



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE BIENESTAR Y SALUD

CARRERA DE ENFERMERIA

**FACTORES DE RIESGO QUE PREDISPONEN A LA
DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL EMBARAZO
PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERIA**

AUTOR: MARIA CECILIA ESPINOZA QUINTEROS

DIRECTOR: PHD. GABRIEL ELIAS CASTRO ALCOCER

LA TRONCAL - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE BIENESTAR Y SALUD

CARRERA DE ENFERMERIA

**FACTORES DE RIESGO QUE PREDISPONEN A LA DIABETES
MELLITUS TIPO 2 EN EL EMBARAZO**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERIA**

AUTOR: MARIA CECILIA ESPINOZA QUINTEROS

DIRECTOR: PHD. GABRIEL ELIAS CASTRO ALCOCER

LA TRONCAL - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Maria Cecilia Espinoza Quinteros portador(a) de la cédula de ciudadanía N.º **0302463179**. Declaro ser el autor de la obra: “**Factores de riesgo que predisponen a la diabetes mellitus tipo 2 en el embarazo**”, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

La Troncal, 04 de Agosto del 2023



firmado electrónicamente por:
MARIA CECILIA
ESPINOZA QUINTEROS

F:

Maria Cecilia Espinoza Quinteros

C.I. 0302463179

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE ENFERMERÍA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

La Troncal 2 de agosto del 2023

Sección: UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
Asunto: Aprobación de presentación del Trabajo de Titulación.

Licenciado
Luis Enrique Naula Chucay. MGS
UNIDAD DE TITULACIÓN
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

De mi consideración:

El suscrito tutor del trabajo de titulación, con un atento y cordial saludo me dirijo a usted para desearle éxitos en sus funciones diarias, y a su vez certificar que el trabajo de "FACTORES DE RIESGO QUE PREDISPONEN A LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN EL EMBARAZO" desarrollado por la estudiante MARIA CECILIA ESPINOZA QUINTEROS con cedula de ciudadanía N-0302463179, ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple con las normas estatutarias establecida por la Universidad Católica de Cuenca campus la troncal .

Particular que pongo en su conocimiento para los fines legales consiguientes, suscribo, no sin antes exteriorizar nuestra consideración.

**Atentamente,
DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



Firmado electrónicamente por:
**GABRIEL ELIAS
CASTRO ALCOSER**

BQ. GABRIEL ELIAS CASTRO ALCOCER. PHD

Tutor

AGRADECIMIENTO

Mi sincera gratitud a la Unidad Académica de Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca Campus Universitario La Troncal y a cada uno de sus docentes, por compartirme sus conocimientos, saberes científicos y humanos, por lograr en mí una profesional de enfermería.

A las autoridades, médicos tratantes, licenciados/as de enfermería, auxiliares de enfermería del Hospital Básico Huaquillas de la provincia del Oro Cantón Huaquillas, por haberme permitido adquirir conocimientos y habilidades de enfermería mediante mi internado rotativo.

A mi tutor de internado Lcdo. Milton Requelme por haber sido parte de este paso preprofesional, por sus enseñanzas y apoyo.

A mi director de Tesis, Dr. PHD. Gabriel Elías Castro Alcocer, por su tiempo y orientación para la realización de la presente investigación.

Y por supuesto a toda mi familia por su constante apoyo, confianza y esperanzas puestas en mí, sobre todo a mi Tío Mario por siempre confiar en mí.

DEDICATORIA

A mi Hijo Luis, por ser la fuerza, luz y amor que me inspira a continuar en cada paso de mi vida, a mi Madre Cecibel; por su amor y paciencia, a mi Padre Luis Roberto por ser mi ejemplo de amor y honestidad, que hoy desde el infinito me acompaña y celebra cada uno de mis logros.

A mi Tío Mario por su amor; apoyo, protección y confianza depositada en mí. Gracias por ser el pilar fundamental para mi formación profesional, a mi Tía Marcia por su cariño y ayuda, a mis hermanos Roberto, Diego y Andrés por brindarme siempre su apoyo y cariño, de manera muy especial dedico este logro a mi Ángel del Cielo, Dr. Juan Pablo Espinoza Quinteros, mi hermano quien ha sido mi mayor orgullo y ejemplo a seguir, sé que hoy desde el cielo me acompaña y celebra este logro, a mi mejor amigo Ángel, por siempre estar cuando más lo eh necesitado, por su apoyo y aliento, les amo infinitamente, esto es por y para ustedes.

RESUMEN

Mediante la revisión bibliográfica realizada me permitió identificar diversos factores de riesgo predisponentes para el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en el embarazo, así también me permite brindar información actualizada y concreta respecto al tema, la presente tesis tuvo como objetivo principal determinar los principales factores de riesgo que predisponen a la diabetes mellitus tipo 2 en el embarazo. Mediante la búsqueda de información de los últimos cinco años en diversos sitios web y revistas científicas como: Scielo, Redalyc, Medigraphic, Dspace, Scopus, Dialnet, la Biblioteca virtual en salud Ecuador, publicaciones expuestas por parte de la Organización mundial de la Salud, entre otras; en las cuales se realizó una revisión sistemática de la información recabada.

Se incluyeron 146 estudios encontrados de los cuales, mediante un análisis de la información se realizó una tabla con los 9 estudios más fundamentales de acuerdo al tema de análisis, donde se pudo detallar factores predisponentes para el desarrollo de diabetes mellitus 2 en el embarazo como: antecedentes familiares de diabetes mellitus, edad materna superior a los 30 años, el índice de masa corporal de la gestante superior a 25, antecedentes obstétricos como también la raza étnica.

Palabras clave: diabetes mellitus, antecedentes familiares, antecedentes obstétricos, embarazo.

ABSTRACT:

Through the conducted bibliographic review, it was able to discern a range of predisposing risk factors contributing to the development of gestational type 2 diabetes mellitus. This study also provides up-to-date and focused insights into the subject matter. The central objective of this thesis was to ascertain the principal risk factors contributing to the susceptibility of gestational type 2 diabetes mellitus. To achieve this goal, an exhaustive search was conducted across diverse websites and scholarly journals, including Scielo, Redalyc, Medigraphic, Dspace, Scopus, Dialnet, the Ecuadorian Virtual Health Library, as well as publications disseminated by the World Health Organization, among others. The accumulated information underwent systematic scrutiny, leading to the inclusion of 146 pertinent studies. Through meticulous analysis, a table was compiled featuring the nine most pivotal studies aligned with thematic analysis. This compilation delineated predisposing factors for the development of gestational type 2 diabetes mellitus, encompassing elements such as familial history of diabetes mellitus, maternal age exceeding 30 years, maternal body mass index surpassing 25, obstetric history, and ethnic background.

Keywords: diabetes mellitus, familial history, obstetric history, pregnancy.

INDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO	3
DEDICATORIA	4
RESUMEN	5
ABSTRACT:.....	6
INTRODUCCIÓN	8
CAPITULO I. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL	10
1.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	10
1.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	11
1.3. ESTUDIOS APLICADOS EN CONTEXTOS DISTINTOS	23
1.4. DEFINICIONES BÁSICAS.....	24
CAPITULO II PRODUCCION INTERPRETATIVA	27
2.1. RESULTADOS	30
2.2. DISCUSIÓN.....	48
CAPITULO III. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	50
3.1. CONCLUSIONES.....	50
3.2. RECOMENDACIONES	51
BIBLIOGRAFÍA	52

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica crónica multifactorial, caracterizada por presentar niveles altos de glucosa en sangre; con el tiempo causa complicaciones a nivel renal, nervioso y cardíaco (1). Existen dos tipos de diabetes, mellitus I y II (2). La diabetes mellitus II es la más común, caracterizada por la incapacidad del cuerpo de utilizar eficientemente su propia insulina (3). La insulina es una hormona, que actúa de manera similar a una llave que permite el paso de la glucosa al interior de las células para ser utilizada como fuente de energía. La diabetes tipo II puede ser ocasionada tanto por factores genéticos como ambientales (4).

Durante el embarazo debido a los cambios hormonales propios de este periodo, se ha evidenciado que alrededor del 10% de las gestantes llegan a desarrollar diabetes tipo II (5). Entre las consecuencias perinatales que presentan las mujeres con diabetes gestacional (DG), están la macrosomía fetal, trauma fetal y muerte fetal-neonatal, entre otros (6). La falta de cuidados durante la alimentación, la carencia de un estilo de vida saludable y la falta de controles médicos durante el embarazo, pueden contribuir a aumentar el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo II en el embarazo (7).

La diabetes mellitus es una de las enfermedades con mayor prevalencia e impacto social; en gran medida por las complicaciones crónicas que acarrea, de mucha mayor consideración en el periodo gestacional (8). El papel de la enfermería no solo consiste en brindar cuidados paliativos si no también en tratar de prevenir el desarrollo de patologías que pongan en riesgo la salud de las personas.

Es esta razón, que la promoción de la salud constituye una herramienta poderosa para fomentar cambios que permitan mejorar el estado de bienestar de las personas. En base a esto, esta investigación busca mediante revisión bibliográfica identificar los diversos factores que predisponen al desarrollo de diabetes mellitus II en el embarazo, y así poder plantear propuestas

que ayuden a la disminución del índice de morbimortalidad de madres y fetos a causa de la diabetes mellitus tipo II el embarazo.

