



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE OBSTETRICIA
CARRERA DE OBSTETRICIA**

TRABAJO DE INVESTIGACION

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE OBSTETRA

PROYECTO DE INVESTIGACION

TEMA:

**INCIDENCIA DE DIABETES GESTACIONAL Y SUS REPERCUSIONES
MATERNAS Y FETALES EN EL HOSPITAL GENERAL LEÓN BECERRA
CAMACHO, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2022.**

Autor:

Srta. Veliz Achig Tatiana Belén

Tutor:

DR. ALVARADO PEREZ VICTOR ENRIQUE

Babahoyo - Los Ríos – Ecuador

2023



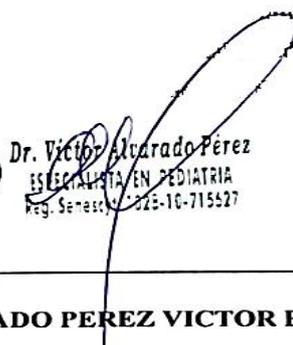
UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



UNIDAD DE TITULACION

APROBACION DEL TUTOR

Yo, **DR. ALVARADO PEREZ VICTOR ENRIQUE**, en calidad de tutor del Perfil o Tema del Proyecto de investigación (Primera Etapa) **“INCIDENCIA DE DIABETES GESTACIONAL Y SUS REPERCUSIONES MATERNAS Y FETALES EN EL HOSPITAL GENERAL LEON BECERRA CAMACHO,”** elaborado por el (la) estudiante **VELIZ ACHIG TATIANA BELEN**, de la carrera de **Obstetricia** de la Escuela de Salud y Bienestar en la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Babahoyo, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios en el campo metodológico, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo investigativo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación determinado por la Universidad Técnica de Babahoyo.


 **Dr. Victor Alvarado Pérez**
ESPECIALISTA EN PEDIATRIA
Reg. Se. - est. N.º 226-10-715527

DR. ALVARADO PEREZ VICTOR ENRIQUE

CI:1200894093

INCIDENCIA DE DIABETES GESTACIONAL VELIZ TATIANA 1

8% Similitudes
3% Texto entre comillas
 2% similitudes entre comillas
0% Idioma no reconocido

Nombre del documento: INCIDENCIA DE DIABETES GESTACIONAL VELIZ TATIANA 1.pdf
 ID del documento: b4e136260a32535676947612fd062cf152a7b2cd
 Tamaño del documento original: 1,28 MB

Depositante: ALVARADO PEREZ VICTOR ENRIQUE
 Fecha de depósito: 23/9/2023
 Tipo de carga: interface
 fecha de fin de análisis: 23/9/2023

Número de palabras: 11.774
 Número de caracteres: 87.946

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	repositorio.unesum.edu.ec 17 fuentes similares	2%		Palabras idénticas: 2% (278 palabras)
2	www.investigarmqr.com Diabetes Gestacional en Mujeres de América Latina: ep... 9 fuentes similares	2%		Palabras idénticas: 2% (193 palabras)
3	dspace.utb.edu.ec Infección de vías urinarias como causa de amenaza de parto ... 22 fuentes similares	1%		Palabras idénticas: 1% (213 palabras)
4	enlace.17d87.mspqr.gob.ec 11 fuentes similares	1%		Palabras idénticas: 1% (207 palabras)
5	localhost Prevalencia de preeclampsia en pacientes atendidas en hospitalización... 20 fuentes similares	1%		Palabras idénticas: 1% (148 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	revistas.uta.edu.ec INTERVENCIÓN TERAPÉUTICA PARA EL CONTROL GLUCÉMICO ... 1 fuente similar	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (40 palabras)
2	repositorio.unemi.edu.ec 1 fuente similar	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (38 palabras)
3	dspace.utb.edu.ec Paciente de sexo femenino de 32 años de edad con diabetes g... 1 fuente similar	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (30 palabras)
4	dspace.utb.edu.ec 1 fuente similar	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (34 palabras)
5	dspace.utb.edu.ec Diabetes gestacional en embarazada de 38 semanas de gesta... 1 fuente similar	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (30 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas)

Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

- <http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&encr=&source=web&cd=&ved>
- <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=211153611008>
- <http://diabetes.org/newsroom/press>
- <http://diabetes.org/newsroom/press-releases/2020/ADA-releases>
- <http://magazine.medlineplus.gov/es/articulo/investigacion-de-los-nih>

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PAG
ÍNDICE GENERAL.....	III
ÍNDICE DE TABLAS.....	VII
ÍNDICE DE ANEXOS.....	VIII
DEDICATORIA.....	IX
AGRADECIMIENTO.....	X
RESUMEN.....	10
ABSTRACT.....	11
INTRODUCCIÓN.....	12
CAPITULO I.....	13
1. <i>PROBLEMA</i>	13
1.1. Marco Contextual.....	13
1.2. Situación problemática.....	16
1.3. Planteamiento del problema.....	16
1.4. Delimitación de la Investigación.....	18
1.5. Justificación.....	20
1.6. OBJETIVOS.....	21
2. <i>MARCO TEÓRICO</i>	22
2.1. Antecedentes Investigativos.....	22

2.2. Marco Conceptual	23
2.3. Hipótesis.....	38
2.4. Variables	38
Variables independientes.....	39
CAPÍTULO III	40
3. <i>METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION</i>	40
3.1. Tipo de investigación	40
3.2. Metodología	40
3.3. Método de investigación	40
3.4. Modalidad de la investigación.....	41
3.5. Tipo de investigación	41
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de la información.....	42
3.7. Población y Muestra.....	42
3.8. Recursos	46
CAPITULO IV	49
4. <i>RESULTADOS DE LA INVESTIGACION</i>	49
4.1. Resultados obtenidos de la investigación, análisis e interpretación de datos.....	49
4.2. COMPROBACION Y DISCUSIÓN DE HIPÓTESIS	56
4.3. Conclusiones	57
4.4. RECOMENDACIONES	58
CAPITULO V	59

5. <i>PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN</i>	59
5.1. Título de la propuesta de Aplicación.....	59
5.2. Antecedentes	59
5.3. Justificación.....	59
5.4. Objetivos	60
5.5. Aspectos básicos de la propuesta de Aplicación.....	60
5.6. Componentes.....	61
5.7. Cronograma de Ejecución de la propuesta.....	62
5.8. Resultados esperados de la Propuesta de Aplicación.....	63
CAPITULO VI.....	649
6. <i>Bibliografía</i>	64
CAPITULO VII.....	71
7. <i>ANEXOS</i>	71

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA	PÁGINA
Tabla 1.- Clasificación de la Diabetes	24
Tabla 2.- Factores de riesgo que desencadena diabetes gestacional.	28
Tabla 3.- Comparación de valores de la prueba de tolerancia oral en glucosa	30
Tabla 4.- Ganancia de peso en pacientes con diagnóstico Diabetes Gestacional	31
Tabla 5.- Clasificación de los tipos de insulina	33
TABLA 6.- Ingreso hospitalario de gestantes con diagnóstico de Diabetes Gestacional de Enero a diciembre de 2022.....	49
TABLA 7.- Incidencia de la edad materna.	51
TABLA 8.- Edad gestacional mediante porcentaje.	52
TABLA 9.- Porcentaje de asistencia a los controles prenatales.	53
TABLA 10.- Principales factores de riesgo materno que conlleva a DG.	54
TABLA 11.- Principales repercusiones fetales.	55

ÍNDICE DE ANEXOS

TABLA	PÁGINA
Anexo 1. Hospital General Dr. Leon Becerra Camacho	71
Anexo 2. Flujograma de tamizaje de la Diabetes Gestacional.....	72
Anexo 3. Solicitud dirigida a las autoridades del Hospital	73
Anexo 4. Solicitud de autorización para extracción de datos estadísticos.....	74

DEDICATORIA

Dedico esta Tesis principalmente a Dios por darme la fuerza, salud y sabiduría; guiándome durante el trayecto de mi vida personal y profesional.

A mis padres Mónica Achig y Agustín Veliz por el cariño, confianza y apoyo totalmente incondicional, por ser los pilares fundamentales de valores inculcados que se forjan para el desempeño de mi vida profesional.

A mi Mami Linda mis Ricardo y David que siempre han velado por mí a pesar de la distancia, alentándome a no darme por vencida sin importar dificultad alguna.

A mis hermanas Katherine y Lizeth quienes me brindan su apoyo emocional incondicional a lo largo de mi trayectoria, a mi sobrino que desde el día cero cambió mi perspectiva de vida.

A todos los miembros de mi familia y amigos que forman parte de esta aventura por su apoyo moral y emocional para mi vida.

A todos los profesionales que a lo largo de mi formación académica estuvieron presentes brindándome conocimientos necesarios para el desempeño en el ámbito laboral.

Al Hospital León Becerra, en especial al jefe de Ginecología el Dr. Javier Rosales que durante el año de internado Rotatorio me brindo su paciencia y conocimientos que permitieron mejorar el carácter profesional.

¡Mil Gracias por confiar en mí!

Tatiana Belén Veliz Achig

AGRADECIMIENTO

Mi mayor agradecimiento es dedicado a Dios, por guiarme y brindarme la oportunidad de llegar a la realización profesional.

A mis padres, por el apoyo incondicional que me brindaron en el trayecto de mi carrera estudiantil.

Docentes, tutor de tesis y a todas las personas que formaron parte del proceso directa o indirectamente forjando mi carácter personal y profesional.

Tatiana Belén Veliz Achig

TEMA:

**INCIDENCIA DE DIABETES GESTACIONAL Y SUS REPERCUSIONES
MATERNAS Y FETALES EN EL HOSPITAL GENERAL LEÓN BECERRA
CAMACHO, PERIODO ENERO – DICIEMBRE 2022**

RESUMEN

La diabetes gestacional es aquella patología irregular que se manifiesta cuando las células beta pancreáticas son insuficientes para compensar la resistencia a la insulina asociada con el aumento de la producción de hormonas placentarias y el aumento de la producción de adiponectina materna en el tejido adiposo durante el embarazo. Esta resistencia a la insulina no es simplemente una entidad anómala, sino una adaptación fisiológica que puede ser compensada por la hipersecreción de insulina materna, apareciendo desde la semana 20 de gestación.

El objetivo de esta investigación está enfocado en capacitar a las mujeres embarazadas sobre la diabetes gestacional y las repercusiones tanto maternas como fetales que conlleva, en la casa de Salud Hospital General Dr. León Becerra Camacho de la ciudad de Milagro, la misma que presentó 194 pacientes diagnosticadas con diabetes gestacional durante el año 2022. El estudio es descriptivo y tiene un diseño no experimental, tomando en cuenta que la tasa de embarazo actualmente es relativamente más alta.

Los resultados de esta investigación indican que los factores de riesgo que predisponen a la diabetes gestacional fueron la edad >35 años con 64%, obesidad 37%, seguido de pacientes con sobrepeso 28%, mientras que el menor porcentaje fue el antecedente de embarazos previos con esta afección dando el 7%; lo que permitirá evaluar y analizar los protocolos de esta enfermedad para conocer detalladamente factores incidentes y las causas de la morbi - mortalidad tanto materna como neonatal.

PALABRAS CLAVE: diabetes, consecuencias, heterogénea, adiponectina, factores de riesgo y complicaciones

ABSTRACT

Gestational diabetes is an irregular pathology that manifests itself when pancreatic beta cells are insufficient to compensate for insulin resistance associated with increased production of placental hormones and increased production of maternal adiponectin in adipose tissue during pregnancy. This insulin resistance is not simply an abnormal entity, but rather a physiological adaptation that can be compensated by the hypersecretion of maternal insulin, appearing from the 20th week of gestation.

The objective of this research is focused on training pregnant women about gestational diabetes and the maternal and fetal repercussions that it entails, at the Dr. León Becerra Camacho General Hospital Health House in the city of Milagro, the same one that presented 194 patients diagnosed with gestational diabetes during the year 2022. The study is descriptive and has a non-experimental design, considering that the pregnancy rate is currently relatively higher.

The results of this research indicate that the risk factors that predispose to gestational diabetes were age >35 years with 64%, obesity 37%, followed by overweight patients 28%, while the lowest percentage was a history of previous pregnancies. with this condition giving 7%, which will allow the evaluation and analysis of the protocols for this disease to know in detail incident factors and the causes of both maternal and neonatal morbidity and mortality.

KEYWORDS: diabetes, consequences, heterogeneous, adiponectin, risk factors and complications

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación se llevará a cabo en el Hospital General Dr. León Becerra Camacho que se encuentra ubicado en la ciudad de Milagro en la provincia de Guayas; con una población de 4500 mujeres embarazadas que han visitado esta casa de salud en el transcurso del año 2022. Para definir el número de mujeres que posean esta patología y determinar los factores de riesgo que conllevan esta problemática se realizó un estudio cualitativo para especificar el número de pacientes que posean diabetes gestacional.

La diabetes gestacional se diagnostica por la falta de insulina en el organismo debido al efecto de bloqueo de otras hormonas denominada resistencia a la insulina que generalmente ocurre después de las 20 semanas de gestación. Sin embargo, la respuesta normal ante esta patología es el incremento de la producción de secreción de insulina dando como resultado la enfermedad antes mencionada. (Ministerio de Salud Publica, 2014)

El efecto de la patología sobre el embarazo es conocido por los efectos colaterales adversos tanto en la madre como en el feto; incluso hasta después del nacimiento, los niveles de azúcar en la sangre vuelven a la normalidad al concluir el embarazo.

