9.3%	14	9.3%	28	18.7%	0.038	0.419 (0.181-0.966)
	URBANA	86	57.3%	36	24.0%	122	81.3%		

Fuente: Revisión de historias clínicas

En la tabla 1 podemos apreciar que, las gestantes con diabetes, en su mayoría tienen de 35 años a más (18.7%), son obesas (25.3%), tienen grado de instrucción básico (23.3%), estado civil casada conviviente (26.7%), son amas de casa (18.7%) y su procedencia es urbana (24.0%). La edad, obesidad, la procedencia se asocian a la diabetes gestacional ($p < 0.05$). Así mismo las variables edad y obesidad son un factor de riesgo y se puede afirmar que existe 2.17 veces mayor probabilidad de que las gestantes con 35 años a más tengan diabetes y 2.20 mayor probabilidad de que las gestantes con obesidad tengan diabetes. En cuanto a la procedencia de ser de zona rural es un protector para la presencia de diabetes.

Tabla 2: Factores Ginecológicos y Diabetes Gestacional en gestantes atendidas en el Hospital nivel III de Trujillo

Factores Ginecológicos		DIABETES				Total	%	Sig.	OR (I.C.)
		NO	%	SI	%				
EMBARAZO MÚLTIPLE	NO	53	35.3%	18	12.0%	71	47.3%	0.049	2.005 (0.997-4.030)
	SÍ	47	31.3%	32	21.3%	79	52.7%		
SEMANAS GESTACIONAL	PRIMER TRIMESTRE	11	7.3%	5	3.3%	16	10.7%	0.852	1.112 (0.364-3.397)
	SEGUNDO Y TERCER TRIMESTRE	89	59.3%	45	30.0%	134	89.3%		
ANEMIA	NO	84	56.0%	18	12.0%	102	68.0%	0.000	9.333 (4.249-20.502)
	SÍ	16	10.7%	32	21.3%	48	32.0%		
PREECLAMPSIA	NO	92	61.3%	12	8.0%	104	69.3%	0.000	36.417 (13.789-96.177)
	SÍ	8	5.3%	38	25.3%	46	30.7%		

Fuente: Revisión de historias clínicas

En la tabla 2 podemos apreciar que las gestantes con diabetes, la mayoría tiene embarazos múltiples, se detecta en la segunda y tercer trimestre de gestación, la mayoría de paciente presenta anemia y tienden a realizar mayor cuadro de preeclampsia. La anemia y preeclampsia se asocian a la diabetes gestacional ($p < 0.05$). Asimismo, la anemia y preeclampsia son factores de riesgo y se puede afirmar que existe 9.3 veces mayor probabilidad que las gestantes anémicas realicen DG y 36.4 veces mayor probabilidad que las gestantes con preeclampsia tengan DG.

Tabla 3: Factores Consumo de Sustancias Tóxicas y Diabetes Gestacional en gestantes atendidas en el Hospital nivel III de Trujillo

Consumo de Sustancias Tóxicas		DIABETES				Total	%	Sig.	OR (I.C.)
		NO	%	SI	%				
CONSUMO DE ALCOHOL	NO	81	54.0%	36	24.0%	117	78.0%	0.210	1.658 (0.749-3.668)
	SÍ	19	12.7%	14	9.3%	33	22.0%		
TABAQUISMO	NO	96	64.0%	44	29.3%	140	93.3%	0.064	3.273 (0.879-12.184)
	SÍ	4	2.7%	6	4.0%	10	6.7%		
CONSUMO DE DROGAS	NO	98	65.3%	47	31.3%	145	96.7%	0.198	3.128 (0.505-19.355)
	SÍ	2	1.3%	3	2.0%	5	3.3%		

Fuente: Revisión de historias clínicas

En la tabla 3 se aprecia que las gestantes con diabetes no consumen alcohol, tabaco y drogas, ante ello el consumo de sustancias no hay significancia de factor de riesgo para diabetes gestacional.

Tabla 4: Antecedentes Familiares y Diabetes Gestacional en gestantes atendidas en el Hospital nivel III de Trujillo

ANTECEDENTES FAMILIARES		DIABETES				Total	%	Sig.	OR (I.C.)
		NO	%	SI	%				
ANTECEDENTE FAMILIAR	SIN DIABETES	55	36.7%	17	11.3%	72	48.0%	0.015	2.373 (1.172-4.804)
	CON DIABETES	45	30.0%	33	22.0%	78	52.0%		

Fuente: Revisión de historias clínicas

En la tabla 4 observamos que las pacientes con diabetes gestacional tienen familiares directos de primer grado con diabetes gestacional. La DG se asocia a presencia de antecede familiares como diabetes mellitus ($p < 0.05$). Así mismo esta variable es un factor de riesgo y se puede afirmar que existe 2.4 veces mayor probabilidad que las gestantes que tienen antecedentes familiares desarrollen diabetes gestacional.

IV. DISCUSIÓN

La diabetes gestacional es una enfermedad que se produce durante el embarazo, es un trastorno metabólico. Según la OMS, la DG incluye diferentes circunstancias que la convierten en un riesgo y problema de salud pública, ya que contribuye a la presencia de complicaciones tanto maternas como perinatales. Entre los factores de riesgo para el desarrollo de esta patología, se describe la multiparidad, historia familiar en primer grado de diabetes mellitus (DM), edad materna (> 25 años), sobrepeso previo al embarazo (IMC >25), antecedente obstétrico adverso. Entre los más reportados son: antecedente personal de diabetes.

La OMS señala que desarrollarán DG o se convertirán en diabéticas tipo II con posterioridad al embarazo, acompañándose de otras comorbilidades como hipertensión, dislipidemia y enfermedad cardiovascular. Es por lo que este estudio está basado en investigar la diabetes gestacional y sus factores riesgo en gestantes de un Hospital de Trujillo durante el periodo de 2020 y 2022, se consideró variables como factores socio-biológicos, ginecológicos, consumo de sustancias tóxicas y antecedentes familiares.