1.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

A nivel internacional:

Zhang et al., realizaron un estudio sobre los factores de riesgo asociados a la DG, concluyendo que la edad materna avanzada, antecedentes familiares de diabetes, DG previa, tener un bebé macrosómico, raza/etnia no caucásica, sobrepeso u obesidad y tabaquismo, son factores predisponentes. (9)

De igual manera, en estudios realizados en Cuba señalan factores predisponentes para desarrollar diabetes mellitus gestacional como la edad de la gestante sea mayor a los 30 años, el índice de masa corporal alto, así como también destacan los antecedentes de familiares directos que padezcan de diabetes mellitus. (10) (11) (12)

En otra investigación realizada por Medina-Pérez et al. en la ciudad de México, explica que los factores de riesgos que están ligados al desarrollo de DGson varios, entre ellos está la diabetes gestacional en embarazos anteriores, antecedentes de abortos, la raza étnica, patologías obstétricas de gravedad, ser madre multípara, feto con alguna malformación congénita, sobrepeso de la madre, polihidramnios previo. (13)

Por otro lado, estudios realizados en Canadá señalan que uno de los principales factores de riesgo para desarrollar DG es haber tenido un embarazo anterior complicado por la enfermedad. Otros factores que se han identificado como predictivos de diabetes mellitus gestacional recurrente incluyen obesidad, multiparidad, diagnóstico temprano de DG durante el embarazo inicial. (14)

Otras investigaciones, determinaron también como factores de riesgo el padecer de enfermedad tiroidea autoinmune, así como enfermedades cardiovasculares como la hipertensión, colesterol alto, tabaquismo. (15) (16)

En Ecuador el Ministerio de Salud Pública detalla factores de riesgo para la DG como la población hispana, obesidad mayor a 30kg/m², partos con productos macrosómicos, síndrome de ovario poliquístico, antecedentes de diabetes gestacional. (17)

Una investigación realizada por la Universidad Técnica de Ambato recalca como factores de riesgo más representativos como la multiparidad (8.9%), edad superior a 25 años (10.3%), índice de masa corporal mayor a 25kg/m² (8.9%). (18)

Otro estudio realizado por la Universidad de San Francisco de Quito, señalan como factores de riesgo predisponentes para adquirir DG, la historia familiar con diabetes mellitus, un embarazo con un IMC mayor a 30 kg/m², glucosa en orina, un anterior embarazo con resultado de un recién nacido con un peso superior a los 4000 g. (19)

En la misma línea, un análisis realizado por un grupo de médicos ecuatorianos indica como factor predisponente de DG a la etnia y raza, sobresaliendo la etnia asiática, detallan que la infección del tracto urinario representa un factor del 39.3%, de igual manera describen las complicaciones de la DG si no es tratada oportunamente, las consecuencias materno fetales en las cuales la más grave podría ser la muerte materna o fetal. (20)

Por otro lado, en Manabí se llevó a cabo un estudio en el que se detalló diversos factores de riesgo que pueden ocasionar el desarrollo de la patología antes mencionada como la obesidad la cual causa cambios en el metabolismo de la gestante, edad avanzada materna que va entre los 40 a 45 años, también indican al índice de masa corporal mayor o igual a un 25%. (21)

1.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

DEFINICIÓN DE EMBARAZO

La organización mundial de la salud (OMS) define al embarazo como un proceso que empieza cuando culmina la implantación, es decir el blastocito se une a la pared del útero en el cual después de 5 a 6 días de ocurrida la fecundación. (22)

El embarazo es el período desde la implantación de un óvulo fertilizado en el útero hasta el nacimiento (23); como resultado, esto hace que se observen cambios físicos y metabólicos en las mujeres embarazadas, lo que lleva a los síntomas menstruales, siendo solo un cambio adaptativo con la capacidad de proteger, nutrir y cuidar para un correcto desarrollo fetal (24).

Desde otra perspectiva, se puede definir el embarazo es parte del proceso reproductivo humano y comienza con la fecundación de un óvulo por un espermatozoide (25). Después de eso, la mujer pasa por varios procesos que comienzan con la implantación del óvulo y terminan con el parto. Los eventos se consideran secuenciales y siguen un proceso común de fertilización, implantación, crecimiento embrionario, crecimiento y desarrollo fetal y, finalmente, nacimiento. (26).

INICIO DEL EMBARAZO

La Dra. García medica especialista en ginecología en la clínica Mi Tres Torres indica que el embarazo es un periodo que comprende un ovulo fecundado y el nacimiento de un bebé, además dice que el embarazo inicia desde el primer día de la última menstruación hasta la fecha probable de parto. (27)

PERIODOS DEL EMBARAZO

El embarazo comprende 40 semanas de gestación las cuales se dividen en tres trimestres, el primero que comprende desde la semana 1 a la 12, el segundo trimestre de la semana 13 a la 28 y el tercer trimestre de la semana 29 a 40. (28)

El periodo de embarazo para su abordaje médico se divide por trimestres, el primer trimestre tiene lugar desde la fecundación, hasta la semana 12 del embarazo (29); el segundo trimestre comprende desde la semana 13 a la semana 28 (30); por último el tercer trimestre abarca desde la semana 29 hasta el parto; cabe destacar que en los últimos dos trimestres el producto gestacional ya no se denomina embrión, sino feto, evidenciando el desarrollo que tiene lugar durante ese lapso (31)

Durante las fases del embarazo, se aprecian diversos cambios fisiológicos, propios de cada fase (32).

- Primer trimestre (de la semana 0 a la 12) durante este período, el cuerpo sufre muchos cambios, los factores hormonales son uno de ellos, dando por iniciados desde las primeras semanas del embarazo, una vez formado el ovulo fecundado. El proceso continuo con la división del cigoto en dos células, que se dividen aún más para formar un blastocisto (33). En la quinta semana de gestación, comienza la etapa embrionaria cuando se desarrollan los sistemas y estructuras. Durante esta etapa, existe un alto riesgo de presentar problemas, por factores que pueden causar defectos de nacimiento. A las 6 semanas el corazón comienza a latir, posteriormente a la semana 10, el embrión adquiere su forma básica y comienza las etapas de desarrollo que conducen al nacimiento. Al final del primer trimestre el embrión mide aproximadamente 7 cm. de largo y pesa unos 23 gramos (34).

- Segundo trimestre (de la semana 13 a la 28) se considera el periodo en el que las mujeres pueden llevar con más tranquilidad el embarazo; entre las semanas correspondientes a la 19 y 24 se puede sentir los primeros movimientos, a medida que el feto se vuelve más activo, moviéndose en el útero (35). Esta percepción tiene más relevancia durante el primer embarazo, las mujeres que ya han vivenciado embarazos previos suelen sentir estos movimientos con un poco de retraso. Entre las semanas 19

y 21, comienzan a escuchar y reaccionar a los ruidos fuertes. A las 22 semanas, su cuerpo se cubre con lanugo para evitar que el líquido amniótico ablande su piel. Al final del segundo trimestre, todos los órganos principales ya se han formado y el cuerpo mide 35 cm de largo y pesa 800 gramos (36).

- Tercer trimestre (de la semana 29 a la 40) durante esta etapa, se pueden escuchar ruidos y el hipo ocasional se puede percibir como movimientos en el abdomen similares a los latidos del corazón. De la semana 27 a la 30, los párpados se abren y cierran (37). A las 33 semanas está en trabajo de parto, con la cabeza apoyada principalmente en el cuello uterino, huesos duros y piel engrosada. A las 36 semanas, los pulmones están listos para respirar fuera del útero. Durante este período, crece más rápido y no tiene arrugas debido a la grasa acumulada debajo de la piel (38). En las últimas semanas, el pelo de la cabeza se ha vuelto más espeso, a excepción de mis hombros y brazos. Cuando el tercer trimestre llega a su fin el feto alcanza un peso entre los 2500g y los 4000 gramos con una medida aproximada de 50 centímetros (39)

SINTOMAS DEL EMBARAZO

En el embarazo se pueden presentar diferentes síntomas como la ausencia de menstruación (amenorrea), flujo vaginal, náuseas o vómitos, (emesis), aumento de volumen y dolor mamario, poliuria (ganas de orinar frecuentemente), fatiga, sueño. (40)

En la mujer gestante durante el embarazo ocurren un sinnúmero de cambios tanto físicos como fisiológicos, en los cuales están el aumento de peso, aumento de volumen abdominal, aumento del tamaño mamario, reducción de la tensión arterial, aumento de la frecuencia cardíaca, entre otros. (41)

MÉTODOS DIAGNÓSTICOS DEL EMBARAZO

El método diagnóstico para el embarazo es un examen de orina o a veces de sangre llamado prueba urinaria de beta-hCG, también puede realizarse una ecografía pélvica o vaginal para observar la presencia del posible embarazo, así como la posible edad gestacional. (42)

CUIDADOS ANTES Y DURANTE EL EMBARAZO

El embarazo y los cuidados necesarios durante este período son importantes ya que la mujer embarazada necesita preparar su cuerpo para esta nueva etapa. Es necesaria la atención de la salud física y mental, incluida la dieta, el ejercicio, la higiene personal y los controles de salud preventivos (43).

PESO DE UNA MUJER EMBARAZADA

A medida que avanza el embarazo, el cuerpo de una mujer sufre muchos cambios; estos incluyen el aumento de peso debido al nuevo crecimiento, la retención de líquidos, el aumento de la grasa corporal y el aumento de la masa muscular uterina, todo dentro del rango de peso saludable recomendado (44). Según el índice de masa corporal (IMC) femenino previo al embarazo, este es más pronunciado en mujeres con preconcepción (IMC) bajo o normal, que en mujeres con sobrepeso u obesas (45).

El IMC es un índice que muestra la relación entre el peso y la altura de una persona (46). Se utiliza para determinar a los adultos con sobrepeso y bajo peso. Para calcular el IMC, divida su peso (kg) por su altura (m) al cuadrado. De acuerdo con la OMS, las personas con un IMC inferior a 18,5 tienen bajo peso, las que tienen un IMC entre 18,5 y 24,9 tienen un peso normal y las que tienen un IMC entre 25 y 29,9 se clasifican en cuatro categorías consideradas sobrepeso; finalmente los valores por encima de 30 indican obesidad y pueden estar presentes en diversos grados (47). De acuerdo con Megías, et, al, se debe considerar que la medición del IMC no es una medida del porcentaje de grasa que tienen las personas (48).

En cada control prenatal se recomienda realizar una evaluación del estado nutricional de la gestante para analizar en conjunto si la ganancia de peso se encuentra dentro del rango recomendado (49).