En este estudio, se dará a conocer los factores de riesgo que conllevan a la Diabetes Gestacional, complicaciones, control y seguimiento, tratamiento, consejos para el manejo del embarazo para mujeres con diabetes, entre otros

CAPITULO I

1. PROBLEMA

1.1. Marco Contextual

1.1.1. Contexto Internacional

American Diabetes Association (ADA), con relación a la diabetes gestacional han desarrollado distintos estudios conjuntos al Ministerio de Salud dando a conocer detalladamente lo siguiente: “La incidencia de la diabetes gestacional a nivel latinoamericano es menor con la que se reporta en EE. UU, para la población blancos hispánicos y mexicanos y similar a la de la blancos de origen no hispánico ya que oscila entre el 2% y el 4% (Pérez, Saba, Padrón , & Molina , 2020).

En la actualidad la morbi y mortalidad de pacientes con diabetes gestacional refleja cifras elevadas entre 2 a 5 % de embarazos (200.00 casos por año.) Esta patología complica aproximadamente el 4% de gestantes (135,000 casos cada año en Estados Unidos) y la mortalidad materna llegó a ser de alrededor de 45 a 65% (OMS, 2023).

“La Asociación Americana de Diabetes (ADA) menciona que la Diabetes Gestacional causa complicaciones en un 7% de todos los embarazos, con un rango que va entre el 1% y 14%, dependiendo de la población que se investiga y del método de tamizaje que se utiliza, llegando a representar 200.00 casos al año en Estados Unidos” (Association, 2020).

1.1.2. Contexto Nacional.

Ecuador es un país que se encuentra en desarrollo, ubicado al sur del continente americano, habitado por 18.190.483 millones ecuatorianos experimentando un crecimiento significativo menor a comparación de décadas anteriores, los mismos que experimentan independencia social, económica y democrática enfocándose en sus creencias sobre todo en el enfoque de salud (INEC, 2023)

El Ministerio de Salud pública en su plan para la reducción de complicaciones obstétricas menciona que:

“La Norma para el Cuidado Obstétrico y Neonatal Esencial (CONE) en el Sistema Nacional de Salud, menciona ser una estrategia con respuesta favorable al objetivo general del MAIS (Modelo de Atención Integral de Salud) y es quien ejecuta la coordinación al personal del servicio de salud obstétricos y neonatales; que manifiestan a su nueva organización territorial del país como lo es circuito, distrito y zona; ejercen porte resolutivo según el nivel de atención incluyendo a los proveedores de salud de la medicina ancestral; la estrategia CONE brinda servicios integrados y continuos a la madre durante el embarazo parto y puerperio y al recién nacido hasta sus primeros 28 días de vida, durante las 24 horas al día” (MSP, Ministerio de Salud Publica, 2013).

Las complicaciones obstétricas que puede presentar una mujer en estado de gestación son diversas por los distintos factores de riesgo, además de que cada paciente posee antecedentes patológicos dentro de su historia clínica, enfocando este proyecto de investigación en la diabetes gestacional y cuáles son las repercusiones maternas y fetales que presenta esta patología desde la semana de detección hasta el puerperio.

En un estudio realizado por: “Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos (INEC), la Diabetes Gestacional ocupó una de las principales causas de morbilidad en mujeres en el año 2019, ocupando el quinto puesto entre las causas de morbi-mortalidad materno-fetal” (INEC, 2019).

En Ecuador la diabetes gestacional es un indicador de muy alto riesgo obstétrico, siendo este una problemática muy amplia de salud hacia las pacientes.

1.1.3. Contexto Regional.

El cantón Milagro perteneciente a Guayas forma parte de la Zona 5 junto con la provincia de Los Ríos, Galápagos, Santa Elena y Bolívar incluyendo 48 cantones y 72 parroquias cuenta con una población 3505 en total. El sector de la salud Zona 5 cuenta con 8 distritos y 27 establecimientos de salud. Donde se encuentra el Hospital General Dr. León Becerra Camacho de segundo nivel de atención en salud posee una gran demanda de pacientes gestantes (MSP, 2023)

Milagro es la tercera urbe más grande, es un área localizada en el centro – sur de la región litoral de Ecuador, cuenta con un clima variado tales como cálido, húmedo y templado durante el año, en torno a diabetes gestacional no existe estudios que reflejen datos precisos dentro de la región.

1.1.4. Contexto Local y/o Institucional

La entidad de salud Hospital General Dr. León Becerra Camacho, es una institución de segundo nivel de atención en salud brindando dentro de su cartelera de servicios consulta externa, emergencia y hospitalización con las especialidades clínicas como: quirúrgicas de medicina interna, ginecología y obstetricia, pediatría, cirugía general, odontología, cardiología, traumatología, urología, dermatología, psicología, psiquiatría, neurología, endocrinología, además cuenta con servicios de apoyo, diagnóstico y terapéutico como área quirúrgica, centro gineco – obstétrico, neonatología, centro de imágenes (ecografía, tomografía, rayos – x) laboratorio de análisis clínico, medicina transfusional, nutrición y dietética, farmacia además de contar con servicios de atención para rehabilitación y lactario, diariamente el establecimiento recibe aproximadamente 90 pacientes para

atención Gineco- obstétrico, donde 50 usuarias son atendidas por el área de emergencia ginecológica y 40 en consulta externa, correspondiendo a 8 mujeres que son diagnosticadas con diabetes gestacional a partir de la semana 20 de gestación.

1.2. Situación problemática

La diabetes gestacional afecta a pacientes con factores de riesgo desencadenado a raíz de la semana 20 de gestación.

Su importancia radica en determinar las fortalezas y en la atención brindada por parte del personal médico para su prevención, diagnóstico oportuno y tratamiento eficaz. Sus beneficiarias serán las usuarias de la entidad de salud antes mencionada ya que al detectarla evitara repercusiones maternas como fetales que se desencadenan a corto o largo plazo, se tratara de inculcar buenos hábitos alimenticios a las pacientes y la importancia de los controles perinatales.

1.3. Planteamiento del problema

En Ecuador según el INEC (Instituto Nacional de estadísticas y censos) en el 2022, determina que la diabetes durante el periodo de gestación es un problema a nivel de la salud ubicándolo en el séptimo puesto en dependencia de las diez principales causas de morbilidad femenina y que corresponde al 1.62%.

Según el MSP, menciona en la Guía de práctica clínica que la diabetes gestacional se vincula con el aumento de riesgos maternos, fetales y perinatales adversos, siendo el 35% de casos que se resuelven posterior al nacimiento, de lo contrario existe el 50% de probabilidad que las gestantes desarrollen diabetes gestacional en posteriores embarazos o padecer de diabetes mellitus tipo 2 a largo plazo.

En Ecuador según el INEC en el transcurso de los últimos 15 años existe saturación en el registro de camas de las entidades de salud por la excesiva demanda de pacientes que acuden, por lo cual han incrementado las áreas de hospitalización para mejorar la atención en las gestantes.

Esta patología constituye a una de las complicaciones más habituales en el ámbito de salud durante el periodo de gestación siendo responsable de un porcentaje elevado de morbimortalidad tanto materna, fetal y perinatal a nivel mundial (Guía de Práctica Clínica, 2014).

La diabetes gestacional es un factor predominante para desencadenar diversas patologías como preeclampsia, diabetes mellitus tipo 2, macrosomía, distocia de hombros, hipoglicemia fetal y óbitos sin el manejo adecuado respectivo (Espinoza Artavia, 2019).

1.3.1. Problema General

- ¿Cuál incidencia de diabetes gestacional y sus repercusiones maternas y fetales en el Hospital General León Becerra Camacho, periodo enero – diciembre 2022?

1.3.2. Problemas Derivados

- ¿Cuáles son los factores de riesgo obstétrico que desencadenan la diabetes gestacional en pacientes atendidas en el hospital general León Becerra Camacho periodo enero - diciembre 2022?

- ¿Cuál es la incidencia obstétrica con las repercusiones que con mayor frecuencia ocurre en las gestantes con diabetes gestacional Hospital General León Becerra Camacho periodo enero – diciembre 2022?
- ¿Cuál es el manejo brindado a las embarazadas con diabetes gestacional que ingresaron al Hospital General Dr. León Becerra Camacho periodo enero – diciembre 2022?

1.4. Delimitación de la Investigación

La delimitación del trabajo de investigación se dirigirá a:

- **Tiempo:** periodo de tiempo establecido desde enero a diciembre del 2022.
- **Unidad de observación:** Gestantes con diagnóstico de diabetes gestacional en el área de ginecología del Hospital León Becerra Camacho de Milagro.

➤ **Espacio:**

Delimitación espacial	Hospital General Dr. León Becerra Camacho
Delimitación temporal	Enero – diciembre 2022
Unidad de observación	Gestantes con diagnóstico de diabetes gestacional
Área	Gineco - obstetricia
Nivel de Atención:	Segundo nivel de atención (2°)
Dirección:	Eplicachima y Eloy Alfaro y Héctor Lara, Milagro
Cantón:	Milagro
Ciudad:	Milagro
Provincia:	Guayas
Distrital:	Zona 5
País:	Ecuador

Fuente: Veliz Achig Tatiana

1.5. Justificación

La diabetes Gestacional es una enfermedad que se presenta con frecuencia en mujeres embarazadas, el objetivo de esta investigación es determinar las repercusiones maternas como fetales que se puede presentar durante el embarazo. La población por investigar es superficialmente minúscula pero enfocada principalmente en pacientes que acuden a casas de primer nivel y luego son transferidas al Hospital General Dr. León Becerra Camacho, para manejo de controles prenatales, detección posible de ciertas complicaciones y posterior atención del parto; siendo esta la razón primordial para el enfoque de estudio para detectar tempranamente las posibles dificultades que desencadena en los recién nacidos de madres con esta patología. Establecer un registro preciso con margen en pacientes que padezcan diabetes es lo que se pretende, para así llevar un control médico preciso y minucioso de su glucosa, evitar futuras complicaciones y establecer el tratamiento con mayor efectividad para evitar efectos adversos en el bienestar fetal.

1.6. OBJETIVOS

1.6.1. Objetivo General

- Determinar la incidencia de la diabetes gestacional y repercusiones materno – fetales en el Hospital León Becerra Camacho durante el periodo 2022.

1.6.2. Objetivos Específicos

- Establecer factores de riesgo obstétrico que desencadenan la diabetes gestacional en pacientes atendidas en el hospital general León Becerra Camacho periodo enero - diciembre 2022.
- Identificar la incidencia obstétrica con las repercusiones que con mayor frecuencia ocurren en las gestantes con diabetes en el hospital general León Becerra Camacho periodo enero – diciembre de 2022.
- Delimitar el manejo brindado a las gestantes con diabetes gestacional que ingresaron al Hospital General Dr. León Becerra Camacho periodo enero – diciembre 2022.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Investigativos

La diabetes gestacional es un trastorno metabólico que se desarrolla durante el embarazo y puede tener repercusiones tanto para la madre como para el feto. A lo largo de los años se ha realizado muchos estudios e investigaciones para comprender de manera más eficaz esta condición y desarrollar estrategias de prevención y manejo adecuadas hacia las pacientes.

En una investigación publicada en el 2019 menciona “Las mujeres embarazadas con diabetes gestacional tienen un riesgo elevado de morbilidad durante el embarazo, el parto y después del nacimiento. En el estudio HAPO se encontró un riesgo elevado de hipertensión gestacional (5.9%) y de preeclampsia (4.8%). Ese estudio demostró, además, una relación directa con la primera prueba de glucemia alterada y el riesgo de preeclampsia” (Paz Ibáñez, 2019).

Un metaanálisis publicado en la revista "Embarazo y Fertilidad" en el año 2022, encontró un tamizaje universal de la diabetes gestacional, a través de la prueba de tolerancia a la glucosa, puede reducir el riesgo de complicaciones maternas y fetales. Sin embargo, se encontró que este tamizaje no reduce el riesgo de diabetes tipo 2 en el futuro (Redazione, 2022)

En cuanto a investigaciones sobre diabetes gestacional, se han realizado estudios sobre los conocimientos previos de las embarazadas con diabetes gestacional sobre los riesgos

y complicaciones de la enfermedad. Además, el Instituto Nacional de Salud Infantil y Desarrollo Humano (NICHD) tiene una cartera de investigaciones que incluye iniciativas sobre la diabetes, los factores de riesgo y las enfermedades y los resultados asociados. También se han llevado a cabo investigaciones para predecir la diabetes gestacional antes en el embarazo (Cuilin Zhang, 2021)

2.2. Marco Conceptual

2.2.1. Fisiología del embarazo

La evolución del embarazo óptimo requiere de una adaptación a diversas modificaciones fisiológicas en el organismo materno además de ser el estado de aumento de resistencia a la insulina para suministrar los nutrientes adecuados para el feto. La placenta y adipocitos producen una gran cantidad de sustancias para reprogramar la fisiología materna causando este estado de resistencia a la insulina, sobre todo en el segundo trimestre de gestación (Purizaca, 2019).