Los resultados de la Tabla 1 presenta los factores sociobiológicos mostrando mayor prevalencia de mujeres con diabetes gestacional en mayores de 35 años, por lo que se deduce que esta edad es un factor de riesgo para desarrollar diabetes gestacional. Esto se asemeja a la investigación por Gammeltoft, TM. et al, realizada en Vietnam que también encontraron asociación entre la diabetes gestacional y la edad.

En cuanto a la obesidad, las mujeres obesas tienen mayor predisposición a desarrollar diabetes gestacional. Estos resultados se sustentan por mujeres que iniciaron los controles prenatales con sobrepeso u obesidad.⁴⁶ Además, Dogan, R. et al, en Brasil encontraron una mayor incidencia de diabetes gestacional en aquellas gestantes con un índice de masa corporal (IMC) elevado y de edad avanzada. Es relevante destacar la creciente prevalencia de sobrepeso y obesidad, que representa un importante factor de riesgo para las mujeres en edad reproductiva, asociado al estilo de vida sedentario característico de este siglo.⁴⁷

Los investigadores de Tailandia y Finlandia, coinciden en los resultados en estimar la colisión de mantener la lactación sobre diabetes gestacional y el síndrome metabólico después de seis meses del parto en mujeres con DG. Asimismo, En seguimiento de estas mujeres seis meses después del parto para evaluar sus prácticas de la lactación (LME a seis meses, lactación parcial a los seis meses o no mantener la lactancia materna) y evaluar su progresión de diabetes gestacional por lo cual se verificó pérdida de peso, presión arterial elevada.⁴⁸

La procedencia tiene una asociación significativa con la diabetes gestacional, se deduce que las pacientes con esta enfermedad en su mayoría provienen de zona urbana, por lo que ser de zona rural disminuyen la probabilidad de padecer diabetes gestacional, el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades en el Perú señalan que en la zona rural tienen mucho más acceso alimentación saludable: altos en fibra, bajo grasa, pocas calorías, frutas, verduras y granos integrales, realizan actividad física como caminata, para poder desplazarse a diferentes lugares dentro de su comunidad.⁴⁹

Savu, A. et al, en una investigación realizada en Canadá, identificaron que las tasas de diabetes mellitus tipo 1 eran más altas entre las mujeres que vivían en zonas rurales y en la población general, y más bajas en las mujeres que vivían en barrios con los niveles más altos de privación material, esto representa que las mujeres con DMT1 eran más jóvenes y tenían las tasas más altas de hipertensión gestacional (12%), preeclampsia (12%) y partos por cesárea (62%). Sin embargo, estas tendencias pueden tener consecuencias importantes para la salud futura de las madres y los niños.⁵⁰

En la tabla 2 se presentan los factores ginecológicos, donde la anemia constituye un factor de riesgo para los pacientes con diabetes gestacional, Maury-Mena, S. et al, en Chile; indican que este factor de riesgo es un trastorno en el cual de carecer glóbulos rojos sanos suficientes de transportar un nivel adecuado de oxígeno a los tejidos del cuerpo y al no producir hemoglobina en el cuerpo durante la gestación tienen la tendencia a sufrir diabetes gestacional ya que en las gestantes al tener bajo los glóbulos rojos tienen mínimas defensas producto al no tener una buena alimentación como las carnes rojas, carnes de aves y

pescado también cereales fortificados con hierro esto aumenta el riesgo de tener un parto prematuro esto cuando se produce antes de las 37 semanas completas del embarazo por lo cual es asociado a tener un bebé con bajo IMC al nacer esto conlleva al ser factor de riesgo para diabetes gestacional.⁵¹

La preeclampsia tiene más presencia en pacientes para desarrollar diabetes gestacional y se evidencia que el tener presión arterial alta y preeclampsia es un riesgo para la diabetes gestacional, ante ello Hernández, S. et al, en México indica que Indica que este factor de riesgo cuando la sangre con alto contenido de glucosa circula por el cuerpo causa daños graves en los vasos sanguíneos en donde este órgano desempeña papel importante en la regulación de la presión arterial. Asimismo, las féminas con obesidad son asociadas al déficit que no son evaluadas estrictamente tanto en la especialidad endocrinología ni nutrición debido al no tener un control sobre estas gestantes con riesgo de desarrollar preeclampsia y al no considerar la toma de muestra de triglicérido y colesterol en dichas gestantes son factor de riesgo para diabetes gestacional.⁵²

La tabla 3 muestra el consumo de sustancias tóxicas de las gestantes diabéticas se observa que no consumen drogas, tabaco y alcohol y se evidencia que el consumo de sustancias tóxicas no es factor de riesgo para diabetes gestacional. Asimismo, Moore, T. et al; determinó en una población de gestantes hispanas que el tabaquismo previo o durante la gestación no tenía una asociación estadísticamente significativa con el desarrollo de la diabetes gestacional. Un consumo moderado (menor de 10 cigarrillos al día) resultó ser un factor protector en este estudio, aunque luego del ajuste por edad, paridad y lugar de estudio dejó de ser estadísticamente significativo⁵³

Un metaanálisis publicado por Sai – Ling Hu. et al; reportó la inexistencia de una asociación discernible entre el consumo de alcohol y el riesgo de diabetes gestacional⁵². En contraposición, un estudio realizado por Pavesi, E. et al; en Brasil demostró un incremento del desarrollo de diabetes gestacional hasta en un 73% para las consumidoras de alcohol durante la gestación. Se debe considerar la variable étnica en el metabolismo de la nicotina y alcohol, pudiendo resultar en una mayor o menor exposición para las gestantes y también el criterio

no estandarizado para el diagnóstico de diabetes gestacional que reportaron los estudios⁵³.