Tabla 1 *Clasificación IMC mujeres embarazadas*

Clasificación	IMC Peso (kg) / Talla (m)²
Peso bajo	Menor a 18,5
Rango normal	18,5 – 24,99
Sobrepeso	25-29,99
Obesidad	Más de 30
Obesidad grado I (moderada)	30-34,99
Obesidad grado II (Severa)	35-39,99
Obesidad grado III (Muy severa)	Más de 40

*Adaptado de *Dieta, Nutrición y Prevención de Enfermedades Crónicas*, Organización Mundial de la Salud, 2003

COMPLICACIONES EN EL EMBARAZO

Existen múltiples complicaciones en el embarazo, entre las cuales destacan la hipertensión gestacional, preeclampsia, eclampsia, infecciones, depresión y ansiedad, partos prematuros y diabetes gestacional. (50)

Las causas de las complicaciones en el embarazo dependen del problema que experimente la madre, entre las complicaciones aquí detallan la diabetes gestacional, la preeclampsia, aborto

espontaneo, parto prematuro, placenta previa, hiperémesis gravídica, anemia e infecciones.

(51)

DIABETES

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) indica que la diabetes es una enfermedad crónica metabólica la cual se caracteriza por mantener niveles altos de glucosa en la sangre los cuales como consecuencia al pasar del tiempo desencadenan en problemas cardiacos, visuales o renales. (52)

La OMS clasifica a la diabetes como diabetes mellitus tipo 1, diabetes mellitus tipo 2, y la diabetes gestacional, en cifras de incidencia de la diabetes la OMS indica una prevalencia en el año 2014 de 422 millones de personas con diferentes tipos de diabetes. (53)

La diabetes mellitus está relacionada a la secreción anormal de insulina y al grado de resistencia de la misma, en los cuales presentan síntomas iniciales como hiperglicemia, visión borrosa. (54)

La diabetes mellitus tipo 2 (DM2) es una patología que estará presente en toda la vida de quien la padezca, es decir es considerada una patología Crónica en la cual consiste en el aumento de la glucosa o más conocida como azúcar en la sangre, la DM2 es la diabetes más común presente en la población que la padece. (55)

DIABETES GESTACIONAL

La DG se da cuando existe un alto nivel en la sangre de Azúcar pero que se da solo durante la gestación (56). El cuerpo normalmente desprende una hormona que actúa como mensajero químico que se conduce por la sangre nombrado insulina, quien penetra en las células para generar energía mediante la absorción de la azúcar en la sangre, cuando ocurre una acumulación de azúcar en la sangre que no se necesita esta se transforma en grasa. (57)

La DGse presenta con una prevalencia del 1 al 14% y que ocurre en un 7% de los embarazos.

(58)

Las mujeres que padecen de diabetes gestacional corren mayor riesgo de desarrollar trastornos hipertensivos, nacimientos por cesárea a causa de un bebé macrosómico, además de morbilidades asociadas a dicha patología. (59)

SIGNOS Y SINTOMAS DE LA DIABETES GESTACIONAL

En el embarazo uno de los síntomas que pueden indicar una posible diabetes gestacional es la sed excesiva, poliuria, mucho deseo de comer, o incluso neuropatías. (60)

Otros de los síntomas más presentes en la diabetes gestacional está la visión borrosa, fatiga, infecciones vaginales, de piel o vejiga, incremento de la sed, incremento del deseo de orinar. (61)

DIAGNOSTICO DE LA DIABETES GESTACIONAL

Se recomienda para el diagnóstico de diabetes gestacional realizar una prueba de glucosa plasmática en ayuno antes de cumplir las 13 semanas de gestación, para poder tener una detección temprana de la patología y continuar con el tratamiento correspondiente. (62)

TRATAMIENTO DE LA DIABETES GESTACIONAL

El tratamiento de la diabetes gestacional estará basado en la realización de actividad física media hora por día sin extralimitar esfuerzos que comprometan el bienestar fetal, acompañado de una dieta equilibrada, y en casos necesarios la administración de insulina. (63)

Entre otros tratamientos para la diabetes gestacional se indica revisiones constantes de los niveles de azúcar en la sangre, así como la buena alimentación, realizar ejercicios diarios que ayuden a un buen peso, monitorizar frecuentemente al bebé, en casos necesarios la administración de insulina ya sea oral o subcutánea. (64)

Se debe mantener una dieta saludable a la gestante para no superar los 11-15 kg de aumento de peso en el embarazo, para lo cual se sugiere consumir 2.000 a 2.500 calorías al día, se va a recomendar evitar hidratos de carbono de rápida absorción y se aumentara el consumo de proteínas, además realizar ejercicio diario, y control de glicemia diaria. (65)

ETIOLOGÍA DE LA DIABETES GESTACIONAL

La resistencia a la insulina es ocasionada por respuestas a las hormonas placentarias. La fisiopatología de la DG está implicada con la placenta, debido a que las hormonas lactógeno placentario, progesterona, cortisol y prolactina produce un incremento en el tamaño de la placenta. Sin embargo, en el caso de la DG se relaciona a la disminución del estado metabólico de la gestante; a medida que un embarazo avanza aumenta la resistencia a la insulina. (66)

PREVALENCIA DE LA DIABETES GESTACIONAL

A nivel mundial la prevalencia de la DG se presenta del 1% al 14% en todos los embarazos en base a la población estudiada y los criterios que se utilizan para los diagnósticos. (67)

De acuerdo con la Organización Panamericana de Salud a nivel mundial uno de cada diez embarazos se encuentra ligados con la diabetes, en el cual un 90% de estos pertenecen a diabetes gestacional. (68)

En Venezuela indican que existe en dicho país una prevalencia del 2.71% de mujeres gestantes que padecen de DG, donde señalan factores de riesgo en los cuales destacan la obesidad de la gestante, los antecedentes de familiares con diabetes mellitus, antecedentes de diabetes gestacional en la anterior gestación, hipertensión o síndrome de ovario poliquístico este en otros estudios no ha sido catalogado como un factor de riesgo. (69)

La Universidad Complutense de Madrid redacta que el consumo deficiente de vitamina D está relacionado a la resistencia de insulina, el mejor tratamiento para la diabetes gestacional es una educación adecuada diabetológica acompañada de actividad física. (70)

En Ecuador la universidad de San Francisco de Quito redacta que se presentan de 142 a 1084 casos de DG por cada 100.000 habitantes en el país. (71)

FACTORES DE RIESGO DE LA DIABETES GESTACIONAL

En el embarazo se originan cambios fisiológicos en la gestante, lo cual indica que cualquier mujer puede presentar diabetes gestacional en el embarazo (72). Sin embargo, el riesgo de DG aumenta en mujeres mayores a 30 años de edad, historia gestacional, hipertensión, antecedentes familiares, síndrome de ovario poliquístico, baja estatura, abortos o mal formaciones fetales en embarazos pasados, el uso de corticoides, familiares de primer grado con diabetes mellitus. (73) (74) (75)

De entre los factores antes mencionados, los antecedentes personales constituyen el principal factor de riesgo para la DG, aumentando un 33 a 50% de riesgo de desarrollarla; así como también un índice de masa corporal (IMC) anterior al embarazo superior a 25. (76)

La falta de actividad física, el pertenecer a una raza étnica africana, sudamericano o asiático, antecedentes obstétricos como abortos o macrosomía, padecer de hipertensión arterial, colesterol o triglicéridos altos, ovarios poliquísticos, enfermedades cardiovasculares, son los factores de riesgo más comunes para adquirir diabetes gestacional. (77)

Hay diversos factores de riesgo de la diabetes gestacional en los cuales destacan las enfermedades obstétricas presentadas en una anterior gestación como preeclampsia, aborto, parto prematuro. (78)

La recurrencia de la diabetes gestacional en las mujeres se ha descrito ligada a otro factor como lo es un embarazo anterior a los 24 meses de la presente gestación, el incremento de peso excesivo de la madre durante el embarazo (79)

El sobrepeso asociado a la diabetes gestacional como un factor de riesgo es debido a que en el embarazo se da una intolerancia a la glucosa, motivo por el cual se considera a la gestación como un estado diabetogénico (80); esto explica que al empezar un embarazo con sobrepeso se aumenta la resistencia a insulina y por consiguiente se produce un agotamiento de las células que repercute en la secreción de la cantidad de insulina suficiente durante la gestación. (81) La falta de actividad física puede generar un sobre peso en la madre el cual es catalogado también como un factor predisponente de la DG, la prediabetes, un parto previo de un bebé de más de 9 libras. (82)

Los antecedentes obstétricos considerados un factor de riesgo para la aparición de DG se encuentra la existencia de dos o más abortos seguidos, macrosomía fetal, poli hidramnios, hipertensión gestacional, etnia latina, americana o afroamericana, obesidad, infecciones de vías urinarias. (83)

Que la madre supere los 35 años de edad influye como un factor de riesgo potencial para el desarrollo de DG, así también influye el tener la azúcar en la sangre ligeramente elevada sin necesidad de llegar al diagnóstico de pre diabetes o diabetes incluye como otro desencadenante a la DG. (84)

Los factores predisponentes para la adquisición de diabetes gestacional es el nivel socio económico, puesto a que acorde a su situación económica dependerá la calidad alimentaria de la madre, así como también la diversidad cultural, la paridad. (85)

COMPLICACIONES DE LA DIABETES GESTACIONAL

Pueden presentarse complicaciones perinatales a causa de la DG como el nacimiento de un niño macrosómico por lo cual se empleará una cesárea, la gestante puede desarrollar una preeclampsia, además existe la posibilidad de que el neonato nazca con hipoglicemia, hipertrofia miocárdica, malformaciones congénitas, hiperbilirrubina, trauma durante el parto, sepsis. (86) (87)

Hay complicaciones maternas y neonatales secundarias a causa de DG, se indica que ha aumentado en un 25% el desarrollo de hipertensión, hemorragias post parto, y la muerte materna, entre las complicaciones en recién nacidos detallan que en un 20 a 35% de los nacimientos se presentan neonatos con macrosomía fetal, distocia de hombros, lesión del plexo braquial, síndrome de dificultad respiratoria. (88)

Otras complicaciones maternas que se pueden presentar a causa de la DG son la cetoacidosis diabética, infecciones urinarias recurrentes, desarrollar DG en embarazos posteriores, desarrollar diabetes mellitus dos posterior al parto. (89)

Un estudio en Ecuador habla sobre complicaciones maternas y fetales en la cuales detalla el riesgo de la madre de presentar hipertensión, preeclampsia, cesárea, ruptura uterina, parto pretérmino, hemorragias, en cuanto a las fetales habla sobre cardiopatías fetales, malformaciones, óbito fetal. (90)