2.2.2. Diabetes Mellitus

Según Rodríguez (2019), la diabetes mellitus es una patología de gran importancia con su condición crónica, endocrina y metabólica hacia con los pacientes su curso es progresivo elevando la tasa de morbilidad y mortalidad en todo el mundo se caracteriza principalmente por hiperglucemia por deficiencia de secreción o acción de la insulina.

2.2.3. Clasificación de la Diabetes (Tabla 1)

Tabla 1.- Clasificación de la Diabetes

CLASIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DE PATOLOGÍA
Diabetes tipo 1	destrucción de las células β autoinmunes, que generalmente conduce a una deficiencia absoluta de insulina, incluida la diabetes autoinmune latente de la edad adulta
Diabetes tipo 2	pérdida progresiva de la secreción adecuada de insulina de células β con resistencia a la insulina
Diabetes mellitus gestacional	diagnosticada en el segundo o tercer trimestre del embarazo Intolerancia a los carbohidratos resultando en hiperglucemia de gravedad variable con inicio o primer reconocimiento durante el embarazo
Tipos específicos de diabetes debido a otras causas	defectos genéticos en la función de células beta, defectos genéticos en la acción de la insulina, enfermedades del páncreas exocrino (por ejemplo, fibrosis quística) y drogas (tal como en el tratamiento HIV/sida), o después de trasplante de órganos).

Fuente: (Asociación Americana de Diabetes, 2021)

2.2.4. Diabetes Gestacional

Esta patología forma parte de una de las complicaciones más frecuentes durante la gestación y está catalogada como una de las principales responsables de la morbimortalidad tanto materna como perinatales con una incidencia que aumenta en cifras a lo largo de los años.

Se describe a la Diabetes Gestacional como la intolerancia a los carbohidratos resultado en hiperglucemia de gravedad variable que se inicia o se reconoce por primera vez durante el embarazo, siendo considerada como un embarazo de alto riesgo (Guía de Práctica Clínica, 2014).

Se la señala como una enfermedad de alto riesgo hacia con las mujeres embarazadas definido por la Asociación Americana de Diabetes ya que causa un 7% de todos los embarazos, con un rango que va entre el 1% y el 14% dependiendo de la población que se investiga y el método de tamizaje que se utiliza, llegando a representar 200.000 casos al año en EE. UU (Anchundia Álava, 2022).

2.2.5. Fisiopatología

Los cambios importantes en el metabolismo materno crean el entorno para la embriogénesis, el crecimiento, la maduración y la supervivencia fetales; por lo que el embarazo temprano promueve las reservas de nutrientes para satisfacer las necesidades materno fetal durante el tercer trimestre y la lactancia. Un embarazo normal se caracteriza por un estado diabético causado por un aumento de manera progresiva en la concentración de la glucosa posprandial y una ligera disminución de la sensibilidad celular a la insulina en el tercer trimestre (Gonzales Viana, Hernandez Fernandes , & De Almeida, 2019)

La placenta participa en la fisiopatología de la diabetes gestacional a través de hormonas como el lactógeno placentario humano, la progesterona, el cortisol, la hormona del crecimiento y la prolactina; actuando las mismas en el transcurso del embarazo sin existencia patología para el aumento del tamaño de la placenta, pero en el caso de la diabetes gestacional, se asocian a pacientes relacionadas con el deterioro del estado metabólico a lo largo del embarazo y debido a la rápida remisión observada de estas hormonas después de la diabetes gestacional.

2.2.6. Epidemiología

Se conoce que la Diabetes Gestacional es una patología temporal, pero tiene una afectación de más del 50% de las mujeres embarazadas desarrollen diabetes gestacional tipo II en los próximos 5 a 10 años posteriores al parto. No solo complicando a las madres sino también puede provocar más dificultades en los recién nacidos que padecen de sobrepeso u obesidad en la niñez, adolescencia desarrollando diabetes a largo plazo.

Las usuarias con DG padecen de una enfermedad cardiovascular con el tiempo y síndrome metabólico, la incidencia de esta alteración aumenta en un 10 a 12% y el riesgo de enfermedad cardiovascular en un 70%, estado asociada con distintos factores tales como diabetes tipo II, los síntomas de síndrome metabólico y la disfunción vascular (Maldonado, I, Torres, & Arévalo, 2019) .

La complicación más relevante de la Diabetes Gestacional es la macrosomía fetal, este es un problema para el personal de salud, ya que como consecuencia se producen partos prolongados, cesáreas, hemorragia posparto y desgarros vaginales, estos factores van a producir efectos secundarios en el feto, entre estos tenemos: fracturas de clavícula, lesiones a nivel del plexo braquial, hipoglucemia, distrés respiratorio, hiperbilirrubinemia y miocardiopatía hipertrófica. (Serrano de la cruz Delgado, Perales Marin, Diago Almela, & García Blanco, 2021)

2.2.7. Etiología

La patogenia de la diabetes gestacional no es bien conocida, pero si se conoce que los cambios en la acción de la insulina dan como resultado ajustes en el metabolismo materno que favorecen la disponibilidad de los nutrientes necesarios para el desarrollo fetal, lo que genera un estado de resistencia a la insulina que promueve una mayor producción de insulina para superar dicha resistencia (Perachimba Carvajal, Moran Vasquez, & Alcocer Díaz, 2023)

En ciertas ocasiones, esto no suele ser suficiente para compensar este requerimiento ya que las células pancreáticas suelen dañarse, lo que hace que aumente los niveles de azúcar en la sangre durante el embarazo, siendo algunas causas de la Diabetes Gestacional la incidencia del aumento con altas concentraciones de hormonas placentarias debido a la producción de péptidos en el tejido adiposo, la desnutrición intrauterina por los procesos virales que dañan islotes pancreáticos, disminuyendo su carga metabólica durante la gestación.

En el transcurso del segundo trimestre de un embarazo que no presenta este tipo de patología existe la presencia de un aumento en la capacidad de resistencia a la insulina, a nivel de post - receptores esta reacción se equilibra por los altos niveles plasmáticos de las hormonas diabetogénicas que se presentan siendo esta la prolactina, lactógeno placentario, progesterona y cortisol.

Siendo este aumento el responsable de la respuesta insulina – resistencia, vaya en aumento a medida que el embarazo continúe, la célula β pancreática desarrolle la producción de insulina, lo que genera un hiperinsulinismo compensador, este proceso mantiene la glicemia en los límites normales en pacientes embarazadas, conserva una reserva pancreática, cuando esta reserva es deficiente no se pueden suplir los requerimientos del embarazo, aunque se aumentara la secreción de insulina, esta sería deficiente para mantener la glucemia (Salvador & Silva, 2020).

2.2.8. Factores de Riesgo

La diabetes gestacional no se la puede definir como una sola patología o como causas específicas y concretas ya que es la suma de varios factores que desencadenan su origen como parte de los cambios fisiológicos durante el estado de gestación de la paciente, los mismos que se evaluarán en el primer control prenatal para así concluir si la usuaria es propensa a desencadenar esta patología.

Según el MSP, en su publicación “Diagnóstico y tratamiento de la diabetes en el embarazo (pregestacional y gestacional)”, de la Guía de Práctica Clínica en el 2014 los factores con mayor relevancia son (Tabla 2)

Tabla 2.- Factores de riesgo que desencadena diabetes gestacional.

RIESGO	FACTORES / CRITERIOS
RIESGO MEDIO	<ul style="list-style-type: none"> -Sobrepeso (IMC mayor a 25kg/m²) antes del embarazo -Historia de resultados obstétricos adversos.
RIESGO ALTO	<ul style="list-style-type: none"> - Población latina/hispana (como la ecuatoriana) con alta prevalencia de DM -Obesidad (IMC mayor a 30 kg/m²) -Antecedentes de DG en embarazos previos -Partos con productos macrosómicos de más de 4 kilos o percentil mayor a 90 -Glucosuria -Síndrome de ovario poliquístico (SOP) -Historia familiar de DM2 Trastorno del metabolismo de los carbohidratos (hiperglucemia en ayunas, intolerancia a los carbohidratos) -Óbito fetal de causa desconocida

Fuente: (Ministerio de Salud Pública, 2014).

2.2.9. Diagnóstico de la Diabetes Gestacional

Los criterios para el diagnóstico para la diabetes gestacional se plantearon, por primera vez hace más de 40 años, para identificar pacientes con alto riesgo de diabetes pregestacional, en lugar de pacientes embarazadas con alto riesgo de resultados perinatales adversos. Hoy lo principal es determinar una prueba diagnóstica oportuna que permita un resultado favorable con un tratamiento adecuado. La detección de la Diabetes Gestación se basa en el historial clínico de la paciente, los antecedentes patológicos familiares y los factores de riesgo que puedan desencadenar esta afección.

Es fundamental diagnosticar la Diabetes Gestacional para así reducir las complicaciones maternas y la morbimortalidad perinatal asociada, siendo esto comprobados por investigaciones y estudios con relación a tratamientos tempranos para reducir el riesgo de resultados perinatales adversos con pacientes embarazadas en el primer trimestre de gestación con nivel de glucosa en ayuno con sospecha de factores de riesgo, se debe realizar el examen de tolerancia a la glucosa (TTOG) lo antes posible o en promedio entre las semanas 24 – 28 de gestación. (González, y otros, 2019)

Diagnóstico de Diabetes Gestacional según criterios de La Asociación Internacional de Grupos de Estudio de Diabetes y Embarazo (IADPSG), Asociación de Diabetes Americana (ADA) y Organización Mundial de la Salud (OMS)

1. Realizar una prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTOG) con 75gr de glucosa anhidra, con medición de glucosa basal y con un lapso de 1 y 2 horas, entre la semana 24 – 28 de gestación en mujeres no diagnosticadas previamente con diabetes pregestacional.
2. La prueba de tolerancia oral a la glucosa se realizará en la mañana con un ayuno de al menos 8 horas.

3. El diagnóstico de DG se realizará al hallarse cualquier valor alterado. (Tabla 3)
(Perachimba Carvajal N. D., 2023).

Tabla 3.- Comparación de valores de la prueba de tolerancia oral en glucosa

TOMA	IADSPG	ADA	OMS
BASAL	≥ 92 mg/dl (5.1 mmol/L)	≥ 95 mg/dl (5.3 mmol/L)	≥ 126 mg/dl (7.0 mmol/L)
1 HORA	≥ 180 mg/dl (10.0 mmol/L)	≥ 180 mg/dl (10.0 mmol/L)	_____
2 HORAS	≥ 153 mg/dl (8.5 mmol/L)	≥ 155 mg/dl (8.6 mmol/L)	≥ 140 mg/dl (7.8 mmol/L)

Fuente: (Ramírez, 2019)

En el transcurso del embarazo se considera que una usuaria posee diabetes gestacional cuando el nivel de glucosa en sangre durante ayunas es mayor o igual a 105 mg/dl en dos tomas. Si este valor es menor a 105 mg/dl, se realiza una prueba de glucosa de 75 g, siendo este valor mayor a 140 mg/dl en 120 minutos posterior a la prueba el diagnóstico es positivo (González, y otros, 2019)

2.2.10. Tratamiento

Los niveles de azúcar en sangre en el periodo de embarazo en ayunas son de menos de 90mg/dl y un nivel de azúcar postprandial en el lapso de dos horas posteriores a la primera

toma será de 120mg/dl. Además, si el desarrollo fetal es mayor o igual al percentil 90, se recomienda un control más estricto, los niveles en ayuna de glucosa por debajo de 80mg/dl y 130mg/dl por debajo dentro de una hora después de la comida (Ministerio de Salud Publica, 2014).

El adecuado control glicémico hacia las pacientes va a depender también de la educación que ellas posean durante su periodo de embarazo, además el personal de salud tiene la responsabilidad de comunicar sobre la adecuada tabla nutricional en cada chequeo prenatal, cambios en estilo de vida, el no consumo de tabaco, alcohol, sustancias psicotrópicas además de brindar ayuda psicosocial para con mujeres embarazadas.

Las mujeres gestantes con diagnóstico comprobado de diabetes gestacional deben llevar un tratamiento a base de 4 criterios esenciales como la educación, plan nutricional correspondiente, desarrollo de actividad física y tratamiento farmacológico para una adecuada ganancia de peso que ayudaran a evitar complicaciones tanto maternas como fetales.