En la tabla 4 se presenta que, los antecedentes familiares de las gestantes diabéticas son factor de riesgo para diabetes gestacional. Veloso, R. et al, en Portugal encontraron que los antecedentes familiares son factor de riesgo para padecer diabetes gestacional ya que está relacionado con el primer grado de consanguinidad de una mujer que ha padecido diabetes tipo 2 este riesgo aumenta de 2 a 5 veces; ante esta predisposición familiar apoya que esta enfermedad es una patología compleja en donde factores genéticos contribuyen a su origen donde se ve que la herencia afecta el proceso de placentación, la tensión arterial, aparición de isquemia placentaria de sus primogénitos⁵⁴.

Otra investigación tiene similares resultados a los reportados por Mahmud, K. et al, en un metaanálisis de estudios publicados entre el 2000 y 2016, se reportó un OR de 3.46 (IC 95% 2.80 – 4.27) para la relación entre la presencia de antecedentes familiares para el desarrollo de diabetes mellitus gestacional.⁵⁵

Oros, M. et al, en la investigación realizada en España, analizaron la asociación entre diabetes pregestacional y gestacional con riesgo materno y fetal, en el cual el análisis realizado mostró estadísticas en prematuridad, cesárea, embarazos de riesgo moderado, alto y muy alto embarazos macrosómicos, por otro lado. Investigadores de Turquía, compararon los resultados neonatales entre recién nacidos de madres con DG. Ambas citas diagnostican que la disminución del tiempo gestacional al nacer se vinculó como un peligro independiente que predice tanto el resultado respiratorio compuesto como el resultado neonatal compuesto al análisis de fémias con DG con el uso corticosteroides prenatales.⁵⁶

En relación a limitaciones en este estudio, se puede mencionar que se encontraron historias clínicas incompletas lo cual dificultó la recopilación de los datos de la investigación.

Asimismo, esta investigación cuenta con una muestra adecuada y con técnicas estadísticas adecuadas que proporcionan resultados confiables.

Al detectar los factores de riesgo para ser gestantes diabéticas, nos ayuda a llevar un control para mantener el nivel de glucosa y evitar complicaciones tanto

para el bebé como para la madre, cuidar sus estilos de vida como dieta equilibrada, controles de glucemias y actividad física moderada.

V. CONCLUSIONES

- Se determinó que de los factores socio-biológicos como edad y obesidad son factor de riesgo para diabetes gestacional, por lo cual existe 2.17 veces mayor probabilidad de que las gestantes con 35 años a más tengan diabetes y 2.20 mayor probabilidad de que las gestantes con obesidad tengan diabetes.
- De los factores ginecológicos se concluye que la anemia y la preeclampsia son de alto riesgo para diabetes gestacional y existe 9.3 veces mayor probabilidad que las gestantes anémicas realicen DG y 36.4 veces mayor probabilidad que las gestantes con preeclampsia tengan DG.
- Del consumo de sustancias tóxicas las gestantes con diabetes no consumen alcohol, tabaco y drogas; ante ello no hay significancia de factor de riesgo para diabetes gestacional.
- Se determinó que los antecedentes familiares son factor de riesgo y las gestantes tienen 2.4 veces mayor probabilidad que desarrollen diabetes gestacional.

VI. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a las gestantes que el diagnóstico de diabetes gestacional con esta investigación se quiere llegar que se debe tener un cambio de estilo de vida y su medicación de estas pacientes al controlar su insulina.
- Se recomienda a las gestantes con diabetes mellitus diagnosticadas se debe llevar un control enfocado así evitar futuras complicaciones en el embarazo deseado.
- Se recomienda a las pacientes propensas para diabetes gestacional como edad avanzada, antecedentes familiares o embarazo múltiple deben llevar un control obstétrico minucioso así tener un tratamiento oportuno.
- Se recomienda llevar un control de glicemias en ayunas, después del desayuno, almuerzo y cena así encontrando un valor menor de 130 gl esto significa que es una gestante controlada.
- Se recomienda a los investigadores que continúen realizando trabajos de investigación tras esta investigación se ha llegado a conclusiones que al futuro la diabetes gestacional también abarca el problema de la tiroides muy aparte de sus factores de riesgo.

REFERENCIAS

1. Flores J, Montenegro E, Macías M, Tayupanda J. La diabetes mellitus y diabetes gestacional, en adolescente, en el mundo y en el Ecuador, manejo, prevención, tratamiento y mortalidad. RECIMUNDO [en línea]. 15 jul.2023 [citado 27 de febrero del 2024];7(2):33-8. Available from: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/2024>
2. MINISTERIO DE SALUD Y OMS. VIGILANCIA DE LA DIABETES GESTACIONAL. [en línea]; 2023 [citado el 27 de febrero del 2024]. Disponible en: [chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2023-08/Protocolo de Diabetes Gestacional 2023.pdf](chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcglclefindmkaj/https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2023-08/Protocolo_de_Diabetes_Gestacional_2023.pdf)
3. ¿Diabetes gestacional? Algunas medidas preventivas. México: Roche DC México S.A de C.V. [en línea]; 2019 [actualizado 26 de septiembre del 2019; citado el 27 de febrero del 2024]. Disponible en: <https://www.accu-chek.com.mx/basicos-para-comenzar/diabetes-gestacional-algunas-medidas-preventivas>
4. Organización Mundial de la Salud (OMS). Diabetes. Suiza: Organización Panamericana de la Salud [en línea]; 2023 [citado el 27 de febrero del 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
5. Simas Ana, Veloso Ricardo, Amorim Nuno, Fortes Ruth, Mota Joana Decq, Correia Albina et al. Diabetes gestacional: serie de casos del Hospital da Horta 2021: una preocupación mantenida. Medicina Interna [Internet]. 2023 diciembre [consultado el 27 de febrero de 2024]; Disponible en: https://www.scielo.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0872-671X2023000400009&lang=es
6. Doğan RA, Beji NK. Condiciones de calidad de vida y depresión de mujeres con diabetes gestacional durante el embarazo y posparto. Rev Bras Ginecol Obstet [Internet]. 2023 febrero; [consultado el 27 de febrero de 2024]; Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/jgysQqntMw5JVJMnGZHw45n/?lang=en#>
7. Hernández-Ruiz Sergio, Solano-Ceh Adriana, Villarreal-Ríos Enrique, Curiel Pérez María Oliva, Galicia-Rodríguez Liliana, Elizarrarás-Rivas Jesús et al . Prevalencia de diabetes gestacional e hipertensión gestacional en mujeres embarazadas con