La DG desarrolla un gran riesgo a futuro en la madre de desarrollar diabetes mellitus dos, también explica que los hijos de madres que tuvieron DG tienen riesgo a futuro de tener obesidad en la adolescencia, además la intolerancia a los carbohidratos. (91)

ATENCIÓN DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON DIABETES GESTACIONAL

La enfermera juega un rol importante en el tratamiento de la DMG, puesto a que atenderá el embarazo y la diabetes, se basará principalmente en puntos esenciales como el control e información del peso adecuado de la madre, informar sobre los cambios alimenticios, fomentar la actividad física, la administración de insulina en caso sea necesario y llevar controles mensuales de sangre, orina y signos vitales de la paciente. (92)

El rol de la enfermería implica actividades como la vigilancia de los niveles de glicemia en la sangre, observar si la paciente presenta signos y síntomas de hiperglicemia, aplicar insulina según prescripción médica en caso amerite, educar a la ingesta adecuada de líquidos y alimentos nutritivos. (93)

Acorde a los planes de cuidados basados en la taxonomía NANDA, NOC, NIC, se puede aplicar en diagnóstico los 00126 conocimientos deficientes: diabetes gestacional, relacionado con la persona no tiene interés en adquirir información necesaria manifestado por manifestación verbalmente del problema o conductas inadecuadas. Utilizando los resultados 1820 conocimiento: control de la diabetes con las intervenciones 5510 educación sanitaria, el 2120 manejo de la hiperglicemia, el 6800 cuidado del embarazo de alto riesgo. (94)

Los cuidados domiciliarios a pacientes con diabetes gestacional, consiste en la educación a la paciente, tanto en una buena alimentación como estilo de vida; para lo cual se recomienda una buena hidratación y alimentación, mantener una buena higiene, realizar actividad física y descansar lo suficiente (95). Además, es la encargada de realizar las pruebas analíticas de glucemia, además enfermería debe ser un apoyo personal y psicológico de la paciente (96).

1.3. ESTUDIOS APLICADOS EN CONTEXTOS DISTINTOS

Un estudio realizado por la Universidad Peruana Cayetano en el presente año 2022 trata de determinar si la diabetes gestacional es un factor de riesgo materno perinatales de resultados

adversos en pacientes atendidas en el

Hospital Regional de Huacho en el periodo 2021 – 2022. (97)

Universidad Privada Antenor Orrego – UPAO llevo a cabo una investigación en el año 2018 con el objetivo de determinar si la diabetes gestacional es un factor causal para que se presente hemorragia postparto en pacientes atendías en el hospital de Belén en Trujillo México. (98)

Una revista médica electrónica realizo una publicación en el año 2017 tratando el tema de macrosomía fetal en la diabetes mellitus gestacional y si esta tiene relación como un factor de riesgo predisponente para adquirir esta patología. (99)

Mediante una investigación realizada en el año 2019 por parte de la Universidad Privada San Juan Bautista determinan los factores meternos y ginecológicos ligados al desarrollo de diabetes gestacional en el Hospital Nacional Hipólito Unanue. (100)

En el año 2017 se realizó una investigación por parte de la Universidad de San Carlos de Guatemala en el cual mediante un estudio descriptivo se dio a conocer respecto a la pre valencia del déficit de vitamina D en pacientes con diagnóstico de diabetes Gestacional y factores de riesgo. (101)

Por otro lado, un estudio que fue realizado en Argentina en el Hospital del Carmen, en el año 2017 tuvo como objetivo determinar factores de riesgo predisponentes para el uso de insulina en pacientes con padecimiento de diabetes gestacional. (102)

Se realizo otro estudio en la ciudad de Guayaquil - Ecuador en el año 2021 por parte de la universidad de Guayaquil, donde analizaron el tema de la diabetes gestacional como factor de riesgo para muerte fetal intrauterina. (103)

1.4. DEFINICIONES BÁSICAS

Insulina: hormona segregada por el páncreas encargada de regular los niveles de azúcar en la sangre.

Malformaciones congénitas: es una malformación del feto que ocurre mientras se desarrolla en el vientre de la madre.

Patología: parte de la medicina que estudia las enfermedades.

DMG: Diabetes mellitus Gestacional.

Macrosómico: tamaño corporal muy grande, se utiliza para describir un feto de gran tamaño.

Polihidramnios: acumulación excesiva de líquido amniótico.

IMC: índice de masa corporal.

Índice de masa corporal: es un número que se calcula a través del peso y estatura de la persona, aplicando la fórmula kg/m^2 .

Congénito: malformación o enfermedad que se da dentro del periodo de gestación y que puede o no ser hereditario.

Gestación: estado de la mujer que lleva en el útero un embrión o feto producto de la fecundación del ovulo por el espermatozoide.

Fatiga: cansancio que se presenta después de un intenso esfuerzo.

Ictericia: coloración amarillenta de la piel y mucosas a causa del aumento de bilirrubina.

Bilirrubina: pigmento amarillo que se encuentra en la bilis y que se forma por la degradación de la hemoglobina.

Poliuria: excreción muy abundante de orina.

Precoz: que sucede u ocurre antes del tiempo que se considera habitual.

Metabolismo: conjunto de cambios biológicos y químicos que se producen en las células vivas del cuerpo.

Amenorrea: ausencia del periodo de menstruación.

Emesis: vomito.

Calorías: unidad de medida del contenido energético de los alimentos.

Subcutánea: que se introduce por debajo de la piel.

Etnia: conjunto de personas que perteneces a una misma raza.

Óbito fetal: muerte o pérdida del feto antes o durante el parto.

Factores de riesgo: característica o circunstancia detectable de una o un grupo de personas que se asocia a la probabilidad de padecer o estar expuesto a una enfermedad.

Ingesta: ingestión de alimentos o algo.

Glucemia: presencia de azúcar en la sangre.

Hiper glucemia: aumento anormal de la glucosa que hay en la sangre.

Metodología

La metodología a seguir en este estudio es descriptiva. Se trata de un trabajo investigativo destinada a determinar el nivel de conocimiento de la variable del objeto de estudio en una determinada población. El método de investigación utilizado fue un estudio de tipo sistemático para analizar los factores de riesgo que predisponen a la diabetes mellitus tipo 2 en el embarazo; para esto se elaboró una revisión bibliográfica con material de los últimos 5 años que abordan información del tema.

Métodos

Se realizó la identificación y búsqueda de documentos a través de plataformas como: PubMed, Scopus, Dialnet, Scielo, Biblioteca virtual en salud Ecuador y en los últimos 5 años. Se tomaron documentos que trabajaban los factores de riesgo que predisponen a la diabetes mellitus tipo 2 en el embarazo, además se usó los descriptores en ciencias de la salud MeSH y DeCS con las palabras clave: “factores de riesgo, diabetes, embarazo” y las conexiones con los operadores boléanos “AND” y “OR” utilizando el idioma inglés cuando fue necesario.

- **Criterios de inclusión y exclusión**

Incluyó estudios de revisión de calidad académica y artículos originales sobre los factores predisponentes durante los últimos cinco años en inglés y español. Se excluyeron disertaciones, monografías, doctorados, pregrados, posgrados, trabajos duplicados, trabajos sin referencias fidedignas y trabajos publicados fuera del período de inclusión.

- **Procedimientos**

Los datos obtenidos de las bases científicas como: Pubmed, Scopus, Dialnet, Scielo, Biblioteca virtual en salud Ecuador, obtenidos posteriormente fueron organizados en tablas en

el programa Excel. Luego se aplicaron criterios de inclusión y exclusión para eliminar las referencias duplicadas. Se revisaron los títulos y resúmenes de los artículos científicos y se seleccionó únicamente la bibliografía que cumplieran con los criterios establecidos.

- **Plan de análisis**

Se utilizó una hoja de cálculo del paquete estadístico Excel para comparar los resultados de los estudios que cumplieran con los criterios de inclusión, analizando evidencia científica, título del artículo, autor y año, objetivo, metodología, resultados y conclusiones.

Tabla 2

Estrategias de búsqueda

Estrategia de búsqueda		Resultados
Pubmed		
1er paso	(“Pregnancy AND Diabetes”) OR “Diabetes OR Risk factors”	26,902
2do paso	(“Diabetes AND Risk factor”) OR “pregnancy OR Risk factors”	8,050
3er paso	(“Risk Factor AND pregnancy”) OR “Diabetes OR pregnancy”	3,254
Scopus		
1er paso	(“Pregnancy AND Diabetes”) OR “Diabetes OR Risk factors”	2765
2do paso	(“Diabetes AND Risk factor”) OR “pregnancy OR Risk factors”	1147



3er paso	(“Risk Factor AND pregnancy”) OR “Diabetes OR pregnancy”	59
Dialnet		
1er paso	(“Pregnancy AND Diabetes”) OR “Diabetes OR Risk factors”	44
2do paso	(“Diabetes AND Risk factor”) OR “pregnancy OR Risk factors”	93
3er paso	(“Risk Factor AND pregnancy”) OR “Diabetes OR pregnancy”	5
Scielo		
1er paso	(“Pregnancy AND Diabetes”) OR “Diabetes OR Risk factors”	77
2do paso	(“Diabetes AND Risk factor”) OR “pregnancy OR Risk factors”	142
3er paso	(“Risk Factor AND pregnancy”) OR “Diabetes OR pregnancy”	11
Biblioteca virtual en salud Ecuador		
1er paso	(“Pregnancy AND Diabetes”) OR “Diabetes OR Risk factors”	26
2do paso	(“Diabetes AND Risk factor”) OR “pregnancy OR Risk factors”	29

3er paso	(“Risk Factor AND pregnancy”) OR “Diabetes OR pregnancy”	2
	Total	35361

Tabla 2 Realizada por Maria Espinoza

2.1. RESULTADOS

Tabla 3

Estrategia de selección de documentos

Fuentes bibliográficas	Tomado	Descartado	Encontrado
Pudmed	3	54	57
Scopus	1	17	18
Dialnet	1	4	6
Scielo	3	59	62
Biblioteca virtual en salud Ecuador	1	2	3
Total	9	136	146

Tabla 3 Realizada por Maria Espinoza

Como se puede apreciar en la tabla 2, al realizar las estrategias de búsqueda se encontraron 35361 registros bibliográficos. Tomando como referencia los criterios de inclusión, se encontró un total de 145 estudios sumando las cinco bases de datos consultadas.