Tabla 4.- Ganancia de peso en pacientes con diagnóstico Diabetes Gestacional

Determinación del peso pregestacional (IMC)	Ganancia Total (kg)	Ganancia semanal en kg (2° y 3° trimestre)
Bajo peso (IMC menor a 20)	12,5 a 18	0,5
Peso Normal (IMC 20 a 24,9)	11,5 a 16	0,4
Sobrepeso (IMC 25 a 29.9)	7 a 11,5	0,3
Obesidad (IMC mayor a 30)	5 a 9	0,2

Fuente: (Díaz - Soto, Fernández Velasco, & Román, 2021)

Tratamiento Farmacológico

Si en el control glucémico que acude la paciente dentro de dos semanas siguientes no mejora con la dieta y el ejercicio, se recomienda iniciar la terapia con medicamentos, sin embargo la paciente ya ha tomado hipoglucemiantes orales, a excepción de la metformina ya que se ha demostrado que disminuye la morbilidad fetal e infantil, además de confirmar un embarazo, se debe suspender el tratamiento inmediatamente reemplazando por insulina, siendo este compatible durante el periodo de embarazo (Perachimba Carvajal, Moran Vasquez, & Alcocer Díaz, 2023)

La insulinización durante el embarazo está constituida por el uso de insulina exógena que se ha administrado, la insulina básica (NPH); la insulina análoga de acción rápida (LISPROASPART) también se puede administrar en caso de hiperglucemia es frecuente y persiste, utilizando una dosis que consiste en 0,2 U/kg - 1 U/kg de peso respectivamente de cada paciente, llevándose de una manera progresiva basándose en la respuesta de dosis inicial, dando como resultado valores menores de 90mg/dl en ayunas y menos de 120mg/dl postprandial en un lapso de dos horas, tomando en cuenta que el control prenatal debe ser intensivo y semanal (Avilés-Santa, L., Monroig-Rivera, A., Soto-Soto, A., & Lindberg, N, 2020).

En un estudio titulado “Current State of Diabetes Mellitus Prevalence, Awareness, Treatment” se ha demostrado que existe eficacia y mayor seguridad clínica con transporte mínimo a través de la placenta por ello se recomienda la insulina de acción rápida y los análogos de insulina de acción rápida además de la insulina de acción prolongada para llevar el tratamiento de Diabetes gestacional, sin demostrarse teratogenicidad, para el respectivo control de glicemia, los cuales se debe medir cada dos semanas hasta la semana 34 de gestación posterior se evaluara semanalmente. (Avilés-Santa, L., Monroig-Rivera, A., Soto-Soto, A., & Lindberg, N., 2020).

Tabla 5.- Clasificación de los tipos de insulina

Denominación	Comienzo	Pico de actividad horas	de Duración de la acción – horas	Otra denominación
Ultrarrápida (análoga)	15 minutos	1 a 2	3 a 5	Lispro, Aspart
Rápida (solubles/neutrales)	30 minutos	2 a 3	6 a 8	Rápida, Cristalina, Regula
Intermedia (isófana)	1 a 2 horas	2 a 8	10 a 16	NPH, Lenta

Fuente: (Méndez & De Acosta, 2019)

Tratamiento no farmacológico

En un estudio impartido por (Association American Diabetes, 2022) da a conocer que el tratamiento no farmacológico brindado para las mujeres embarazadas se basa principalmente en el manejo del estado nutricional, cambios e implementación de actividades en el estilo de vida de la paciente desde su primera consulta prenatal, tales como: ejercicio físico de bajo impacto, hábitos alimenticios sanos, brindando mayores resultados en referencia a un buen control en las pacientes.

Complicaciones de la Diabetes Gestacional materno – fetal.

Las complicaciones que conllevan durante el embarazo una paciente con diagnóstico de diabetes gestacional pueden afectar a la madre como al feto siendo estas asociadas con el

control metabólico, siendo esta la principal razón por la cual el azúcar debe ser controlada de manera estricta y personalizada.

Entre las complicaciones maternas tenemos: preeclampsia, eclampsia, cetoacidosis diabética, nefropatía previa aumento de cuadro clínico, infección, polihidramnios, oligohidramnios, hemorragia posparto, mayor índice de cesárea. En las complicaciones fetales se presentan: muerte intrauterina, pérdida gestacional, anencefalia, espina bífida, agenesia del sacro entre otras malformaciones congénitas, macrosomía fetal (crecimiento intrauterino anormal), insuficiencia respiratoria, hipoglicemia, hipercalcemia, entre otras.

Complicaciones sobre la Madre

- **Trabajo de parto pretérmino**

Existe mayor incidencia de partos pretérminos en las pacientes con diabetes gestacional atribuyéndose por la pre-madurez iatrogénica que a la población en general. Se debe realizar un adecuado control prenatal para evitar el curso de este o en ocasiones la muerte fetal intrauterina.

- **Polihidramnios**

Es el aumento excesivo del líquido amniótico siendo mayor de 2000ml, o 18cm ILA mediante una ecografía. Dándose por el aumento de producción de orina fetal, y el control de manera inadecuada de la glicemia en las pacientes diabéticas. (Flores Silva, 2021)

- **Hipertensión inducida por el embarazo**

Las pacientes con diagnóstico de diabetes gestacional tienen un índice de presentar esta patología en un 5% que la población en general. Por lo que el personal de salud debe

mantener un control y monitoreo estricto de la presión arterial durante el periodo de gestación para evitar complicaciones hasta después del parto.

- **Cesárea**

La tasa de procedimiento quirúrgico a nivel mundial varía entre el 42 a 72% en el grupo de pacientes con la patología ya que depende del control inadecuado de glicemia durante el embarazo y como se desarrolle, de lo contrario un control prenatal apropiado con estudios en el monitoreo de peso fetal se puede acceder a brindar asesoramiento hacia la gestante para conducción de trabajo de parto sin complicaciones.

Complicaciones fetales de diabetes gestacional

- **Pérdida gestacional (Abortos espontáneos)**

La incidencia de los abortos espontáneos tiene similitud en pacientes diabetes y no diabéticas ya que se ha demostrado mediante investigaciones que existe mayor riesgo de pérdida gestacional con la asociación de niveles elevados de hemoglobina glucosilada en el primer trimestre de gestación.

- **Muerte Fetal**

La tasa de mortinatos varia en un rango de 1 al 3%. Lo cual la incidencia de muerte fetal en pacientes con madres diabéticas es el doble que la población con un embarazo sin presentar ningún tipo de patología. Según estudios preliminares las pacientes diabéticas con embarazos complicados por una afección vascular, mal control glicémico, hidramnios, macrosomía y preeclampsia añadida tienen mayor incidencia de óbito fetal. La hipoxia intrauterina también ha sido citada como procedencia de posible deceso

intrauterino. Se ha demostrado que las pacientes con diabetes producen alteraciones de la liberación en el oxígeno de los eritrocitos y el flujo sanguíneo placentario.

- **Malformaciones congénitas**

Las causas de malformaciones congénitas son multifactoriales, pero las pacientes que están expuestas a una situación de alto riesgo son aquellas que no poseen un control glicémico adecuado. Estas afecciones se pueden originar durante la organogénesis antes de la semana 9 de gestación entre los tipos más comunes están: la cardiopatía congénita cianótica, hipospadias, labio leporino con o sin paladar hendido, síndrome de Down, sospecha de trastorno cromosómico, paladar hendido, espina bífida, hernia diafragmática congénita, defecto por reducción de extremidades, anencefalia, onfalocele, malformaciones del aparato genitourinario, gastrointestinal y esquelético.

- **Macrosomía fetal**

Ha sido vinculada con una mayor incidencia de complicaciones neonatales como la hipoglicemia, hiperbilirrubinemia y acidosis, como también la distocia de hombros, lesiones en plexo braquial y traumatismo en el parto. La macrosomía fetal se define como un peso superior a los 4000g al nacer donde da lugar a la relación entre hiperglucemia y la adiposidad neonatal, el perímetro abdominal y espalda amplia es mayor. Aumentando la tasa de cesáreas. (Donaires Peralta, 2022)

En la actualidad la macrosomía fetal se puede detectar por medio de estudios ecográficos bidimensional, realizando una medición biométrica fetal y así obtener el ponderado fetal (>percentil 90).

- **Síndrome de dificultad respiratoria**

Aun no se conoce el motivo principal por el cual la diabetes afecta directamente al desarrollo pulmonar fetal. “Se ha propuesto que la hiperinsulinemia interfiere en el tiempo

normal de la maduración pulmonar inducida por los glucocorticoides, por lo que el adecuado manejo de la glicemia en el embarazo reduce esta afección en el neonato.”

2.3. Hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

El diagnóstico, seguimiento y tratamiento de gestantes con diabetes gestacional disminuirá las repercusiones materno - fetales en pacientes que acuden al Hospital General León Becerra Camacho.

2.3.2. Hipótesis específicas

- La incidencia de la diabetes gestacional en gestantes atendidas en el Hospital General Dr. León Becerra Camacho es alta.
- La edad materna y la macrosomía fetal son complicaciones que contribuyen como factor de riesgo para desarrollar diabetes gestacional.

2.4. Variables

2.4.1. Variables independientes

- Factores de riesgo materno
- Factores obstétricos

2.4.2. Variables dependientes

- Diabetes gestacional

2.4.3. Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Dimensión o categoría	Indicador	Índice
VARIABLES INDEPENDIENTES Factores de riesgos maternos y obstétricos	Se delimita como factor de riesgo a toda probabilidad de contraer una enfermedad o cualquier otro tipo de problema a corto o largo plazo en las pacientes tanto embarazadas, fetos y recién nacido.	Salud materna	<ul style="list-style-type: none"> • Gestante mayor de 35 años • Multiparidad • Óbito fetal • Sobrepeso 	Porcentaje
		Salud materna	<ul style="list-style-type: none"> • Obesidad • Macrosomía fetal • Antecedentes de diabetes Gestacional • Polihidramnios • Oligohidramnios • Cesáreas previas 	Porcentaje
VARIABLES DEPENDIENTES Diabetes gestacional	Diabetes Gestacional se caracteriza por la intolerancia a la glucosa durante el periodo de gestación haciendo referencia en el segundo o tercer trimestre de embarazo	Riesgo inminente	<ul style="list-style-type: none"> • Sobrepeso • Síndrome de ovario poliquístico • Antecedentes familiares • Historial de macrosomía fetal • Amenaza de parto prematuro • Hipoglucemia • Dificultades respiratorias • Muerte fetal intrauterina • Diabetes a largo plazo • Preeclampsia • Procedimiento quirúrgico 	Porcentaje

Fuente: Veliz Achig Tatiana

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION

3.1. Tipo de investigación

El proyecto está enfocado a una investigación descriptiva

3.2. Metodología

Se realizó un estudio observacional retro prospectivo creado en dos etapas: una primera destinada a describir los principales aspectos sociodemográficos y clínico epidemiológicos relacionados con la diabetes mellitus gestacional en la población objeto de estudio, y una fase analítica destinada a identificar los principales factores de riesgo asociados a las gestantes. La recolección de la información se realizó a través de las historias pacientes estudiadas. Se procesó la información utilizando distribuciones de frecuencias absolutas y relativas para su representación en tablas y gráficos.

3.3. Método de investigación

Para el desarrollo de este proyecto de investigación se aplicó el método teórico de tipo deductivo. Ya que se analizó la respectiva información recopilada en el área de gineco - obstetricia del Hospital General Dr. León Becerra Camacho con las respectivas variables de estudio y estadística que corroboraban los ingresos de las pacientes con diagnóstico de Diabetes Gestacional. Dándose la primera etapa de observación, análisis y clasificación

de los hechos de los pacientes se logra plantear una hipótesis que lleva una solución al problema planteado.

3.4. Modalidad de la investigación

La investigación que se lleva a cabo será cuantitativa.

La misma que al obtenerse los datos estadísticos sobre el ingreso de las pacientes en el hospital General Dr. León Becerra Camacho con el diagnóstico de diabetes gestacional se aplicó el método cuantitativo además la obtención de varios textos informativos y las historias clínicas de cada paciente aplica al método cualitativo para formar parte de este estudio.

3.5. Tipo de investigación

Este estudio de trabajo de investigación llamada investigación pura, teórica o dogmática ya que el objetivo es aumentar el conocimiento científico sin compararlo con los diferentes aspectos prácticos que conlleva.

- **Según el lugar:** bibliográfica; para el desarrollo del trabajo investigativo nos apoyamos en conocimientos de libros, revistas científicas, artículos y guías de prácticas tanto clínicas como educativas.
- **Según el propósito: Básica;** se basó en la elección y recopilación de información para así ampliar el conocimiento sobre la problemática planteada.
- **Según el nivel de estudio:** Descriptiva; la misma facilito ordenar y clasificar de manera estadística los datos obtenidos y lograr interpretar.

- **Según la dimensión temporal:** Trasversal, durante el periodo establecido enero – diciembre de 2022 con el fin de evaluar las necesidades y así emplear de manera eficaz y eficiente las medidas preventivas y cuidados específicos.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de la información

3.6.1. Técnicas

Se optará los datos de las usuarias participantes que cumplan los respectivos criterios de inclusión y exclusión de acuerdo con las variables de estudio que se aplicará para un estudio de técnica observacional.

3.6.2. Instrumento

En el trabajo de investigación se elaborará una hoja de datos de Microsoft Excel con variables de estudio tales como: edad, paridad, semanas de gestación, sobrepeso u obesidad.

3.7. Población y Muestra

3.7.1. Población

De acuerdo con la base de datos proporcionada por el hospital General Dr. León Becerra Camacho durante el periodo comprendido hacia este estudio el número de gestantes

fueron 5400. Las mismas que el 60%, es decir 3240 pacientes cursan edades entre 20 y 40 años, lo que representa el universo.

Según las estadísticas de la casa de salud solo el 6% de la población presentaron diabetes gestacional detectado en los centros de primer nivel de atención, por lo cual la población para esta investigación son 194 mujeres gestantes.