- obesidad pregestacional. Ginecol. obstetra. México. [revista en Internet]. 2023 [consultado el 27 de febrero de 2024]; Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412023000200085&lang=es
8. Gomes MTB, Yamamoto RC de C, Oliveira TR de S. Preparación para la administración oral, lactancia materna y diabetes mellitus gestacional: estudio de casos y controles. Audiol, Res Commun [Internet]. 2023 [consultado el 27 de febrero de 2024]; Disponible en: <https://www.scielo.br/j/acr/a/ffYtVJpFtvDT6B6yZ6WLzgn/?lang=pt#>
 9. García B. Complicaciones materna-perinatales y diabetes gestacional en pacientes atendidas en el Hospital Santa Rosa – Piura, 2019 – 2022 [Tesis para obtener el título profesional de Médico Cirujano]. Piura: Universidad César Vallejo; 2023. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/111435>
 10. Bustamante A. Relación entre Diabetes Gestacional y Hemorragia Postparto. Hospital II – 2 Tarapoto. 2012 – 2016 [Tesis para obtener el título profesional de Médico Cirujano]. Trujillo: Universidad César Vallejo; 2019. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/29720>
 11. Ramírez Ximena. Glicemia en ayunas durante el primer trimestre del embarazo y diabetes gestacional [Tesis para obtener el título profesional de Médico Cirujano]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2023. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/15771>
 12. Huamán E, Llanto L, Paredes J. Prevalencia y factores asociados a la diabetes gestacional en Jaén, Perú. Revista Experiencia en medicina [en línea]. Jaén: Universidad Nacional de Jaén; 2023. Disponible en: <https://www.rem.hrlamb.gob.pe/index.php/REM/article/view/712/404>
 13. Aguirre A, Guerrón J, Iturralde E, Jarrín A, Lupera D, et al. ¿Qué es la Diabetes Gestacional?. Ecuador: Universidad San Francisco de Quito [en línea]; 2019 [citado el 27 de febrero del 2024]. Disponible en: <https://noticias.usfq.edu.ec/2019/03/que-es-la-diabetes-gestacional.html#:~:text=La%20Diabetes%20Gestacional%20ocurre%20en,%C3%A9tnicos%20propios%20de%20la%20regi%C3%B3n>

14. Gallardo I. Diabetes. España: Unidad Editorial Revistas [en línea]; 2021 [actualizado 13 de mayo del 2022; citado el 27 de febrero del 2024]. Disponible en:
<https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/medicina-interna/diabetes.html>
15. Organización Mundial de la Salud (OMS). Diabetes. Suiza: Organización Panamericana de la Salud [en línea]; 2023 [citado el 27 de febrero del 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>
16. Organización Panamericana de la Salud. Hiperglucemia y embarazo en las Américas: informe final de la conferencia panamericana sobre diabetes y embarazo (Lima, Perú. 8 – 10 de setiembre del 2015). Washington, DC: OPS; 2016.
17. Millaruelo JM, Aspectos diferenciales de la diabetes tipo 2 en la mujer. Diabetes Práctica 2011; 2(4): 165 – 72.
18. López MJ. Epidemiología de la diabetes mellitus. El impacto social de la enfermedad. Tesis Doctoral en Terapéutica Médico – Quirúrgica. Universidad de Extremadura. Extremadura, España. 2015.
19. Bazurto KA, Briones SK. Identificación de factores de riesgo asociados a diabetes gestacional en usuarias atendidas en el área de consulta externa de gineco - obstetricia. Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, mayo - octubre 2014. Trabajo de Titulación previo a la obtención del Título de Médico Cirujano. Universidad Técnica de Manabí. Manabí, Ecuador. 2015.
20. Rodríguez DR, Ucañay PO, Albuquerque P, Castañeda A, Puglisevich BMM. Tendencia en la razón de la mortalidad materna en Trujillo Metropolitano: un estudio multicéntrico. 2000 – 2011. UCV – Scientia 2013; 5(1): 51 – 69.
21. Calle A, Barrera M, Guerrero A. Diagnóstico y manejo de la hemorragia posparto. Rev Per Ginecol Obstet 2008; 54: 233 – 43.
22. Ortiz AV, Miño LC, Ojeda PM, Medina SE. Hemorragia puerperal. Rev Posgrado Vía Cátedra Med 2011; 206: 16 – 20.
23. Távara L. Tendencia de la mortalidad materna en el Perú. Desafíos pendientes. Rev Peru Ginecol Obstet 2013; 59: 157 – 60.
24. Organización Mundial de la Salud. Evolución de la mortalidad materna: 1990 – 2015. Suiza: OMS. 2015.