Por otra parte, al momento de realizar la discriminación de la información obtenida se encontraron investigaciones que no tenían relación directa con la temática abordada y no se encontraban disponibles, por lo que se excluyó 136 artículos, siendo 9 los documentos

elegidos para la realización del trabajo, entre ellos 3 pertenecen a Pubmed, 1 a Scopus, 1 Dialnet, 3 Scielo, y la Biblioteca virtual en salud Ecuador se encontró 1 estudio.

Tabla 4

Porcentaje de fuentes bibliográficas tomadas

Fuente bibliográfica	porcentaje
Pudmed	32%
Scopus	12%
Dialnet	12%
Scielo	32%
Biblioteca virtual ecuatoriana	12%
Total	100%

Tabla 4 Realizada por Maria Espinoza

Se observó en la tabla 4, que tanto el portal PubMed así como Scielo, poseen un porcentaje de 32% con respecto a documentos encontrados, mientras que Scopus, Dialnet y la Biblioteca Virtual Ecuatoriana presentan un 12% cada uno en todas las fuentes encontradas.

Tabla 5

Porcentaje de documentos por años

Año de publicación	Cantidad	Porcentaje
2022	4	46%
2021	2	22%

2020	3	32%
Total	9	100%

Tabla 5 Realizada por Maria Espinoza

En lo que respecta a la tabla 5, se puede evidenciar que la mayoría de los estudios se concentran en el año 2022 siendo el 46% de las fuentes encontradas, seguida del año 2020, que maneja el 32%, mientras que el año 2021 reflejan el 22% de los estudios encontrados.

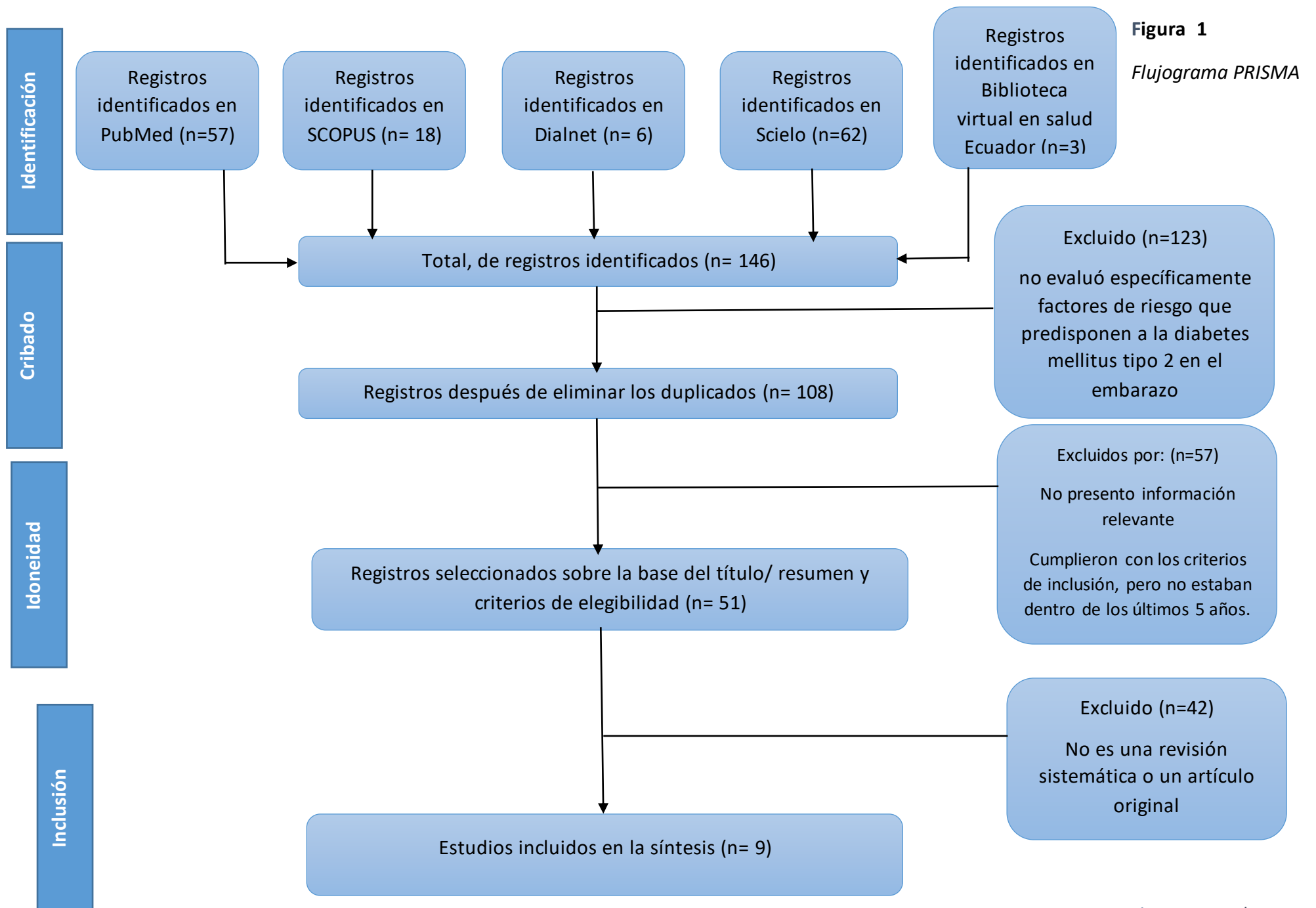


Tabla 6

Caracterización de los artículos con su respectiva Base de datos, Revista, Autores y Año de Publicación, Idioma, Título, Objetivo y

Resultados

N°	Base de datos	Nombre de revista	Autores y año de publicación	Idioma	Título	Objetivos	Resultados
1	Scopus	Frontiers in Endocrinology	Li et. al. (2020) (104)	Inglés	“Incidencia y factores de riesgo de la diabetes mellitus gestacional: Un estudio prospectivo de cohortes en Qingdao, China”	“Determinar la incidencia actual de DMG en Qingdao. Evaluar los factores de riesgo de DMG, como la interacción entre el índice de masa	“La incidencia y la incidencia ajustada por edad de la DMG en Qingdao fueron 17,42 y 17,45%, respectivamente. La incidencia de DMG parecía aumentar de forma constante con la edad en todos los grupos de IMC previo al embarazo (todos $P < 0,05$). La edad avanzada (≥ 30 años), el

						<p>corporal (IMC) aumento del IMC gestacional</p> <p>previo al desde antes del embarazo hasta</p> <p>embarazo y la las 15-20 semanas de gestación,</p> <p>edad.” los antecedentes de DMG y las</p> <p>enfermedades tiroideas fueron</p> <p>factores de riesgo de DMG.</p> <p>Hubo interacciones</p> <p>significativas entre el IMC</p> <p>previo al embarazo y la edad ($p < 0,05$) tras ajustar por otros</p> <p>factores de confusión. La odds</p> <p>ratio (OR) del IMC previo al</p> <p>embarazo ≥ 30 kg/m² a la edad</p> <p>de <30 años, 30-34 años y ≥ 35</p> <p>años fue de 1,30 (IC 95%: 0,74-</p> <p>2,28; P = 0,36), 3,21 (IC 95%:</p>
--	--	--	--	--	--	---

							2,28-4,52; P < 0,0001) y 1,55 (IC 95%: 1,02-2,36; P = 0,0424), respectivamente. Esto indicaba que el IMC previo al embarazo ≥ 30 kg/m ² tenía un efecto mayor sobre la DMG en el grupo de 30-34 años que en las menores de 30 años”.
2	Scielo	Revista Cubana de Medicina General Integral	Cruz et. al. (2020) (105)	Español	“Factores de riesgo de diabetes gestacional en mujeres embarazadas de una maternidad de La Habana”	“Describir los factores de riesgo de la diabetes gestacional.”	“La media de edad fue 29,2 \pm 5,3 años y de índice de masa corporal, 27,1 \pm 4,2 kg/m ² . Un 96,69 % tenía factores de riesgo y 79,49 % de estas, más de uno, los más frecuentes fueron: glucemia en ayunas de riesgo (64,53 %), edad ≥ 30 años

							(60,26 %) y peso pregestacional excesivo (51,71 %). Predominó la forma combinada de presentación de factores de riesgo, en forma única solo se presentó: glucemia en ayunas de riesgo (14,57 %), diabetes en familiar de primer grado (8,43 %), edad \geq 30 años (7,80 %) y peso pregestacional excesivo (5,79 %).”.
3	Dialn et	Revista Sinapsis	Macias et. al. (2020) (106)	Espa ñol	“Factores de riesgo asociados a diabetes por embarazo en	“identificar los factores de riesgo asociados a la Diabetes por	“el 81% de la población encuestada no conocen que es la diabetes gestacional, el 95% no realizaron asesoría preconcepcional, es decir son

					pacientes atendidas en Centro de Salud Jipijapa”	embarazo en las pacientes atendidas en el Centro de Salud Jipijapa, Ecuador.”	embarazos no planificados y no cuentan con un control donde se logre identificar las posibles complicaciones que se pueden presentar en el embarazo. Se logró identificar como principales factores de riesgo, la obesidad, la multiparidad, los antecedentes familiares relacionados con diabetes y la macrosomía en embarazos anteriores”
4	Pubmed	Rev Rene	Nasiri et. al. (2021) (107)	Inglés	“Factores de riesgo de la diabetes mellitus gestacional:	“identificar los factores de riesgo de la DMG y los	“el análisis multivariante identificó 4 factores de riesgo significativos de DMG, entre ellos la baja actividad física