3.7.2. Muestra

Cedida la población, para la determinación de la respectiva muestra se trabajó con una muestra no pirobalística intencionada, lo que va a permitir escoger todos Los casos característicos de una población dando limitaciones hacia la muestra en estos casos. Donde solamente se la utilizará en los escenarios en la que la población es variable y la muestra es reducida.

Dado que se tiene en conocimiento el tamaño de la población se aplica la siguiente fórmula para calcular la respectiva muestra:

n= muestra

N= Población

$e^2 = Margen de error 5\%$

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

$$n = \frac{194}{0.05^2(194-1)+1}$$

n= 131

La muestra aproximada será de **131** mujeres gestantes.

Criterios de inclusión:

- Pacientes gestantes de 20 a 40 semanas de embarazo con diagnóstico de Diabetes Gestacional que acudieron al hospital general Dr. León Becerra Camacho.
- Pacientes con antecedentes de diabetes gestacional, óbitos fetales, aborto.
- Mujeres en estado de gestación con edad entre 20-45 años.
- Embarazadas con historias clínicas completas y claras.

Criterios de exclusión

- Usuarias que no cumplan con criterios de inclusión además de no poseer datos completos en historia Clínica.

Cronograma de Actividades de proyecto de investigación

N°	Meses semanas Actividades	Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Selección del tema	■																			
2.	Elaboración del tema o perfil, primera etapa del proyecto de investigación		■	■																	
3.	Aprobación del tema			■	■																
4.	Subir el perfil del proyecto en el Sistema Académico Integral primera etapa					■	■														
5.	Recopilación de la información							■	■												
6.	Desarrollo del capítulo I									■											
7.	Desarrollo del capítulo II									■											
8.	Desarrollo del capítulo III									■	■										
9.	Subir proyecto de investigación (segunda etapa) en el SAI											■									
10.	Tabulación de la información.											■	■	■							
11.	Desarrollo del capítulo IV													■							
12.	Desarrollo del capítulo V													■	■						
13.	Elaboración de las conclusiones															■					
14.	Subir el proyecto de investigación (tercera etapa) en el SAI																■	■			
15.	Sustentación del proyecto de investigación tesis.																		■		

Fuente: Veliz Achig Tatiana Belen

3.8. Recursos

3.7.1. Recursos humanos

Recursos Humanos	Nombres
Investigador	Veliz Achig Tatiana Belen
Asesor del proyecto de investigación	Dr. Alvarado Perez Victor

Fuente: Veliz Tatiana

3.7.2. Recursos económicos

Recursos Económicos	Inversión
Soporte Técnico Informático	35.00
Material de escritorio (papeleria)	55.00
Movilización y transporte	60.00
Alimentacion	30.00
TOTAL	180.00

Fuente: Veliz Tatiana

3.9. Plan de tabulación y análisis

3.8.1. Base de datos

Previo al permiso otorgado por la entidad máxima del establecimiento el director del Hospital General Dr. León Becerra Camacho de Milagro se acudió al área de estadística para el reconocimiento de casos dentro de programa informático.

Se efectuó la respectiva recolección de información de los reportes diarios además de historias clínicas de pacientes con el respectivo cuadro de inclusión y se procedió a la selección y agrupamiento de cada caso de gestantes que forman el total de la muestra para la respectiva cuantificación de las variables a investigar para el estudio e interpretación de los resultados.

3.8.2. Procesamiento y análisis de los datos

El procesamiento y análisis de los datos obtenidos en base a historias clínicas de usuarias que se escogieron para muestreo se lo realizó mediante parámetros de Excel de Microsoft Word siendo este el programa informático que facilitó el total de pacientes con diagnóstico de diabetes gestacional, filtrando el número respectivo de pacientes que tuvieron repercusiones a nivel materno como fetal.

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TEMA	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	INSTRUMENTOS
Incidencia de diabetes gestacional y sus repercusiones maternas y fetales en el Hospital General León Becerra Camacho periodo enero – diciembre 2022.	¿Cuál incidencia de diabetes gestacional y sus repercusiones maternas y fetales en el Hospital General León Becerra Camacho, periodo enero – diciembre 2022?	Establecer la incidencia de la diabetes gestacional y repercusiones materno – fetales en el Hospital León Becerra Camacho durante el periodo enero - diciembre 2022.	El diagnóstico, seguimiento y tratamiento de gestantes con diabetes gestacional disminuirá las repercusiones materno - fetales en pacientes que acuden al Hospital General León Becerra Camacho, periodo enero – diciembre 2022.	Independientes Factores de riesgos maternos Factores de riesgo fetal	Hoja de datos estadísticos de Microsoft Excel. Referencias bibliográficas.
	SISTEMATIZACIÓN	OBJETIVO ESPECIFICO		Dependientes Diabetes Gestacional	
	<ul style="list-style-type: none"> ¿Cuáles son los factores de riesgo obstétrico que desencadenan la diabetes gestacional en pacientes atendidas en el hospital general León Becerra Camacho periodo enero - diciembre 2022? ¿Cuál es la incidencia obstétrica con las repercusiones que con mayor frecuencia ocurre en las gestantes con diabetes gestacional hospital general León Becerra Camacho periodo enero – diciembre 2022? ¿Cuál es el manejo brindado a las embarazadas con diabetes gestacional que ingresaron al Hospital General Dr. León Becerra Camacho periodo enero – diciembre 2022? 	<ul style="list-style-type: none"> Determinar factores de riesgo obstétrico que desencadenan la diabetes gestacional en pacientes atendidas en el hospital general León Becerra Camacho periodo enero - diciembre 2022. Identificar la incidencia obstétrica con las repercusiones que con mayor frecuencia ocurren en las gestantes con diabetes en el hospital general León Becerra Camacho periodo enero – diciembre de 2022. Delimitar el manejo brindado a las gestantes con diabetes gestacional que ingresaron al Hospital General Dr. León Becerra Camacho periodo enero – diciembre 2022. 		SUBVARIABLE <ul style="list-style-type: none"> ➤ Causas ➤ Conocimientos ➤ Morbilidad 	
			<ul style="list-style-type: none"> ➤ Antecedentes obstétricos ➤ Complicaciones asociadas. ➤ Tratamiento ➤ Seguimiento 		

CAPITULO IV

4. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

4.1. Resultados obtenidos de la investigación, análisis e interpretación de datos

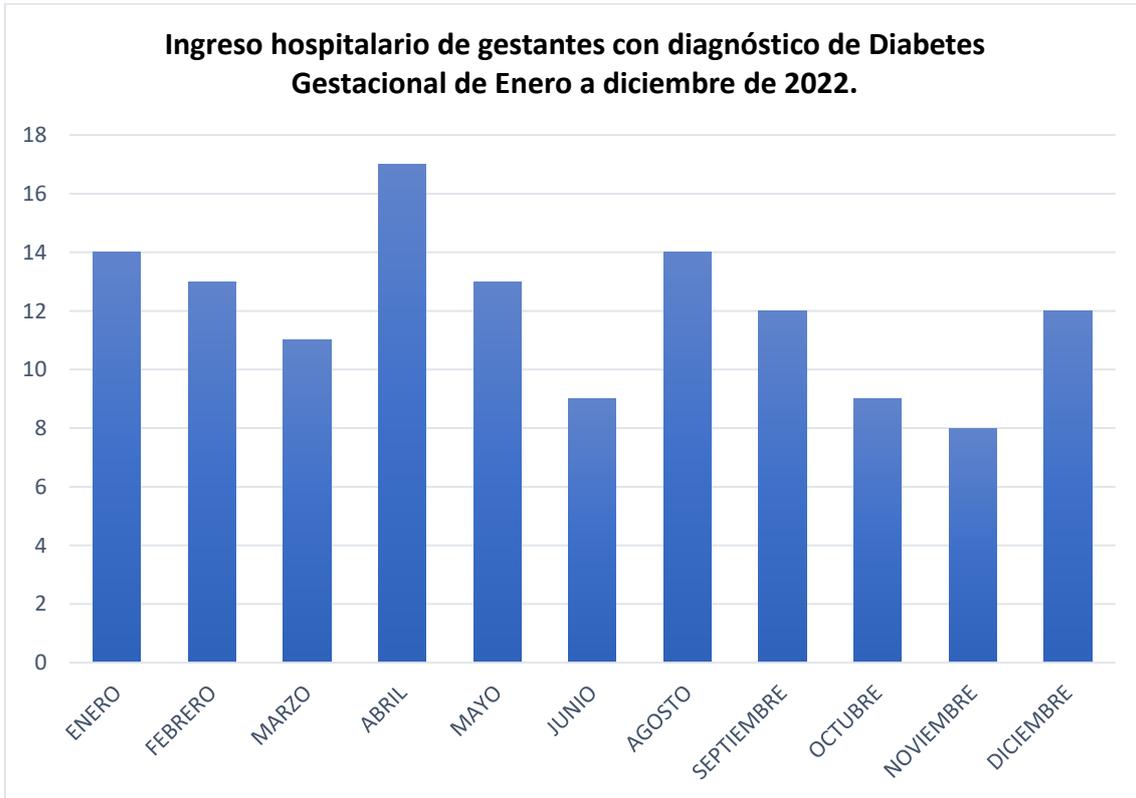
TABLA 6.- Ingreso hospitalario de gestantes con diagnóstico de Diabetes Gestacional de Enero a diciembre de 2022.

MES	PACIENTES CON DG
ENERO	14
FEBRERO	13
MARZO	11
ABRIL	17
MAYO	13
JUNIO	9
AGOSTO	14
SEPTIEMBRE	12
OCTUBRE	9
NOVIEMBRE	8
DICIEMBRE	12
TOTAL	132

Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Dr. León Becerra Camacho

Elaborado por: Tatiana Veliz

Gráfico N° 1



Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Dr. León Becerra Camacho.

Elaborado por: Tatiana Veliz

Análisis: Se determinó que en el mes de abril existió mayor número de ingreso hospitalario de pacientes con diagnóstico de Diabetes Gestacional seguido de el mes de enero y agosto con 14 gestantes correspondientemente.

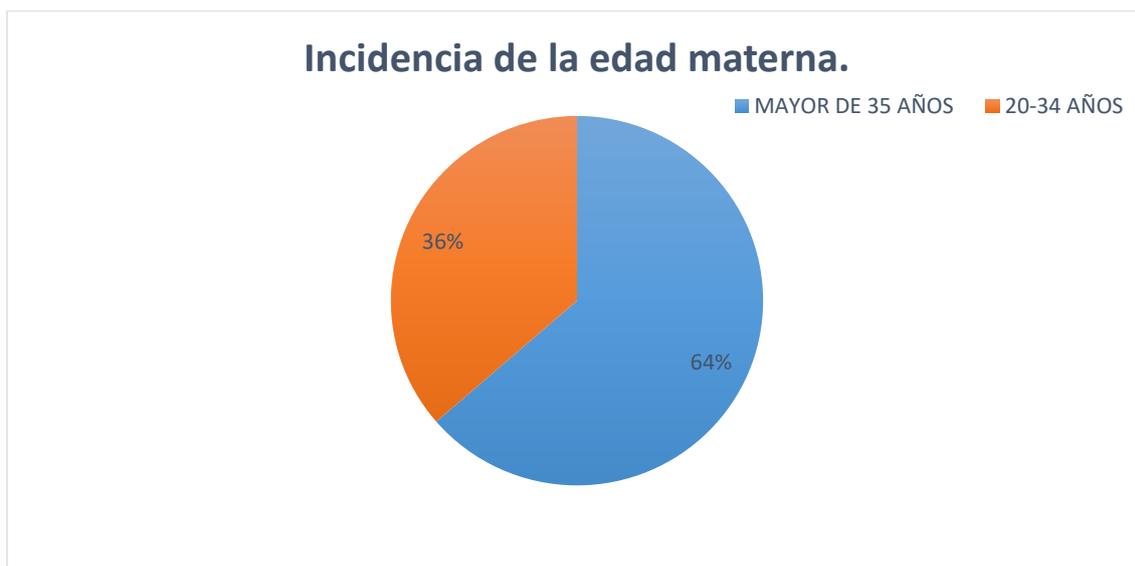
TABLA 7.- Incidencia de la edad materna.

RANGO DE EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MAYOR DE 35 AÑOS	84	64%
20-34 AÑOS	48	36%
TOTAL	132	100,00%

Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Dr. León Becerra Camacho

Elaborado por: Tatiana Veliz

GRÁFICO N°5



Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Dr. León Becerra Camacho

Elaborado por: Tatiana Veliz

ANÁLISIS: Se determinó que el grupo etario con mayor incidencia de la patología dentro de esta investigación se encuentra pacientes con edad mayor a 35 años.