25. Fescina R, De Mucio B, Ortiz E, Jarquin D. Guías para la atención de las principales emergencias obstétricas. CLAP/SMR. Publicación Científica; 1594. Montevideo: CLAP/SMR; 2012.
26. Solari A, Solari C, Wash A, Guerrero M, Enríquez O. Hemorragia del postparto. Principales etiologías, su prevención, diagnóstico y tratamiento. Rev Med Clin Condes 2014; 25(6): 993 – 1003.
27. Madariaga A. Hemorragia postparto en pacientes con obesidad y/o anemia durante el embarazo: revisión sistemática. Trabajo de Grado para optar al Título de Especialista en Ginecología y Obstetricia. Universidad Colegio Mayor del Rosario. Bogotá D.C., Colombia. 2012.
28. Olórtegui LF. Factores asociados a las complicaciones obstétricas en gestantes añosas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, Enero – Junio 2013. Tesis Para optar el Título Profesional de Licenciada en Obstetricia. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú. 2014.
29. Meza DG, Demera DD. Atonía uterina en parturientas del servicio de gineco obstetricia del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, Junio Noviembre 2015. Trabajo de Investigación previo a la obtención del Título de Médico Cirujano. Universidad Técnica de Manabí. Manabí, Ecuador. 2016.
30. Prieto MA. Influencia de la diabetes mellitus gestacional en parámetros antropométricos y bioquímicos materno – fetales y en la transferencia placentaria de ácidos grasos. Tesis Doctoral. Universidad de Murcia. Murcia, España. 2012.
31. Campo MN, Posada G. Factores de riesgo para diabetes gestacional en población obstétrica. CES Medicina 2008; 22(1): 59 – 69.
32. Gallo JL, Gallo FJ. Endocrinopatías durante el puerperio. Manejo. Semergen. 2015; 41(2): 99 - 105.
33. Beltrán CM, Pérez PJ, Martínez MC. Complicaciones posparto del síndrome HELLP: diagnóstico post mórtem. Cuad Med Forense 2013; 19(3-4): 123 - 6.
34. Almushait MA. Gestational diabetes mellitus: risk factors and perinatal outcomes in Abha, Saudi Arabia. J Advances Med and Medical Research 2017; 23(10): 1 - 9.

35. Dharmavijaya MN, Chandra A, Jyoti K. Analysis of gestational diabetes mellitus from a tertiary care hospital. *Indian J Obstet Gynecol Research* 2017; 4(1): 17 - 20.
36. Sivakumar V. A clinical study on gestational diabetes mellitus and pregnancy induced hypertension. Thesis for the award of Degree of Doctor of Philosophy. The Tamilnadu Dr. M.G.R Medical University. Chennai, India. 2014.
37. Fescina R, De Mucio B, Ortiz E, Jarquin D. Guías para la atención de las principales emergencias obstétricas. CLAP/SMR. Publicación Científica; 1594.
38. Montevideo: CLAP/SMR; 2012. Martínez Pérez JA, Pérez Martín PS. Regresión logística. *Semergen* [Internet]. 2024;50(1):102086. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.semerg.2023.102086>
39. Cubas P, Jimmy H. Factores de riesgo para el desarrollo de diabetes gestacional en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el periodo 2016 – 2017. Universidad Ricardo Palma; 2018. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/5261>
40. Vázquez Martínez VH, Martínez Bautista H, Loera Morales J Iii, Camarillo Coronado JD. Factores de riesgo asociados a diabetes mellitus gestacional en la región norte de México. *Atención Primaria Práctica* [Internet]. 2023;5(2):100175. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.appr.2023.100175>
41. Vista de Historia metabólica de pacientes con antecedentes de diabetes gestacional. Seguimiento durante seis años (2013-2019) [Internet]. *Revistasad.com*. [citado el 14 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://revistasad.com/index.php/diabetes/article/view/275/228>
42. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. *Wma.net*. [citado el 28 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
43. López P, J A. Tabaco, alcohol y embarazo en Atención Primaria. *Med Integr* [Internet]. 2000 [citado el 14 de marzo de 2024];36(9):343–54. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-articulo-tabaco-alcohol-embarazo-atencion-primaria-10022163>

44. Barragán O, Paola E. Factores de riesgos asociados a la diabetes gestacional en gestantes atendidas en el primer nivel de atención Echeandía – Ecuador 2022. Universidad César Vallejo; 2023. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/108562>
45. Contreras A, Betina FM. Relación entre la multiparidad con la diabetes gestacional en pacientes atendidas en un hospital de Trujillo 2022. Universidad César Vallejo; 2023. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/131179>
46. Gammeltoft TM, et al. The pioneers of Vietnam's epidemiological transition: an ethnographic study of pregnant women's experiences of gestational diabetes. *Global Health Action* [online]. 2024 [cited on August 05, 2024]; Vol. 17, 2341521. Available from: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85192038143&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=284310750d7749c57689b763d23173a7&sot=b&sdt=b&s=TITLE-ABS-KEY%28gestational+diabetes%29&sl=35&sessionSearchId=284310750d7749c57689b763d23173a7&relpos=0>
47. Dogan R, et al. Quality of Life and Depression Conditions of Women with Gestational Diabetes during Pregnancy and Postpartum Period. *Brazilian Journal of Obstetrics and Gynecology* [online]. February 2023 [cited on August 05, 2024]; Volume 45, Number 2. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/jgysQqntMw5JVJMnGZHw45n/?lang=en>
48. Suthasmalee S, et al. Correction: Lactation duration and development of type 2 diabetes and metabolic syndrome in postpartum women with recent gestational diabetes mellitus. *International Breastfeeding Journal* [online]. December 2024 [cited on August 05, 2024]; Volume 19, Number 1. Available from: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85191837870&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=284310750d7749c57689b763d23173a7&sot=b&sdt=b&s=TITLE-ABS-KEY%28gestational+diabetes%29&sl=35&sessionSearchId=284310750d7749c57689b763d23173a7&relpos=4>