					Un estudio de casos y controles”	posibles agentes etiológicos”	previa al embarazo (odds ratio [OR] = 2,85; intervalo de confianza [IC] del 95% = 0. 97-8,34), edad materna avanzada (OR = 1,24; IC 95% = 1,13-1,35), índice de masa corporal ≥ 30 kg/m ² (OR = 1,10; IC 95% = 1,02-1,20) y antecedentes familiares de diabetes mellitus (OR = 5,62; IC 95% = 2,26-13,96)”
5	Pubmed	Int J Reprod Biomed	Kouhkan et. al. (2021) (108)	Inglés	“Diabetes mellitus gestacional: Principales factores de riesgo y resultados relacionados con el	“Evaluar la relación entre el diagnóstico de DMG y los factores de	“Los principales factores de riesgo que influyeron en el diagnóstico de DMG fueron la edad materna, la obesidad, los antecedentes familiares de

				embarazo: Un estudio de cohortes”	riesgo asociados de PRO (maternos, intraparto, perinatales y neonatales) de acuerdo con los criterios de los Grupos de Estudio de la Asociación Internacional de Diabetes y Embarazo”	diabetes, los antecedentes previos de DMG y los antecedentes previos de macrosomía. En la comparación de los PRO entre los grupos, se detectaron asociaciones significativas para el parto por cesárea de urgencia, la preeclampsia, el polihidramnios, la rotura prematura de membranas, el parto prematuro y la hiperbilirrubinemia neonatal en el grupo de DMG. En el análisis de regresión logística multivariante, los antecedentes
--	--	--	--	-----------------------------------	---	--

							de mortinatos se asociaron significativamente con los resultados maternos y perinatales. Las odds ratio (IC 95%) del PRO en las mujeres con diagnóstico de DMG fueron: materna = 2,43 (1,51-3,90), intraparto = 2,05 (1,35-3,11), perinatal = 2,00 (1,29-3,10) y neonatal = 1,68 (1,08-2,62). El PRO se correlacionó significativamente con el diagnóstico de DMG, pero no con los factores de riesgo.
6	Pubmed	Int J Environ Res Public Health	Mazumder et. al. (2022) (109)	Inglés	“Prevalencia y factores de riesgo de	“evaluar la prevalencia	“La prevalencia global de DMG en Bangladesh fue del

					diabetes mellitus gestacional en Bangladés: Hallazgos de la encuesta demográfica de salud 2017-2018”	nacional e identificar los factores de riesgo utilizando los criterios más recientes de la OMS”.	35% (95/272). Se observaron mayores probabilidades de DMG entre las mujeres que vivían en las zonas urbanas (odds ratio ajustada [aOR] 2,74; intervalo de confianza [IC] del 95%: 1,43-5,27) en comparación con las zonas rurales y las de edad ≥ 25 años (aOR 2,03; IC del 95%: 1,13-3,65). Las tasas de DMG fueron menos prevalentes en las últimas semanas del embarazo que en las primeras”
7	Scielo	Acta Médica del Centro	Bitamazire, et. al. (2022) (110)	Español	“Incidencia y factores de riesgo de	“describir la incidencia y los	“Los principales factores de riesgo que más inciden en la

					la diabetes gestacional”	factores de riesgo de la diabetes mellitus gestacional en el Hospital “Fe del Valle Ramos” en el período comprendido entre los años 2015 y 2019.”	presencia de diabetes gestacional entre las pacientes del estudio fueron el antecedente de diabetes gestacional en embarazos anteriores, el antecedente familiar de diabetes en familiares de primer grado y el sobrepeso y la obesidad.”
8	Scielo	Biol Trace Elem Res	Quintero (2022) (111)	España	“Factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus gestacional”	“Determinar los factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus gestacional”	“La incidencia fue de un 3,6 %, en mujeres con edad que oscilan entre los 26-30 años. Como antecedentes previos estuvieron los abortos y la multiparidad. El parto

							transpélvico fue el que tuvo más lugar, por demás las complicaciones a corto plazo del niño fueron macrosomía, hipoglucemia neonatal y distocia de hombros. No hubo muertes perinatales por esta condición.”
9	Biblioteca virtual ecuatoriana	Rev Obstet Gineco	Lugo et. al. (2022) (112)	España	“Diabetes gestacional: factores de riesgo y complicaciones perinatales”	“Determinar los factores de riesgo y las complicaciones perinatales en embarazadas con diabetes	“Entre las diabéticas gestacionales, 76,8 % tenían 35 o más años (p=0,013), hubo 18,5 % primigestas (p=0,031), 86,9 % obesas (p=0,000), 75 % aumentaron más de 10 Kg (p=0,000), 83,3 % tenían

						<p>mellitus que acudieron a la Maternidad Concepción Palacios entre 2010 y 2015.”</p>	<p>antecedente de diabetes gestacional (p=0,000), 31,5 % antecedente familiar de hipertensión arterial crónica (p=0,000) y 41 % de diabetes mellitus (p=0,001). Las complicaciones maternas fueron trastorno hipertensivo del embarazo (p=0,004), hiperglicemias (p=0,000) y estancia hospitalaria prolongada (p=0,000). Las complicaciones neonatales fueron apgar bajo (p=0,003), hipoglicemia (p=0,000),</p>
--	--	--	--	--	--	---	---

							<p>macrosomía (p=0,000) e ingreso a terapia intensiva (p=0,001). Los factores de riesgo para trastorno hipertensivo del embarazo fueron 35 años o más (p=0,0049), antecedentes familiares de hipertensión y diabetes (p=0,000) y personales de diabetes gestacional (p=0,0135). Para hiperglicemia, edad menor de 35 años (p=0,005). Para complicaciones neonatales, edad menor de 35 años (p=0,0001), primigestas (p=0,0002), antecedente de</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

							diabetes gestacional (p=0,000) y familiares de hipertensión crónica y diabetes mellitus (p=0,0019)
--	--	--	--	--	--	--	---

Tabla 6 Realizada por Maria Espinoza

2.2. DISCUSIÓN

Una vez realizado el proceso de recopilación y elección de documentos referentes al tema se procede a comparar sus resultados, donde se puede evidenciar factores en comunes para el padecimiento de diabetes mellitus 2 en el estado de embarazo de acuerdo con los casos estudiados.

En la bibliografía uno de los factores que destaca son los antecedentes familiares de diabetes mellitus tipo 2, en este sentido, Cruz et. al. (105) Macías et. al (106) (107) Kouhkan et. al. (108) y Lugo et. al. (112), convergen en que una gran cantidad de mujeres que presentan diabetes mellitus dentro del embarazo es debido a un factor previo a nivel familiar.

De la misma manera, al hablar de antecedentes, no solo se engloba dentro de la familia, sino que, dentro de los documentos investigado, los antecedentes de embarazos previos también son considerados factores de riesgo, esto es mencionado por Bitamarize et. al. (113), Quien manifiesta que este aspecto es uno de los más importantes.

Siguiendo esta línea, y complementando los resultados vistos por el estudio de Bitamarize et. al. Los investigadores Macías et. al. (106), ponen de manifiesto que la diabetes mellitus tipo 2, no solo podría tener lugar con respecto a embarazos previos, sino que responde al factor de riesgo que se enfoca en la multiparidad, es decir, las mujeres que han tenido dos o varios partos, son propensas a sufrir diabetes durante el embarazo.

Por otra parte, otro factor que se analizó ampliamente en los estudios revisados fue la edad de la paciente, en estos casos hay que dejar en claro que varias investigaciones no tomaron referencias de embarazos adolescentes, en este aspecto Quintero (111) y Mazumder et. al. (109) coinciden que la edad de riesgo oscila entre los 25 y 30 años,

mientras que para Cruz et. al. (105), Nasiri et. al. (107) Y Lugo et. al. (112), en sus estudios remarcan que un factor de riesgo es la edad avanzada de la madre que va de los 30 años en adelante, si bien es cierto difieren un poco los estudios que midieron el factor edad, cabe recalcar que esta última es un factor de riesgo para los rangos mencionados.

De acuerdo con lo investigado, se puede llegar a un punto de convergencia casi total, donde se agrupan las investigaciones y por demás los resultados obtenidos, en este caso un factor de riesgo comúnmente investigado es el sobrepeso y la obesidad, las cuales provocan mucho riesgo para el desarrollo de diabetes, el aumento del IMC gestacional desde la concepción hasta las 15-20 semanas de gestación es considerado por la gran mayoría de investigadores como un punto a trabajar durante el embarazo.

Entre otros factores que tuvieron punto de investigación como posibles factores para el desarrollo de diabetes mellitus 2, se consideraron aspectos socioeconómicos, en este sentido Mazumder et. al. (109), evidenció en su estudio que las mujeres que viven dentro de un contexto urbano presentaron mayores probabilidades de tener diabetes durante la gestación, en comparación de las mujeres que viven en contextos rurales.



3.1. CONCLUSIONES

Existen varios factores de riesgo para la diabetes mellitus 2 en mujeres embarazadas, en primer lugar, sobresale los antecedentes familiares, donde se remarca la posibilidad de familiares en primer grado que padezcan diabetes mellitus, lo que volvería posible que la mujer en etapa de gestación pueda desarrollar un DG, así mismo se habla de multiparidad como un factor de riesgo común.

El estudio permite concluir que otro factor de riesgo que predisponen a la DG es la edad de la madre superior a los 30 años.

La investigación concluye de acuerdo a los documentos encontrados que el sobrepeso y la obesidad, relacionados con el sedentarismo que se presentan de manera frecuente las cuales provocan mucho riesgo para el desarrollo de diabetes, es así como el aumento del IMC gestacional superior a 25 desde la concepción hasta las 15-20 semanas de gestación es considerado por la gran mayoría de investigadores como un punto a trabajar durante el embarazo.

Entre otros factores de riesgo se evidenció que las mujeres con raza étnica hispana, africana o asiática son más propensas a desarrollar DG, así como también los antecedentes obstétricos en anteriores gestaciones pueden desencadenar en un factor predisponente para esta patología.

3.2. RECOMENDACIONES

Se recomienda avanzar con la investigación a lo largo del eje temático propuesto, pero para complementar los resultados obtenidos en este estudio, también se recomienda investigar con un enfoque cuantitativo utilizando la estadística como recurso de investigación; así mismo se recomienda que en este aspecto investigativo se consideren otros factores que pueden estar asociados con esta patología, entre ellos: Factores económicos, psicológicos y sociales como factores predisponentes para la diabetes, considerando que solo un estudio de los revisados abordó esta perspectiva del tema. Esto ampliará el alcance de la investigación y permitirá sugerir estrategias de prevención, promoción e intervención cuando corresponda.