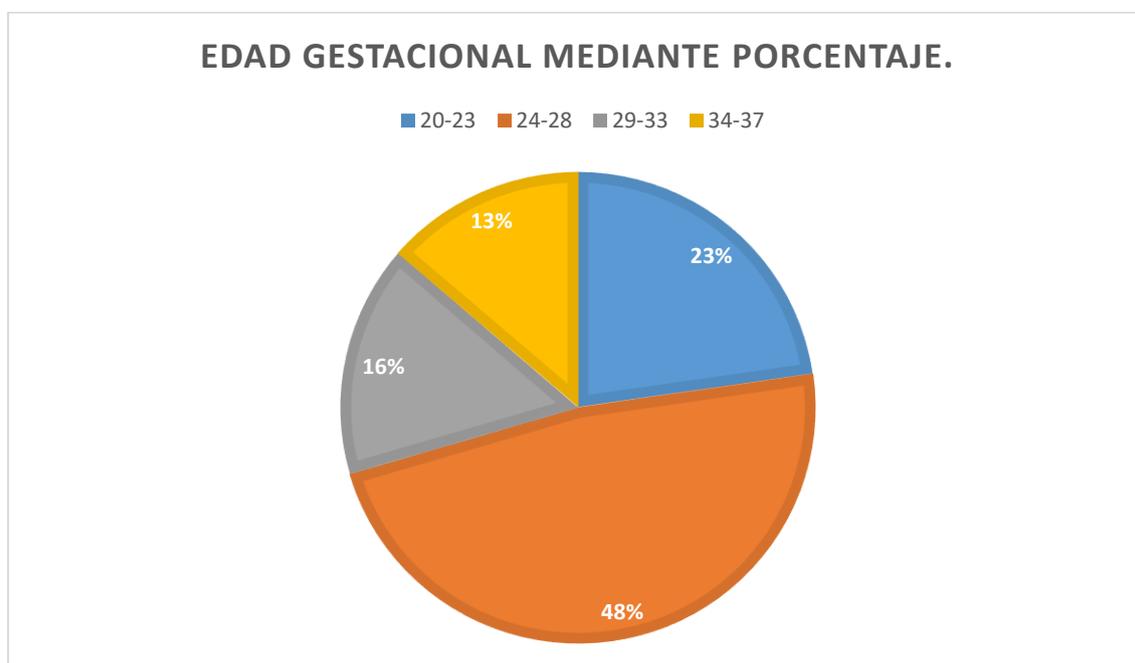
TABLA 8.- Edad gestacional mediante porcentaje.

EDAD GESTACIONAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
20-23	30	23 %
24-28	63	48 %
29-33	21	16 %
34-37	18	13 %
TOTAL	132	100,00 %

Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Dr. León Becerra Camacho

Elaborado por: Tatiana Veliz

GRAFICO N°6



Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Dr. León Becerra Camacho

Elaborado por: Tatiana Veliz

ANÁLISIS: La edad gestacional donde se manifestó un porcentaje de 48% es el rango de 24-28 semanas de gestación.

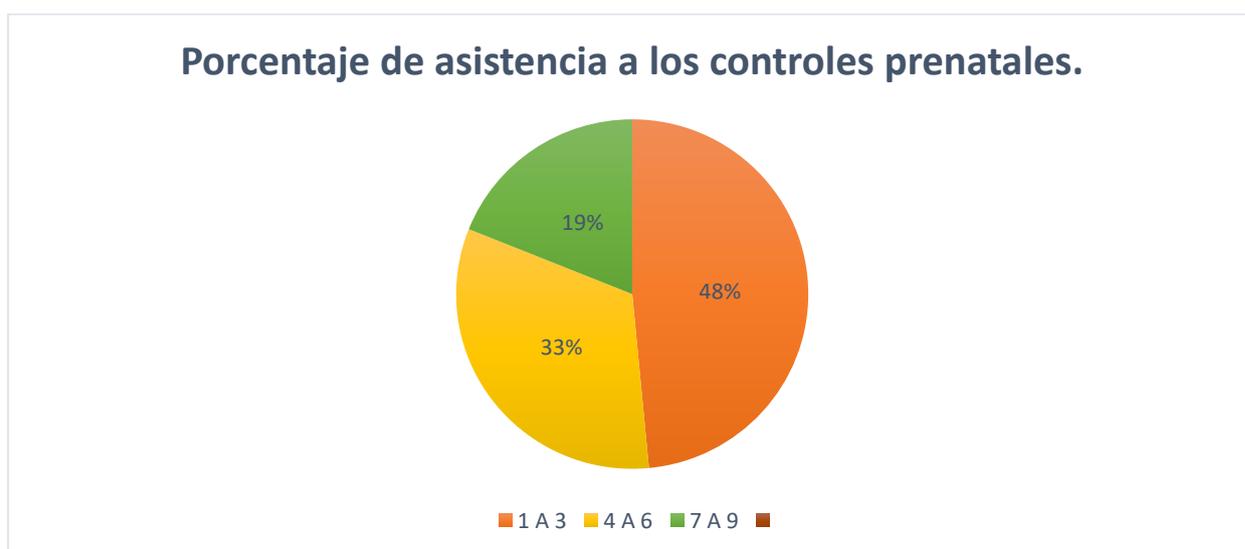
TABLA 9.- Porcentaje de asistencia a los controles prenatales.

N.º DE CONTROL PRENATAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 A 3	64	48 %
4 A 6	43	33 %
7 A 9	25	19 %
TOTAL	132	100,00 %

Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Dr. León Becerra Camacho

Elaborado por: Tatiana Veliz

GRAFICO N°7



Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Dr. León Becerra Camacho

Elaborado por: Tatiana Veliz

ANÁLISIS: Luego de un análisis estadístico se determinó un 48% de los usuarios reflejan un número insuficiente de controles prenatales, el 33% cuentan con controles mínimos y tan solo el 19% con controles adecuados.

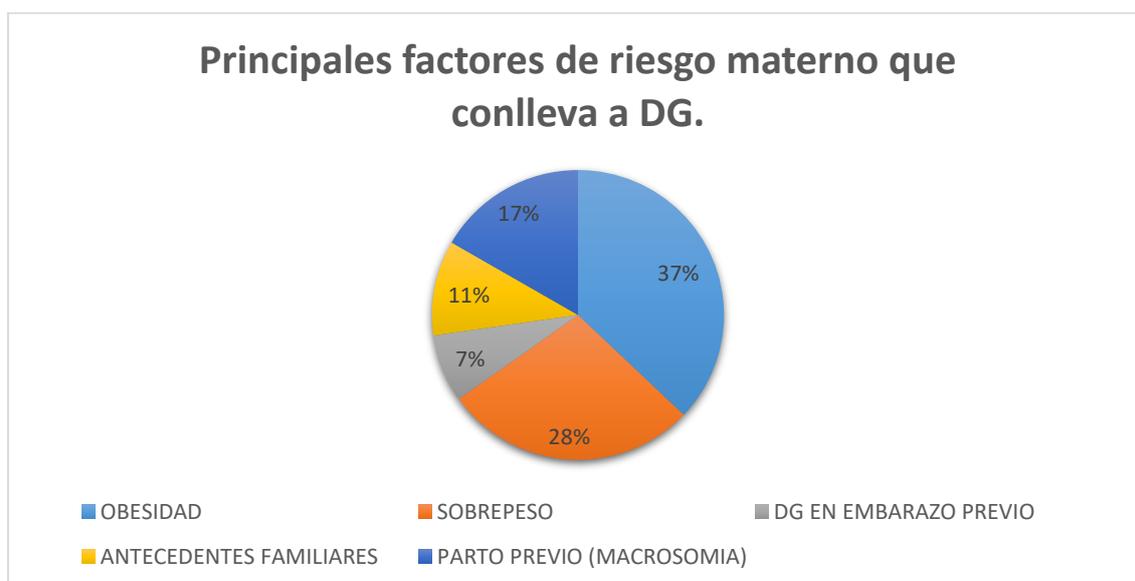
TABLA 10.- Principales factores de riesgo materno que conlleva a DG.

FACTORES DE RIESGO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
OBESIDAD	49	37%
SOBREPESO	37	28%
DG EN EMBARAZO PREVIO	10	7 %
ANTECEDENTES FAMILIARES	14	11%
PARTO PREVIO (MACROSOMIA)	22	17%
TOTAL	132	100,00 %

Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Dr. León Becerra Camacho

Elaborado por: Tatiana Veliz

GRAFICO N°8



Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Dr. León Becerra Camacho

Elaborado por: Tatiana Veliz

ANÁLISIS: Mediante la estadística de pacientes el factor de riesgo que más predomina en el desarrollo de Diabetes Gestacional es el sobrepeso con el 37%.

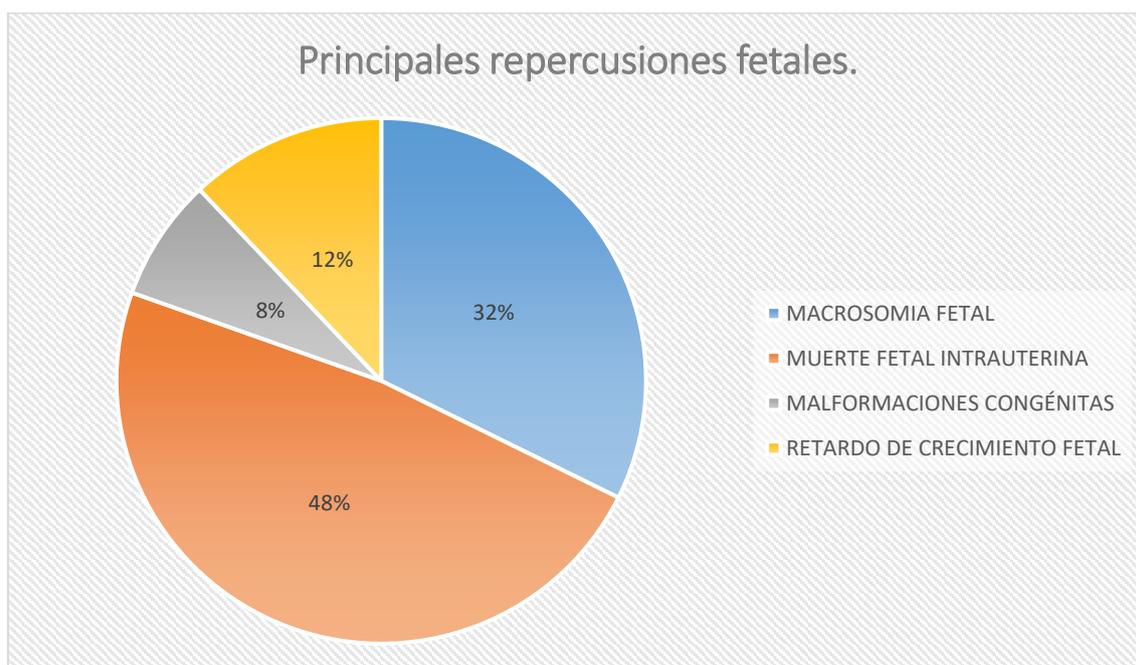
TABLA 11.- Principales repercusiones fetales.

REPERCUSIONES FETALES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MACROSOMIA FETAL	43	32%
MUERTE FETAL INTRAUTERINA	64	48%
MALFORMACIONES CONGÉNITAS	10	8%
RETARDO DE CRECIMIENTO FETAL	16	12 %
TOTAL	132	100,00 %

Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Dr. León Becerra Camacho

Elaborado por: Tatiana Veliz

GRAFICO N°9



Fuente: Departamento de estadística del Hospital General Dr. León Becerra Camacho

Elaborado por: Tatiana Veliz

ANÁLISIS: La repercusión fetal que más predomina en este estudio investigativo es la muerte intrauterina que refleja el 48% en las pacientes con criterio de inclusión.

4.2. COMPROBACION Y DISCUSIÓN DE HIPÓTESIS

Con los datos recolectados de las historias clínicas proporcionadas por el departamento de estadística de la entidad de salud se comprobó la incidencia de pacientes que padecieron de diabetes gestacional en el periodo de tiempo establecido tomando en cuenta que cursan entre 35 en adelante años, edad que se comprobó que existe mayor número de casos, seguido del número indeficiente de controles prenatales aumentando los riesgos de presentar complicaciones durante el embarazo e incluso posterior al parto.

Se evidencia también que la diabetes gestacional se presenta con mayor frecuencia en las pacientes con sobrepeso u obesidad aumentando el índice de morbimortalidad de esta patología.

Se puede observar mediante esa revisión los datos de los respectivos historiales clínicas de las pacientes en estudio que el diagnóstico oportuno, la administración de medicación adecuada, monitorización fetal, hospitalización y egreso de la misma, además de apropiada intervención de cada uno del personal de salud perteneciente al área Gineco – obstétrica en el momento de la atención a las gestantes que presentan diabetes gestacional ya que por medio de anamnesis que se les realiza se puede verificar la veracidad que otorgan los mismos.

4.3. CONCLUSIONES

Se comprobó la incidencia de la diabetes gestacional en las pacientes gestantes que acudieron al área de Gineco – obstétrica del Hospital General Dr. León Becerra Camacho de la ciudad de Milagro durante el periodo antes mencionado en este proyecto de investigación y se determinó que: pacientes con igual o mayores de 35 años, el sobrepeso u obesidad, el número de controles prenatales insuficientes, antecedentes familiares, entre otros factores obstétricos, son factores predisponentes de relevancia que se presente al momento de la discusión sobre la elevada tasa de incidencia de diabetes gestacional que se presenta en las pacientes embarazadas.

Se puede verificar a través de este estudio que la mayor parte de gestantes que han presentado esta patología cursa los 35 años con un índice corporal mayor a 25kg/m^2 según la Asociación de Diabetes de América (ADA).