49. Boletín Epidemiológico del Perú [Publicación Periódica en Línea] 2024. Marzo [citada: 05 de agosto del 2024]; 33 (12): [aproximadamente 40 pp.]. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202412_29_153641.pdf
50. Savu A, et al. Temporal Trends in Type 1, Type 2, and Gestational Diabetes in Pregnancy: Impact of Rural Residence, Ethnicity, and Material Deprivation [online]. December, 2023 [cited on August 05, 2024]; Vol. 47, 8. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1499267123001788>
51. Maury-Mena S, et al. Psychosocial risk factors associated with gestational diabetes mellitus. Systematic review [online]. June 2023 [cited on August 05, 2024]; Volume 88, Number 3. Available from: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262023000300167&lang=es
52. Hernández S, et al. Prevalence of gestational diabetes and gestational hypertension in pregnant women with pregestational obesity. Gynecology and Obstetrics of Mexico [online]. May 5, 2023 [cited on August 05, 2024]; Volume 91, Number 2. Available from: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412023000200085&lang=es
53. Moore Simas TA, Szegda KL, Liao X, Pekow P, Markenson G, Chasan-Taber L. Cigarette smoking and gestational diabetes mellitus in Hispanic woman. *Diabetes Res Clin Pract.* 2014 Jul;105(1):126-34. doi: 10.1016/j.diabres.2014.04.026. Epub 2014 May 9. PMID: 24857814; PMCID: PMC4096822. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4096822/#S5>
54. Hu, SL., He, BT. y Zhang, RJ. Asociación entre el consumo materno de alcohol durante el embarazo y la diabetes mellitus gestacional: un metanálisis. *Int J Diabetes Dev Ctries* 41, 189–195 (2021). <https://doi.org/10.1007/s13410-020-00877-6>
55. Pavesi E, Amorim MV da S, Boing AF, Wagner KJP. Influencia del consumo de alcohol y tabaco en los resultados maternos y perinatales de púérperas atendidas en el Sistema Único de Salud de Brasil. *Rev Bras Saude Mater Infant* [Internet]. 2023;23:e20220286. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1806-9304202300000286-en>

56. Veloso R, et al. Gestational Diabetes: 2021 Horta's Hospital Casuistry - An Heddng Concern Data. Internal medicine [online]. January 10, 2024 [cited on August 05, 2024]; Volume 30, Number 4. Available from: https://www.scielo.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0872-671X2023000400009&lang=es
57. Oros M, et al. Maternal and foetal complications of pregestational and gestational diabetes: a descriptive, retrospective cohort study. Scientific Reports [online]. December 2024 [cited on August 05, 2024]; Volume 14, Number 1. Available from: <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85190780487&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=284310750d7749c57689b763d23173a7&sot=b&sdt=b&s=TITLE-ABS-KEY%28gestational+diabetes%29&sl=35&sessionSearchId=284310750d7749c57689b763d23173a7&relpos=18>
58. Mahmud, K. et al. Family history of diabetes and the risk of gestational diabetes mellitus in Iran: A systematic review and meta-analysis [online]. November, 2024 [cite on September 16, 2024]; Volume 11, Supplement 1. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1871402116302399?via%3Dihub>

ANEXOS

Anexo 1. Tabla de operacionalización de variables o tabla de categorización

VARIABLE DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	SUBVARIABLE	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
DIABETES GESTACIONAL	Jhony A.(2017) La diabetes gestacional es una condición de intolerancia a los carbohidratos que se diagnostica por primera vez durante el embarazo sin diabetes tipo 1 o tipo 2 preexistente. Es una patología muy importante debido a su creciente prevalencia e importancia materna. , complicaciones fetales y/o neonatales que afectan a múltiples campos médicos y comunidades. 16	Se determinó según la recolección de las historias clínicas cuyo diagnostico fue realizado por un médico ginecólogo y obstetra.	No Aplica	Con Diabetes gestacional Sin Diabetes gestacional	Cualitativa Nominal
FACTORES SOCIO-BIOLÓGICOS	Vázquez, et al. (2023) Indique que cualquier condición sea un factor de riesgo aumenta las posibilidades de que una mujer desarrolle diabetes gestacional. Existen varios factores de riesgo, algunos de los cuales pueden modificarse; entre ellos destacan el estado nutricional, el peso y el estilo de vida. Se estima que una de cada siete mujeres embarazadas en todo el mundo padece hiperglucemia, y el 85% de los casos se clasifican como diabetes gestacional. 17	Se determinó según la recolección de las historias clínicas cuyo diagnostico fue realizado por un médico ginecólogo y obstetra.	Edad Obesidad Grado De Instrucción Estado Civil Ocupación Procedencia	Años SI / NO Analfabeta/Básica/Superior Soltera/ casada-conviviente Ama de casa/ trabajadora Urbano/Rural	Cualitativa Nominal
FACTORES GINECOLÓGICOS	Estas son características relevantes para las mujeres embarazadas, como el control prenatal, la paridad, los intervalos intergénicos, la edad gestacional y de la paciente. 18	Se determinó según la recolección de las historias clínicas cuyo diagnostico fue realizado por un médico ginecólogo y obstetra.	Embarazo Múltiple Semana Gestacional Anemia Preeclampsia	SI / NO Semanas SI / NO SI / NO	Cualitativa Nominal
CONSUMO DE SUSTANCIAS TÓXICAS	Tabaco y el alcohol durante el embarazo plantean diversos riesgos para la salud del niño y de la madre, y una de las principales manifestaciones es el bajo peso al nacer. Además, el tabaco y el alcohol estimulan la liberación de oxitocina y alteran el metabolismo de las vitaminas B12 y C, reduciendo sus niveles. 19	Se determinó según la recolección de las historias clínicas cuyo diagnostico fue realizado por un médico ginecólogo y obstetra.	Consume Alcohol Tabaquismo Consume De Drogas	SI / NO SI / NO SI / NO	Cualitativa Nominal
ANTECEDENTES FAMILIARES	Un historial de diabetes gestacional significa que a alguien de su entorno se le diagnostico con diabetes o ella misma ha tenido la enfermedad durante un embarazo anterior. 20	Se determinó según la recolección de las historias clínicas cuyo diagnostico fue realizado por un médico ginecólogo y obstetra.	No Aplica	Con Diabetes Sin Diabetes	Cualitativa Nominal

Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FACTORES DE RIESGO PARA DIABETES GESTACIONAL

FECHA	N° DE FICHA	N° DE HCL

I. FACTORES RIESGO SOCIO-BIOLÓGICOS

1. EDAD

_____AÑOS

2. ESTADO CIVIL

CASADA - CONVIVIENTE () SOLTERA ()

3. GRADO DE INSTRUCCIÓN

ANALFABETA() BÁSICA() SUPERIOR()

4. OCUPACIÓN

AMA DE CASA () OTRO: _____

5. PROCEDENCIA

URBANO () RURAL ()

6. ESTA NUTRICIONAL

NORMAL() SOBREPESO() OBESO() OBESIDAD SEVERA()

II. FACTORES GINECOLÓGICOS

1. EMBARAZO MÚLTIPLE SI () NO ()

2. SEMANA GESTACIONAL _____ SEMANAS

3. ANEMIA SI () NO ()

4. PREECLAMPSIA SI () NO ()

5. ¿CUÁNTOS CONTROLES PRENATALES USTED SE HA REALIZADO? _____

6. NUMERO DE HIJOS PREVIOS _____

III. CONSUMO DE SUSTANCIAS TÓXICAS

1. CONSUME ALCOHOL SI () NO ()

2. TABAQUISMO SI () NO ()

3. CONSUME DE DROGAS SI () NO ()

IV. ANTECEDENTE FAMILIAR

1. ¿SUS PADRES HAN TENIDO DIABETES? SI() NO()

V. DATOS DE DIABETES GESTACIONAL

1. PRUEBA DE TOLERANCIA A LA GLUCOSA: _____

2. DIABETES GESTACIONAL SI () NO ()

Anexo 3. Fichas de validación de instrumentos para la recolección de datos (de corresponder)

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Estimado doctor presento ante Ud. La ficha de recolección de datos a utilizar como instrumento en el trabajo titulado: "Factores de riesgo para diabetes gestacional"

Consta principalmente de tres factores que cubren lo esencial del trabajo y basado en los siguientes objetivos:

OBJETIVO GENERAL

- Determinar los factores de riesgo para el desarrollo de la diabetes gestacional en el Hospital nivel III Trujillo 2020-2022.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Determinar si los factores socio-biológicos como edad, obesidad, grado de instrucción, estado civil, ocupación, procedencia son de riesgo para diabetes gestacional en el Hospital nivel III Trujillo 2020-2022.
- Determinar si los factores ginecológicos como paridad, semana gestacional, hemoglobina, anemia, son de riesgo para diabetes gestacional en el Hospital nivel III Trujillo 2020-2022.
- Determinar si el consumo de sustancias tóxicas como tabaco, alcohol y drogas son de riesgo para diabetes gestacional en el Hospital nivel III Trujillo 2020-2022.
- Determinar si el antecedente familiar es un factor de riesgo para diabetes gestacional en el Hospital nivel III Trujillo 2020-2022

Marque con **X** para cada ítem si es "esencial", o "innecesario", todos los aspectos relacionados con la pertinencia de la pregunta. Así mismo si hubiera alguna observación a la misma indicarla en el cuadro de observaciones en relación a la redacción o el lenguaje. Terminada su evaluación firme y complete los datos que se indican. Su evaluación es importante para la validez del instrumento a utilizar.

Gracias

N	ITEMS	ESENCIAL	INNECESARIO	OBSERVACIÓN
FACTORES BIOLÓGICOS:				
1.	<u>EDAD</u> _____ AÑOS	X		
2.-	<u>ESTADO CIVIL</u> CASADA/CONVIVIENTE () SOLTERA ()	X		
3.-	<u>GRADO DE INSTRUCCIÓN</u> ANALFABETA() BÁSICA() SUPERIOR()	X		
4.	<u>OCUPACIÓN</u> AMA DE CASA () OTRO:	X		

5.	<u>PROCEDENCIA</u> URBANO () RURAL ()	X		
6.	<u>ESTA NUTRICIONAL</u> NORMAL() SOBREPESO() OBESO() OBESIDAD SEVERA()	X		
FACTORES GINECOLÓGICOS				
1.	EMBARAZO MÚLTIPLE SI () NO ()	X		
2.	SEMANA GESTACIONAL _____ SEMANAS	X		
3.	ANEMIA SI () NO ()	X		
4.	PREECLAMPSIA SI () NO ()	X		
5.	¿CUÁNTOS CONTROLES PRENATALES USTED SE HA REALIZADO? _____	X		
6.	NUMERO DE HIJOS PREVIOS ()	X		
CONSUMO DE SUSTANCIAS TÓXICAS				
1.	CONSUME ALCOHOL SI () NO ()	X		
2.	TABAQUISMO SI () NO ()	X		
3.	CONSUME DE DROGAS SI () NO ()	X		
ANTECEDENTE FAMILIAR				
1.	¿SUS PADRES HAN TENIDO DIABETES? SI() NO()	X		
DATOS DE DIABETES GESTACIONAL				
1.	PRUEBA DE GLUCOSA ()	X		
2.	DIABETES GESTACIONAL SI () NO ()	X		