Se recomienda facilitar el acceso a labores prácticas, en contextos donde se encuentren en tratamiento mujeres gestantes con diagnóstico de diabetes mellitus 2, esto con la finalidad de contar con la experiencia necesaria para brindar la atención necesaria en estos tipos de caso conociendo de primera mano toda la generalidad de la enfermedad.

Se recomienda contar con usuarios institucionales que animen a los estudiantes a realizar revisiones bibliográficas; donde solo se inicia sesión en la plataforma a través de una interfaz simple y conveniente y se enfocan en su investigación de manera efectiva y apropiada.

BIBLIOGRAFÍA

1. Carvajal F, Bioti Y, Carvajal M. Diabetes mellitus tipo 2: una problemática actual de salud en la población pediátrica. *Ciencia y Salud*. 2020; 4(1): p. 17-26.
2. Biggers A. healthline. [Online].; 2021 [cited 2023 01 08. Available from:
<https://www.healthline.com/health/es/diferencia-entre-diabetes-tipo-1-y-tipo-2>.
3. Barquilla A. Actualización breve en diabetes para médicos de atención primaria. *Rev Esp Sanid Penit*. 2017; 19: p. 57-65.
4. O'Farril L. Interacción genoma-ambiente en la diabetes mellitus tipo 2. *Acta médica del centro*. 2018; 12(4).
5. Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades. cdc. [Online].; 2022.
Available from:
<https://www.cdc.gov/diabetes/spanish/basics/gestational.html#:~:text=La%20diabetes%20gestacional%20es%20un,los%20Estados%20Unidos%20cada%20a%C3%B1o>.
6. Valdes Y, Yoany M, Suárez J, de la Cruz I. Resultados maternos y perinatales en gestantes diabéticas que requirieron tratamiento insulínico. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. 2017; 43(3): p. 96-106.
7. Zavala A, Plazola C, Salcedo A, García J. Hábitos alimentarios y estilo de vida de riesgo para diabetes mellitus gestacional en pacientes con sobrepeso u obesidad. *SaludJalisco*. 2020;(2): p. 80-95.

8. Andrade J, Páramo D, Ramírez E. Representaciones sociales de las personas con diabetes mellitus tipo 2 en Neiva (Colombia). *Pensamiento & Gestión*. 2022;(50): p. 100-116.
9. Zhang C,RS&CY. Springer. [Online].; 2016 [cited 2022 Agosto 8. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00125-016-3979-3>.
10. Eduardo Valdés Ramos IBR. Scielo. [Online].; 2011 [cited 2022 Agosto 8. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2011000400007.
11. Varma K SVSVKP. Scielo. [Online].; 2017 [cited 2022 Agosto 10. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21252020000200003&script=sci_arttext&tlng=pt#B16.
12. Guillermo Bauzá Tamayo DBTJGBLGLVGJDDIRSYGD. SCielo. [Online].; 2022 [cited 2022 08 10. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2709-79272022000100079.
13. Medina-Pérez1 ASR,AHPMMLCJF,ISO,AMP,DIC,MCG. SCielo. [Online].; 2017 [cited 2022 Agosto 8. Available from: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-48662017000100091#:~:text=La%20prevalencia%20de%20la%20diabetes%20gestacional%20en%20todo%20el%20mundo,resultados%20maternos%20y%20neonatales%20adversos.
14. Stephanie MacNeill M, Linda Dodds DeF, David C. Hamilton DeF, B. Anthony Armson MF(, M. VandenHof MF(. American Diabetes Association. [Online].; 2001

[cited 2022 Agosto 10. Available from:

<https://diabetesjournals.org/care/article/24/4/659/23392/Rates-and-Risk-Factors-for-Recurrence-of>.

15. Yerani Ferrer-Martín RPGPRRD. Medigraphic. [Online].; 2021 [cited 2022 08 10.

Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/mediciego/mdc-2021/mdc211t.pdf>.

16. Argentina.Gob. Argentina.Gob. [Online].; 2019 [cited 2022 08 10. Available from:

<https://www.argentina.gob.ar/salud/glosario/diabetes>.

17. Publica MdS. Salud Gob. [Online].; 2014 [cited 2022 Agosto 10. Available from:

<https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/09/GPC-Diabetes-en-el-embarazo.pdf>.

18. Mera Ramos Dr. Esp GVMJMD. UTA. [Online].; 2016 [cited 2022 Agosto 10.

Available from: <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/24139>.

19. Alex Aguirre JGEIAJDLBMGMGNCSDV&DZ. USFQ. [Online].; 2019 [cited 2022

08 10. Available from: <https://noticias.usfq.edu.ec/2019/03/que-es-la-diabetes-gestacional.html>.

20. Wilma Patricia Rodas Torres AEMJLGGCVRBDGSVDART. Revistas VFT.

[Online].; 2018. Available from:

https://www.revistaavft.com/images/revistas/2018/avft_3_2018/8_diabetes_gestacional.pdf.

21. Maryuri Madeleine Párraga Moreira DRVODHRP. Dialnet. [Online].; 2021 [cited 2022 08 10. Available from: <file:///C:/Users/59398/Downloads/Dialnet-TestDeOsullivan-8385995.pdf>.
22. MSc. Gilberto Enrique Menéndez Guerrero I MSc. Inocencia Navas Cabrera II MYHRMJEC. medigraphic. [Online].; 2012 [cited 2022 08 10. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubobsgin/cog-2012/cog123f.pdf>.
23. Boutot M. Clue. [Online].; 2021 [cited 2023 01 08. Available from: <https://helloclue.com/es/articulos/sexo/como-sucede-realmente-el-embarazo>.
24. Calderón M. Gamificación en la atención integral de la mujer gestante: Universidad Técnica de Ambato; 2019.
25. Bitane DLdlF. Reproduccion Asistida ORG. [Online].; 2019 [cited 2023 01 08. Available from: <https://www.reproduccionasistida.org/como-se-produce-la-fecundacion/#:~:text=La%20fecundaci%C3%B3n%20es%20la%20uni%C3%B3n,20las%20trompas%20de%20Falopio>.
26. Valera J. El embarazo en la Adolescencia: Indecopi Perú; 2009.
27. Montaner DNG. Salud Blogs Mapfre. [Online].; 2021 [cited 2022 08 10. Available from: <https://www.salud.mapfre.es/salud-familiar/mujer/embarazo/definicion/>.
28. UU. DdSySHdE. OASH. [Online].; 2021 [cited 2022 08 10. Available from: <https://espanol.womenshealth.gov/pregnancy/youre-pregnant-now-what/stages-pregnancy>.

29. PHD. DJACC. Escuela de Medicina. [Online].; 2018 [cited 2023 01 08. Available from: <https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2018/08/Manual-Obstetricia-y-Ginecologi%CC%81a-2018.pdf>.
30. connecticutchildrens. Connecticutchildrens. [Online].; 2020 [cited 2023 01 08. Available from: <https://www.connecticutchildrens.org/health-library/es/parents/pregnancy-calendar-intro-esp/>.
31. Rubio P, Correia C. Embarazada, ¿y ahora qué?: Plan para cuidarse durante y después del embarazo: Grijalbo; 2016.
32. Carrillo-Mora P. Scielo. [Online].; 2021 [cited 2023 01 08. Available from: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422021000100039.
33. health. W. OASH. [Online].; 2021 [cited 2023 01 08. Available from: <https://espanol.womenshealth.gov/pregnancy/youre-pregnant-now-what/stages-pregnancy>.
34. Artal-Mittelmark R. Manual MSD. [Online].; 2021 [cited 2023 01 08. Available from: <https://www.msmanuals.com/es/hogar/salud-femenina/embarazo-normal/etapas-del-desarrollo-del-feto>.
35. Clinic PM. Mayo Clinic. [Online].; 2022 [cited 2023 01 08. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es-es/healthy-lifestyle/pregnancy-week-by-week/in-depth/fetal-development/art-20046151>.

36. Cedeño JJC. daypo. [Online].; 2023 [cited 2023 01 08. Available from:
<https://www.daypo.com/2do-componente-lina-lopez-ube-1era-parte.html>.
37. Sanitas. Sanitas. [Online].; 2019 [cited 2023 01 08. Available from:
<https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/embarazo-maternidad/mi-embarazo/san041989wr.html>.
38. Guerrero MH. Scielo. [Online].; 2015 [cited 2023 01 08. Available from:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322015000400013.
39. Organización Mundial de la Salud. Embarazo. [Online]. Available from:
<https://www.who.int/home/search?indexCatalogue=genericsearchindex1&searchQuery=pregnancy&wordsMode=AnyWord>.
40. Arnanz C. NATALBEN. [Online].; 2019 [cited 2022 08 10. Available from:
<https://www.natalben.com/sintomas-embarazo>.
41. b PCM. SCielo. [Online].; 2021 [cited 2022 08 10. Available from:
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422021000100039#:~:text=Cambios%20que%20resultan%20evidentes%20para,piel%20en%20algunas%20zonas%2C%20etc.
42. Raul Artal-Mittelmark M. Manual MSD. [Online].; 2021 [cited 2022 08 20. Available from: <https://www.msdmanuals.com/es-ec/professional/ginecolog%C3%ADa-y-obstetricia/abordaje-de-la-mujer-embarazada-y-atenci%C3%B3n-prenatal/fisiolog%C3%ADa-del-embarazo>.

43. Castillo S. Factores de riesgo que influyen en el embarazo de adolescentes que acuden al centro de salud San Ignacio, Cajamarca 2019: Universidad Señor de Sipán; 2019.
44. Minjarez-Corral M. Scielo. [Online].; 2014 [cited 2023 01 08. Available from: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-53372014000300007.
45. Megías C, Prados J, Rodríguez R, Sánchez J. El IMC durante el embarazo y su relación con el peso del recién nacido. Journal of Negative & Negative No Positive Results. 2018; 3(3): p. 215-224.
46. Palma S. Scielo. [Online].; 2022 [cited 2023 01 08. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S2174-51452022000100052&script=sci_arttext&tlng=es.
47. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2021 [cited 2023 01 08. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
48. Cardozo LA. Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria. [Online].; 2015 [cited 2023 01 08. Available from: <https://revista.nutricion.org/PDF/cardozo.pdf>.
49. Ramírez JP. Scielo. [Online].; 2014 [cited 2023 01 08. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000200008.
50. Comunicaciones Od. NIH. [Online].; 2021 [cited 2022 08 20. Available from: <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/pregnancy/informacion/complicaciones>.