Además, se evidenció que la falta de información acerca de la importancia del control prenatal precoz y oportuno en conjunto de no tener presente los signos de alarma son fundamentales para disminuir los factores de riesgo que se presentan en la diabetes gestacional; se obtuvo que el 48% de las pacientes cuentan con controles prenatales insuficientes, posterior al 33% de pacientes cumplieron con el número establecido por el ministerio de salud pública.

Los datos estadísticos nos reflejan la verdadera necesidad de proporcionar información además de proporcionar ideas sobre la implementación sobre el adecuado control prenatal dirigido a todas las pacientes gestantes con factores de riesgo.

4.4. RECOMENDACIONES

Dado al trabajo de investigación realizado se reflejó datos importantes donde se recomienda:

- Estandarizar, protocolizar y sobre todo respetar la normativa impartida por el Ministerio de Salud Pública, en la realización de exámenes de laboratorio principalmente la prueba oral de tolerancia a la glucosa (TGOP) en pacientes gestantes que manifiesten signos y síntomas que se vinculen con la patología.
- Hacer hincapié lo establecido por el MSP de Ecuador de realizar el tamizaje a partir de la capacitación de la paciente o dentro de la semana 24 – 28 de gestación dando lugar a la administración de tratamiento para disminuir repercusiones materno como fetal, además de promover medidas preventivas sobre la diabetes gestacional en el área Gineco – obstétrica del Hospital General Dr. León Becerra Camacho, mediante ponencias informativas adaptadas al nivel de conocimiento de las gestantes para facilitar la afinidad de la información.

CAPITULO V

PROPUESTA ALTERNATIVA

5. PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN

5.1. Título de la propuesta de Aplicación

Promoción de charlas ilustrativas sobre embarazo y medidas preventivas orientadas a disminuir la incidencia de diabetes gestacional y sus repercusiones materno y fetales en el Hospital Dr. León becerra Camacho en el periodo Enero – diciembre de 2022.

5.2. Antecedentes

Se pretende concientizar a la comunidad sobre la información correspondiente al embarazo fisiológico con sus signos de alerta y cual es la importancia de un control prenatal adecuado para disminuir la morbilidad y mortalidad materno como fetal.

5.3. Justificación

El presente trabajo investigativo logró determinar que, al concientizar al personal de salud, hacer promoción y prevención respectiva, tanto en los centros de salud de primer nivel, hospitales de mayor complejidad como la comunidad en general, no solamente al brindar atención médica y brindar tratamiento a las patologías que se presenten en

pacientes gestantes. Dentro de este estudio se estableció que la diabetes gestacional se presenta con mayor frecuencia. La propuesta de charlas ilustrativas tiene como objetivo principal dar a conocer los riesgos obstétricos que se presentan durante el periodo de gestación, pero también a saber como reconocerlos para concientizar la verdadera importancia de este tema para que al termino del embarazo no se presenten complicaciones a corto o largo plazo tanto para la madre como para el feto.

5.4. Objetivos

5.4.1. Objetivos generales

Brindar charlas ilustrativas para disminuir la incidencia de diabetes gestacional y sus repercusiones materno – fetales.

5.4.2. Objetivos específicos

- Fortalecer los conocimientos sobre prevención, detección y tratamiento de la diabetes gestacional al personal de salud y comunidad en general.
- Concientizar a las pacientes em periodo de gestación que acuden a sus consultas prenatales.

5.5. Aspectos básicos de la propuesta de Aplicación

5.5.1. Estructura general de la propuesta

La propuesta plantada esta enfocada a la prevención de la diabetes gestacional mediante la identificación oportuna y precoz de los factores de riesgo relacionados a la patología

estudiada, se captará a las pacientes que presenten riesgo obstétrico en la consulta externa según el criterio de alto, mediano y bajo riesgo para el diagnóstico precoz de la patología programando consultas y monitoreos fetales consecutivos para un mejor seguimiento obstétrico.

Se debe tener en cuenta que la conducta y seguimiento obstétrico va a depender de cada paciente gestante y la decisión del médico especialista a cargo basándose en los protocolos respectivos de comportamiento y de la condición preexistente.

5.6. Componentes

RECURSOS HUMANOS	Ejecutores de la propuesta	<ul style="list-style-type: none"> • Médicos especialistas • Obstetras • Licenciadas en enfermería 	Actividades: 1. Planificar estrategias y contenido 2. Socializar las estrategias 3. Supervisar actividades a pacientes
	Grupo de alcance prioritario	<ul style="list-style-type: none"> • Embarazadas • Mujeres en edad reproductiva 	Actividades: 1. Proporcionar información estratégica 2. Resolver preguntas
RECURSOS MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> • Gigantografía • Papelería • Rotuladores • Parlante • Laptop • Documentos informativos 	Función: Ejecutar las estrategias plantadas para la socialización de tema.	
ESTRATEGIAS	<ul style="list-style-type: none"> • Charlas Orientadoras • Trípticos informativos • Dinámicas interactivas 	Función: Informar a los participantes específicamente sobre el contenido de la Diabetes Gestacional, de manera dinámica, interactiva para mayor comprensión.	
CURSOS ECONÓMICOS	Autogestión de la institución	Función: Promover recursos materiales para llevar a cabo estrategias plantadas	

ELABORADO: Tatiana Veliz

5.7. Cronograma de Ejecución de la propuesta

ACTIVIDADES	RESPONSABLE	BENEFICIARIOS	LUGAR	TIEMPO	FECHA
Promoción de campaña	Parlante	Comunidad	Zonas urbanas, rurales y marginales	2 horas	
TEMAS					
Definición de Diabetes Gestacional	Autores	Comunidad	Zonas urbanas, rurales y marginales	5 horas	
Identificación de factores de riesgo	Autores				
Medidas de prevención	Autores				
Control prenatal como método preventivo	Autores				
Signos y síntomas de alerta	Autores				
Cuidados del embarazo	Autores				

ELABORADO: Tatiana Veliz

5.8. Resultados esperados de la Propuesta de Aplicación

5.8.1. Alance de la alternativa

La diabetes gestacional es una patología muy frecuente que se presenta en pacientes embarazadas sin excluir a ninguna gestante en el momento de producir complicaciones maternas y fetales, convirtiéndose en una problemática en el entorno de salud pública que mediante la prevención de esta propuesta está enfocada a las gestantes que presenten o no esta condición adicional a las mujeres en edad reproductiva, aspirando conseguir resultados favorables tales como:

- Concientizar a las pacientes gestantes sobre cuan importante es la prevención de los riesgos obstétrico en el embarazo incluyendo un estilo de vida saludable, controles prenatales mensuales para así reducir el índice de morbilidad materna como fetal.
- Plantear la propuesta hacia todas las unidades de salud pertenecientes al Ministerio de salud Pública del Ecuador para prevenir repercusiones maternas y fetales de corto a largo plazo a causa de la diabetes gestacional.

CAPÍTULO VI

6. Bibliografía

1. Ministerio de Salud Publica. (2014). *Guía de Practica Clinica Diagnóstico y tratamiento de la diabetes en el embarazo*. Obtenido de Guía de Practica Clinica Diagnóstico y tratamiento de la diabetes en el embarazo: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjLn47zmOCAAxVOQjABHTvgBe8QFnoECBAQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.salud.gob.ec%2Fwp-content%2Fuploads%2F2016%2F09%2FGPC-Diabetes-en-el-embarazo.pdf&usg=AOvVaw2NNYN6GczErzb43n9QNrVe&opi=899>
2. Abreu, C., Santana, T., Mánchola, E., & Viamontes, A. (Nov- Dic de 2017). Caracterización clínica de la diabetes gestacional en el Policlínico Ignacio Agramonte de 2011-2015. *Archivo Médico de Camagüey*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=211153611008>
3. Anchundia Álava, S. J. (2022). *Bachelor's thesis, Babahoyo: UTB-FCS, 2022*. Obtenido de Proceso de atención de enfermería en gestante de 37 semanas, con diabetes gestacional : <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/11206>
4. Asociación Americana de Diabetes. (2021). Clasificación y diagnóstico de la diabetes: estándares de atención médica en diabetes. *Escuelita Medica*. Obtenido de <https://escuelitamedica.com/2020/12/11/guia-de-diabetes-ada-2021-resumen-parte-1/#:~:text=Gu%C3%ADa%20de%20Diabetes%20ADA%202021%3A%20Resumen%20%28PARTE%201%29,postrasplante%208%20S%C3%ADndromes%20de%20diabetes%20monog%C3%A9nica%20M%C3%A1s%20elementos>
5. Association American Diabetes. (12 de Diciembre de 2022). *A.D.A*. Obtenido de American Diabetes Association: <https://diabetes.org/newsroom/press-releases/2022/american-diabetes-association-2023-standards-care-diabetes-guide-for-prevention-diagnosis-treatment-people-living-with-diabetes>

6. Association, A. D. (09 de Diciembre de 2020). *American Diabetes Association*. Obtenido de <https://diabetes.org/newsroom/press-releases/2020/ADA-releases-2021-standards-of-medical-care-in-diabetes>
7. Avilés-Santa, L., Monroig-Rivera, A., Soto-Soto, A., & Lindberg, N. (Octubre de 2020). Current State of Diabetes Mellitus Prevalence, Awareness, Treatment, and Control in Latin America: Challenges and Innovative Solutions to Improve Health Outcomes Across the Continent. . 62. Obtenido de <https://doi.org/10.1007/s11892-020-01341-9>
8. Avilés-Santa, L., Monroig-Rivera, A., Soto-Soto, A., & Lindberg, N. (Octubre de 2020). Current State of Diabetes Mellitus Prevalence, Awareness, Treatment, and Control in Latin America: Challenges and Innovative Solutions to Improve Health Outcomes Across the Continent. *Curr Diab Rep*, 62. doi:<https://doi.org/10.1007/s11892-020-01341-9>
9. Barceló. (2013). *Embarazo y diabetes*. Obtenido de <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiPtq6Nz8GAAxUvk2oFHx9yCVsQFnoECA0QAQ&url=http%3A%2F%2Fdspace.utb.edu.ec%2Fbitstream%2Fhandle%2F49000%2F9393%2FE-UTB-FCS-OBST-000256.pdf%3Fsequence%3D1%26isAllowed%3Dy&usg=AOvVaw1jYv>
10. Cuilin Zhang, M. P. (16 de 11 de 2021). *Biblioteca Nacional de los Estados Unidos* . Obtenido de Biblioteca Nacional de los Estados Unidos : <https://magazine.medlineplus.gov/es/art%C3%ADculo/investigacion-de-los-nih-podria-ayudar-a-predecir-la-diabetes-gestacional-antes-en-el-embarazo>
11. Díaz - Soto, G., Fernández Velasco, P., & Román, D. d. (2021). Nutrición en la diabetes gestacional. *Nutrición Clínica en medicina*, 127-137. Obtenido de <https://nutricionclinicaenmedicina.com/wp-content/uploads/2022/05/5102.pdf>
12. Donaires Peralta, P. F. (2022). *La diabetes gestacional, un factor de riesgo para las complicaciones perinatales*. Lima. Obtenido de https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/7447/T061_70293620_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

13. Espinoza Artavia, D. (Abril de 2019). Lo nuevo en diagnóstico y tratamiento de diabetes mellitus gestacional. *Revista Médica Sinergia*. doi:<https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2019/rms194f.pdf>

14. Flores Silva, C. (2021). *Polihidramnios en una gestación de 34 semanas*. Arequipa. Obtenido de <https://repositorio.ucsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12920/11274/H8.0662.S.E.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

15. Font-López, K. &.-C. (Febrero de 2017). Diagnóstico de diabetes gestacional en población mexicana. *Ginecol Obstet Mex.*, 116-124. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=74202>

16. Font-López, K., & Gutiérrez-Castañeda, M. (Febrero de 2017). Diagnóstico de diabetes gestacional en población mexicana. *Ginecol Obstet Mex*, 116-124. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=74202>

17. Gonzales Viana, M., Hernandez Fernandes , R., & De Almeida, K. (2019). Diabetes mellitus gestacional: aspectos fisiopatológicos materno-fetais. *Periódico Unifil*, págs. 32-45. Obtenido de <http://periodicos.unifil.br/index.php/Revistateste/article/view/1167>

18. González, A., Ibarra, F., Berhouet, L., Lencina, F., Martínez, L., & Méndez, L. (2019). *Niveles de glicemia en la prueba de tolerancia a la glucosa en embarazadas: Revisión bibliográfica*. Obtenido de <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/handle/20.500.12008/33721>

19. Guía de Practica Clínica. (2014). *Diagnostico y tratamiento de la diabetes en el embarazo (pregestacional y gestacional)*. Quito: Ministerio de Salud Publica.