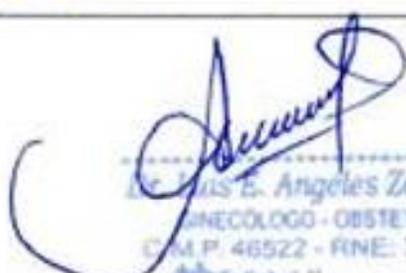
Datos generales del juez

Nombre del juez:	Paul Chinche Chávez
Grado profesional:	Maestría (x) Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica (x) Social () Educativa () Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Servicio Hospitalarios Docencia Universitaria
Institución donde labora:	Hospital Provincial Virú
Tiempo de experiencia profesional en el área:	Mes de 2 años () De 2 a 4 años () Más de 5 años (x)
Nro. de colegiatura:	46561
Firma del juez:	 <i>Dr. Paul Chinche Chávez</i> GINECO - OBSTETRA CMP: 46561 RNE: 35971

Datos generales del juez

Nombre del juez:	Yan chis Felipe Cárdenas Jarama
Grado profesional:	Maestría <input checked="" type="checkbox"/> Doctor <input type="checkbox"/>
Área de formación académica:	Clinica <input checked="" type="checkbox"/> Social <input type="checkbox"/> Educativa <input type="checkbox"/> Organizacional <input type="checkbox"/>
Áreas de experiencia profesional:	Hospital Provincial de Puno Hospital Tarma de Foz. Clínica Sures Clínica Purochil.
Institución donde labora:	• Hospital Provincial de Puno • Hospital Tarma de Foz Arequipa
Tiempo de experiencia profesional en el área:	Mes de 2 años <input type="checkbox"/> De 2 a 4 años <input type="checkbox"/> Más de 5 años <input checked="" type="checkbox"/>
Nro. de colegiatura:	56709
Firma del juez:	

Datos generales del juez

Nombre del juez:	León Eduardo Angeles Zevallos
Grado profesional:	Maestría <input checked="" type="checkbox"/> Doctor ()
Área de formación académica:	Clinica <input checked="" type="checkbox"/> Social () Educativa () Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	- Asistencial. Hospital II y III. - Docencia Universitaria UPAO UCV.
Institución donde labora:	Hospital II - Chocepe. Es Salud.
Tiempo de experiencia profesional en el área:	Mes de 2 años () De 2 a 4 años () Más de 5 años <input checked="" type="checkbox"/>
Nro. de colegiatura:	46522 - 38890
Firma del juez:	 León E. Angeles Zevallos GINECÓLOGO - OBSTETRA C.M.P. 46522 - FINE: 38890 Es Salud

Datos generales del juez

Nombre del juez:	COMECA CASTILLO DELINA
Grado profesional:	Maestría <input checked="" type="checkbox"/> Doctor <input type="checkbox"/>
Área de formación académica:	Clínica <input checked="" type="checkbox"/> Social <input type="checkbox"/> Educativa <input type="checkbox"/> Organizacional <input type="checkbox"/>
Áreas de experiencia profesional:	*HOSPITAL REGIONAL DOCENTE *COORDINADORA REGIONAL DE LA ESTRATEGIA SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA
Institución donde labora:	GERENCIA REGIONAL DE SALUD LA LIBERTAD
Tiempo de experiencia profesional en el área:	Mes de 2 años <input type="checkbox"/> De 2 a 4 años <input type="checkbox"/> Más de 5 años <input checked="" type="checkbox"/>
Nro. de colegiatura:	12472
Firma del juez:	

Datos generales del juez

Nombre del juez:	EDITH MARGOT ALCALDE GIOVE
Grado profesional:	Maestría <input checked="" type="checkbox"/> Doctor <input type="checkbox"/>
Área de formación académica:	Clínica <input checked="" type="checkbox"/> Social <input type="checkbox"/> Educativa <input type="checkbox"/> Organizacional <input type="checkbox"/>
Áreas de experiencia profesional:	*COORDINADORA REGIONAL DE LA ESTRATEGIA SALUD MATERNO NEONATAL REGION LA LIBERTAD
Institución donde labora:	GERENCIA REGIONAL DE SALUD LA LIBERTAD
Tiempo de experiencia profesional en el área:	Mes de 2 años <input type="checkbox"/> De 2 a 4 años <input type="checkbox"/> Más de 5 años <input checked="" type="checkbox"/>
Nro. de colegiatura:	4812
Firma del juez:	

Anexo 4. Autorización



GERENCIA REGIONAL
DE SALUD

HOSPITAL REGIONAL DOCENTE
DE TRUJILLO

*Juntos por la
Prosperidad*

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

AUTORIZACION DE EJECUCION DEL PROYECTO DE TESIS

N° 177

EL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO.

AUTORIZA:

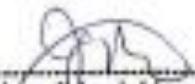
La realización del Proyecto de Investigación: "FACTORES DE RIESGO PARA DIABETES GESTACIONAL", período: de Febrero a Octubre del 2024. Teniendo como investigadora a la estudiante de la Escuela Profesional de Medicina de la Universidad César Vallejo.

Autor:

- BRIONES ROSAS GENESIS NICOLE

No se autoriza el ingreso a UCI de Emergencia

Trujillo, 03 de Setiembre del 2024


Dra. Jenny Valverde López
CMR 35632 RNE, 1980
PRESIDENTA COMITÉ DE ÉTICA
EN INVESTIGACIÓN
Hospital Regional Docente de Trujillo

JL/gbm
c.c. archivo

"Juntos por la Prosperidad"

Dirección: Av. Manabiche 107 2do - Urb. Sábaco Carón - Teléfono: (011) 521
Página Web: www.hrdt.gob.pe

Anexo 5. Fórmula

$$n = \frac{\left[Z_{1-\alpha/2} \sqrt{(c+1)p(1-p)} + Z_{1-\beta} \sqrt{cp_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{c(p_2 - p_1)^2}$$