20. INEC. (2019). *Registro Estadístico de Camas y Egresos Hospitalarios*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Camas_Egresos_Hospitalarios/Cam_Egre_Hos_2019/Boletin%20tecnico%20ECEH_2019.pdf

21. INEC. (2022). (*Instituto Nacional de estadísticas y censos*. Obtenido de (Instituto Nacional de estadísticas y censos: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/cuentas-satelite-de-salud/>
22. INEC. (08 de 2023). Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/>
23. Juan Arizmendi; Vicente Carmona Pertuz, Alejandro Colmenarez; Tatiana Palomo. (14 de Noviembre de 2012). DIABETES GESTACIONAL Y COMPLICACIONES NEONATALES. *Revista Med.* Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/med/v20n2/v20n2a06.pdf>
24. Macías, k., J Sánchez, Anzules, J., & Cedeño, M. (Junio de 2017). Factores de riesgo asociados a diabetes por embarazo en pacientes atendidas en centro de Salud de Jipijapa. *Revista Científica del Itsup.*
25. Macías, K., Sánchez, J., Anzules, J., & Cedeño, M. (Junio de 2017). Factores de riesgo asociados a diabetes por embarazo en pacientes atendidas en Centro de Jipijapa. *Revista Científica del Itsup*, 16. Obtenido de <https://doi.org/10.37117/s.v2i17.365>
26. Maldonado, J., I, R., Torres, Á., & Arévalo, W. (Noviembre de 2019). *Mundo de la Investigación y el Conocimiento*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7402231>
27. Méndez , S., & De Acosta, O. (29 de Julio de 2019). Clasificación de la diabetes mellitus según grado de dependencia a la insulina. Reporte preliminar basado en un estudio de 250 pacientes diabéticos de 15 años de edad. *Revista Cubana de Medicina*. Obtenido de <https://revmedicina.sld.cu/index.php/med/article/view/236/123>
28. Ministerio de Salud Pública. (2014). *Diagnóstico y tratamiento de la diabetes en el embarazo (pregestacional y gestacional)*. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/09/GPC-Diabetes-en-el-embarazo.pdf>
29. MSP. (Noviembre de 2013). *Ministerio de Salud Publica*. Obtenido de CONE en el Sistema Nacional de Salud: <http://salud.gob.ec>

30. MSP. (2023). *Ministerio de Salud Pública*. Obtenido de Direcciones distritales y zona 5: <https://www.salud.gob.ec/direcciones-distritales-y-hospitales-zona-5-rendicion-de-cuentas-2020-fase-2/>
31. Muguira, A. (12 de 07 de 2023). *Questionpro*. Obtenido de <<https://www.questionpro.com/blog/es/tipos-de-investigacion-de-mercados/>>.
32. Obstetricia, S. E. (2007). *Progresos de Obstetricia y Ginecología*. ELSEVIER, 621-674.
33. OMS. (5 de Abril de 2023). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de SCIELO: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
34. Paz Ibáñez, P. P. (2019). *Diabetes gestacional como factor de riesgo para preeclampsia*. Peru: Northwestern University Feinberg School of Medicine, Chicago, IL. Obtenido de https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/5331/1/RE_MED.HUM_A_PRESCYLLA.PAZ_DIABETES.GESTACIONAL.FACTOR.RIESGO.PREECLAMPسيا.GESTANTES.ATENDIDAS.HOSPITAL.REGIONAL.DOCENTE.TRUJILLO.pdf
35. Perachimba Carvajal, D., Moran Vasquez, M., & Alcocer Díaz, S. (2023). *Diabetes Gestacional en mujeres de America Latina: Epidemiologia y Diagnostico*. *Investigarmqr*, 852-893. doi:<https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/195/752>
36. Perachimba Carvajal, N. D. (2023). *Diabetes Gestacional en mujeres de America Latina: epidemiologia y diagnostico*. *Journal Scientific*, 852-893.
37. Pérez, O., Saba, T., Padrón, M., & Molina, R. (2020). *DIABETES MELLITUS GESTACIONAL*. *Scielo*. Obtenido de <http://ve.scielo.org/pdf/rvdem/v10s1/art05.pdf>
38. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*. (s.f.). ELSI. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-progresos-obstetricia-ginecologia-151-articulo-cardiopatias-embarazo-13111211>

39. Purizaca, M. (2019). Modificaciones fisiológicas en el embarazo. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 57-69. Obtenido de <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=323428195010>
40. Ramírez, A. F. (2019). *La Prueba de Tolerancia a la Glucosa y su valor diagnóstico en los estudiantes de Bioanálisis clínico*. Obtenido de <http://www.edumedholguin2019.sld.cu/index.php/2019/2019/paper/view/123/0>
41. Redazione. (2022 de Mayo de 2022). *Curva glucémica en el embarazo*. doi:<https://www.embarazoyfertilidad.com/embarazo/curva-glucemica-en-el-embarazo>
42. Ríos-Martínez, W., García-Salazar, A., Ruano-Herrera, L., Espinosa-Velasco, M., Zárate, A., & . (Enero - Marzo de 2014). Complicaciones obstétricas de la diabetes gestacional: criterios de la IADPSG y HAPO. *Perinatol Reprod Hum*, 27 - 32. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2014/ip141e.pdf>
43. Rodríguez , M. L. (02 de mayo de 2019). Factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en población adulta. Barranquilla, Colombia. *Revista Colombiana de Endocrinología Diabetes y Metabolismo*. Obtenido de <https://revistaendocrino.org/index.php/rcedm/article/view/482/627>
44. Rojas-Carrera, S. I., Márquez-Celedonio, F. G., & Lagunes-Mijangos. (Marzo de 2013). *Precisión diagnóstica de la prueba de O'Sullivan en diabetes gestacional*. Obtenido de Instituto Mexicano del Seguro Social: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i1.1860>. doi:<http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i1.1860>
45. Salvador, V., & Silva, D. (Abril de 2020). *Diabetes mellitus gestacional*. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.20960/nh.02851>
46. Serrano Berrones, M. .. (Octubre- Diciembre de 2013). Incidencia de diabetes gestacional en el Hospital Regional Adolfo Lopez Mateos mediante la prueba de O'Sullivan. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgico*, 287-291. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/473/47329250002.pdf>

47. Serrano de la cruz Delgado, V., Perales Marin, A., Diago Almela, V., & García Blanco, A. (2021). Influencia de la vía del parto sobre los biomarcadores de estrés y los resultados perinatales. *Roderic*. Obtenido de <https://roderic.uv.es/handle/10550/79899>
48. Valencia, M. H. (Marzo de 2014). *SciELO*. Obtenido de SciELO: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-53372014000100005
49. William Ríos-Martínez, * Anette María García-Salazar,‡ Leopoldo Ruano-Herrera,‡ María De Jesús Espinosa-Velasco,§ Arturo Zárate,§ Marcelino Hernández-Valencia. (marzo de 2014). *Scielo*. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-53372014000100005

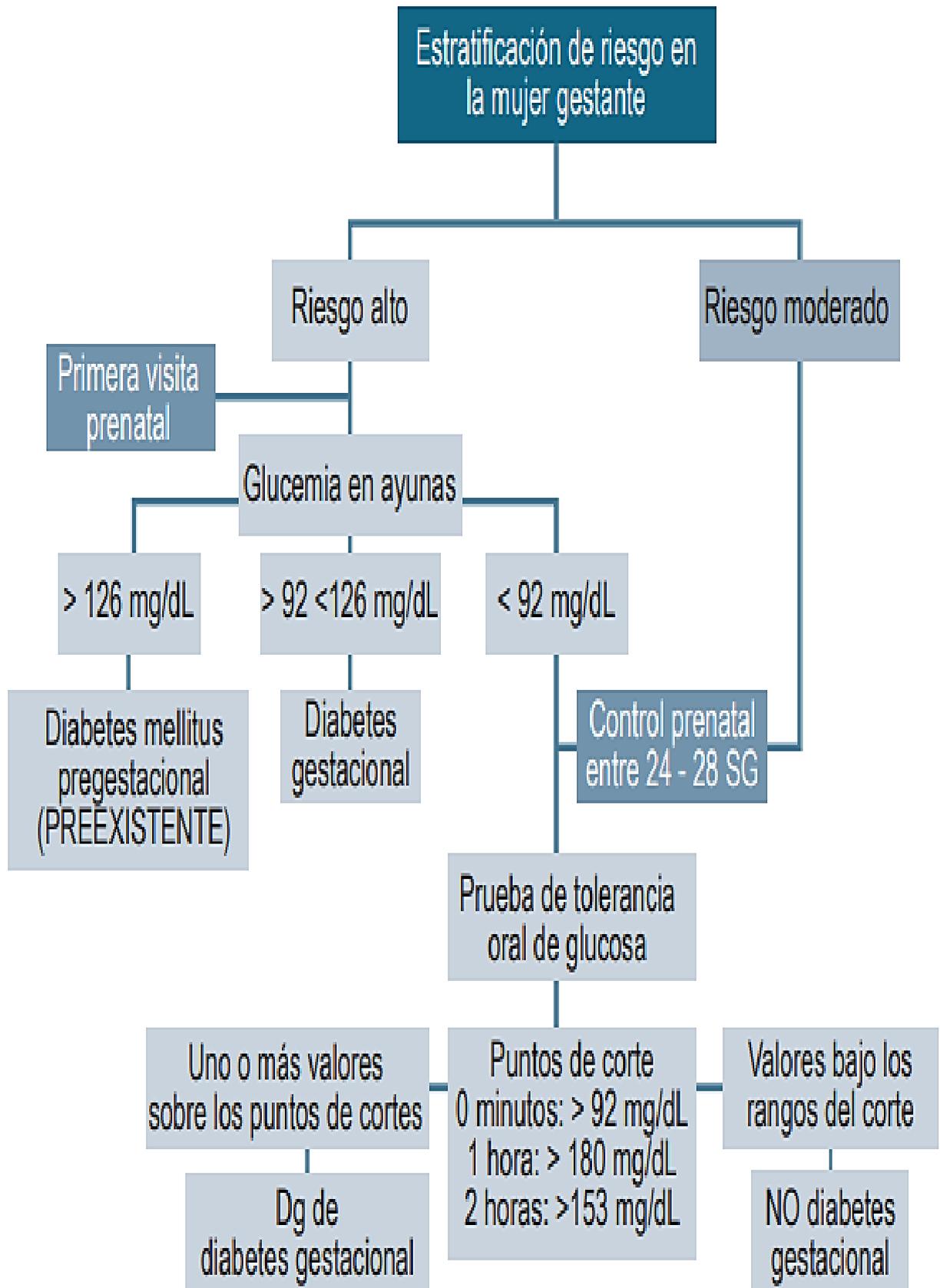
CAPÍTULO VII

7. ANEXOS

Anexo 1. HOSPITAL GENERAL DR. LEÓN BECERRA CAMACHO



Anexo 2. Flujograma de tamizaje de la Diabetes Gestacional



Anexo3. Solicitud dirigida a las autoridades del Hospital

Milagro, 11 de Mayo de 2023

Msg. Ximeno Pablo González Sánchez
Gerente del Hospital General León Becerra

En su despacho.-

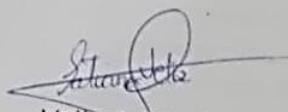
De mis consideraciones:

Yo, **VELIZ ACHIG TATIANA BELEN** con C.I. **1724059884** interna rotativa de la carrera de **OBSTETRICIA**, por medio de la presente, solicito autorización para la realización del proyecto de investigación titulado: **INCIDENCIA DE DIABETES GESTACIONAL Y SUS REPERCUSIONES MATERNAS Y FETALES EN EL HOSPITAL LEON BECERRA CAMACHO DURANTE EL PERIODO 2022.**

Por la atención prestada a la presente, quedo de antemano agradecido.

Atentamente,

Firma



Veliz Achig Tatiana Belén
CI. 172405988-4
INVESTIGADORES: Veliz Achig Tatiana Belén
Correo Electrónico: tveliz884@fcs.utb.edu.ec
Teléfono celular: 0969752631

HOSPITAL GRAL LEON BECERRA CAMACHO - MILAGRO.
GERENCIA



MINISTERIO SALUD PUBLICA
RECIBIDO POR: *Gina Rodriguez*
FECHA: *11-5-2023*
HORA: *10:31*

Anexo 4. Solicitud de autorización para extracción de datos estadísticos

Milagro, 22 de agosto de 2023

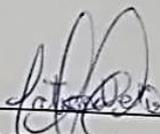
Dra. Gissel Méndez Correa
Directora del Hospital General León Becerra Camacho de Milagro.
Presente.-

REF: Solicitud de datos estadísticos y número total de pacientes gestantes atendidas, pacientes con diagnóstico de diabetes en el embarazo y repercusiones materno fetal en el periodo enero – diciembre de 2022.

OTROS.- Yo **VELIZ ACHIG TATIANA BELÉN** portadora de la Cedula de ciudadanía con numero **172405988-4**, interna de la carrera de Obstetricia de esta unidad hospitalaria en el periodo mayo 2022 – abril 2023, mediante la presente solicito a usted ordene a quien corresponda nos facilite información antes mencionada cuyo CIE – 10 corresponde a: O260 - O244 – O249 - O364 – O800 – O821 – Z370 – Z359 – O368 - para el desarrollo del proyecto de grado para la previa obtención del título de Obstetra, Universidad Técnica de Babahoyo.

Por la favorable atención que se les de a la presente le reitero mi mas sincero agradecimiento.

Atentamente:



VELIZ ACHIG TATIANA BELÉN
CI.-172405988-4

Correo electrónico: tveliz884@fcs.utb.edu.ec

Fono: 0969752631

HOSPITAL GRAL LEON BECERRA CAMACHO - MILAGRO
GERENCIA

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
RECIBIDO POR: *Gin e Podiatras*
FECHA: *22/08/2023*
HORA: *9:29*