51. Dr. Óscar Oviedo Moreno SAGDXL. Reproducción Asistida ORG. [Online].; 2022

[cited 2022 08 10. Available from:

<https://www.reproduccionasistida.org/complicaciones-durante-el-embarazo/>.

52. Salud OPdl. OPS. [Online].; 2021 [cited 2022 08 10. Available from:

<https://www.paho.org/es/temas/diabetes#:~:text=La%20diabetes%20es%20una%20enfermedad,los%20ri%C3%B1ones%20y%20los%20nervios.>

53. Salud OMdl. OMS. [Online].; 2021 [cited 2022 08 20. Available from:

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes.>

54. Erika F. Brutsaert E. Manual MSD. [Online].; 2020 [cited 2022 08 20. Available from:

<https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/trastornos-endocrinol%C3%B3gicos-y-metab%C3%B3licos/diabetes-mellitus-y-trastornos-del-metabolismo-de-los-hidratos-de-carbono/diabetes-mellitus-dm.>

55. DrTango I. Medlineplus. [Online].; 2020 [cited 2022 Agosto 8. Available from:

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000313.htm.>

56. Espino DR. Clinic Barcelona. [Online].; 2021 [cited 2023 01 08. Available from:

<https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/diabetes/diabetes-gestacional.>

57. bupa. bupa. [Online].; 2020 [cited 2022 Agosto 10. Available from:

<https://www.bupasalud.com.ec/salud/diabetes-gestacional.>

58. Alex Aguirre JGEIAJDLBMGMGNCSDV&DZ. USFQ. [Online].; 2019 [cited 2022

08 20. Available from: <https://noticias.usfq.edu.ec/2019/03/que-es-la-diabetes->

[gestacional.html#:~:text=La%20Diabetes%20Gestacional%20ocurre%20en,%C3%A9t
nicos%20propios%20de%20la%20regi%C3%B3n.](#)

59. Gracia1 PVD. SCielo. [Online].; 2017 [cited 2022 08 20. Available from:

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0300-90412017000600380&script=sci_arttext.

60. MARTÍN DJES. Clinica Universitaria de Navarra. [Online].; 2022 [cited 2022 08 20.

Available from: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/diabetes-gestacional>.

61. DrTango I. medlineplus. [Online].; 2020 [cited 2022 08 20. Available from:

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000896.htm>.

62. PEÑALOSA MMAA. IMSS. [Online].; 2016 [cited 2022 08 20. Available from:

<http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/320GER.pdf>.

63. Dra. Andrea Espinoza Artavia DRFV. MediGraphic. [Online].; 2019 [cited 2022 08 20.

Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/sinergia/rms-2019/rms194f.pdf>.

64. Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la

Salud DdDA. CDC. [Online].; 2017 [cited 2022 08 20. Available from:

<https://www.cdc.gov/diabetes/spanish/basics/gestational.html>.

65. Daría Roca Espino IVTMVFEEMMJM. Clinic Barcelona. [Online].; 2021 [cited 2022

08 20. Available from:

<https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/diabetes/diabetes-gestacional>.

66. Medina-Pérez1 E. Scielo. [Online].; 2017 [cited 2022 Agosto 10. Available from:

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-48662017000100091#:~:text=Entre%20los%20factores%20de%20riesgo,embarazo%20actual%2C%20antecedentes%20de%20afecciones.

67. Caiafa J. Scielo. [Online].; 2010 [cited 2023 03 15. Available from:

http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-32932010000200003#:~:text=La%20prevalencia%20mundial%20de%20DG,de%20los%20criterios%20diagn%C3%B3sticos%20utilizados.

68. Salud OPdl. OPS. [Online].; 2015 [cited 2023 03 15. Available from:

https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=category&id=4475&layout=blog&Itemid=40610&lang=es&limitstart=5.

69. Dra. Omidres Pérez DTSDMAPDRMV. Scielo. [Online].; 2012 [cited 2022 Agosto 10.

Available from: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400005.

70. Ferre MNP. Universidad Complutense de Madrid. [Online].; 2015 [cited 2022 Agosto

10. Available from: <https://eprints.ucm.es/id/eprint/33349/1/T36449.pdf.>

71. Alex Aguirre JGEIAJDLBMGMGNCSDV&DZ. USFQ. [Online].; 2019 [cited 2023

03 15. Available from: <https://noticias.usfq.edu.ec/2019/03/que-es-la-diabetes-gestacional.html#:~:text=La%20Diabetes%20Gestacional%20es%20una,ocurren%20por%20cada%20100.000%20habitantes.>

72. Cartín AC. medigraphic. [Online].; 2010 [cited 2023 03 15. Available from:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2011/rmc111s.pdf.>

73. TORRES JF. Universidad de Guayaquil. [Online].; 2019 [cited 2022 Agosto 10].
Available from: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/43311/1/CD%202889-%20FAJARDO%20TORRES%20JOSSUE.pdf>.
74. Jeddú Cruz Hernández APFMYQPHG. SCielo. [Online].; 2020 [cited 2022 08 20].
Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252020000200003.
75. Domínguez-Vigo P 1. MediGraphic. [Online].; 2016 [cited 2022 08 20]. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2016/gom164e.pdf>.
76. MARÍA NAZARETH CAMPO CAMPO1 GPE. Redalyc. [Online].; 2008 [cited 2022 08 20]. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/2611/261121009007.pdf>.
77. María del Carmen Gómez García1 LÁL. REDGDPS. [Online].; 2015 [cited 2022 08 20]. Available from: <https://www.redgdps.org/gestor/upload/GUIA2016/CAP12.pdf>.
78. Jeddú Cruz Hernández APFMYQPHG. Medigraphic. [Online].; 2020 [cited 2022 08 20]. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedgenint/cmi-2020/cmi202c.pdf>.
79. Albareda M. Diabetes gestacional: Riesgo de presentar Diabetes mellitusy factores de riesgo cardiovascular a largo plazo; 2018.
80. García DPH. Scielo. [Online].; 2015 [cited 2023 03 16]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532015000100005.

81. Pamela Nava D.1 aAGA,MSPM2MSF2GVD,PRCB1JHV,M1. Scielo. [Online].; 2011
[cited 2022 08 20. Available from:
https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262011000100003.
82. Research FfMEa. Middlesex Health. [Online].; 2022 [cited 2022 08 20. Available
from: <https://middlesexhealth.org/learning-center/espanol/enfermedades-y-afecciones/diabetes-gestacional>.
83. González DEG. Repositorio UNAN. [Online].; 2018 [cited 2022 08 20. Available
from: <https://repositorio.unan.edu.ni/12534/12/12534.pdf>.
84. QUISPE MYM. Repositorio USMP. [Online].; 2020 [cited 2022 08 20. Available
from:
<https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6866/Monta%C3%B1ez%20%20QMY.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
85. LISETTE CBK. Repositorio de la Universidad de Guayaquil. [Online].; 2018 [cited
2022 08 20. Available from:
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/30819/1/CD%202293-%20CRIOLLO%20BURGOS%20KAREN%20LISETTE.pdf>.
86. William Ríos-Martínez *AMGSLRH. SCielo. [Online].; 2014 [cited 2022 08 20.
Available from: <https://www.scielo.org.mx/pdf/prh/v28n1/v28n1a5.pdf>.
87. JUAN ARIZMENDIa VCPACDGHTP. SCielo. [Online].; 2012 [cited 2022 08 20.
Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-52562012000200006.

88. Lina Marcela Laverde Preciado MCPDJLFMKCCMNCCDPCC. SCielo. [Online].; 2020 [cited 2022 08 20. Available from: https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-75262020000300210&script=sci_arttext.
89. Mónica Elizabet Almirón SCGMSG. MED. UNNE. [Online].; 2005 [cited 2022 08 20. Available from: https://med.unne.edu.ar/revistas/revista152/7_152.pdf.
90. Jorge Fausto Carvajal Andrade AECMEWTCCHLR. Dialnet. [Online].; 2019 [cited 2022 08 20. Available from: [file:///C:/Users/59398/Downloads/Dialnet-DiabetesGestacional-6796786%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/59398/Downloads/Dialnet-DiabetesGestacional-6796786%20(1).pdf).
91. P.Deruellea LBSHDSAV. ElSevier. [Online].; 2018 [cited 2022 08 20. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1283081X18880869>.
92. Plazas. L. Enfermeria Buenos Aires. [Online].; 2022 [cited 2022 08 22. Available from: <https://enfermeriabuenosaires.com/diabetes-gestacional/>.
93. Noralma Katherine Jaime Hernández LLPLMRLLEMMC. Reciamuc. [Online].; 2022 [cited 2022 08 20. Available from: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/899>.
94. Servet. SLCEeHUM. RSI. [Online].; 2021 [cited 2022 08 22. Available from: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/plan-de-cuidados-estandarizado-para-pacientes-con-diabetes-mellitus-gestacional/>.
95. NAVA AMG. Repositorio Institucional de la UNAM. [Online].; 2006 [cited 2022 08 22. Available from: <http://132.248.9.195/pd2006/0604287/0604287.pdf>.

96. Laura Pilar Paterna Valenzuela AGA. Ocronos. [Online].; 2022 [cited 2022 08 22].
Available from: <https://revistamedica.com/diabetes-gestacional-revision-bibliografica/>.
97. Valencia Tipian EC. Universidad Peruana Cayetano. [Online].; 2022 [cited 2022 08 22].
Available from: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/11974>.
98. Sánchez Calderón IE. Repositorio UPAO. [Online].; 2018 [cited 2022 08 22]. Available
from: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/3912>.
99. LÁZARO GARCÍA LEÓN OLRMLJHC. Revista Médica Electrónica. [Online].;
2017 [cited 2022 08 22]. Available from:
<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/450>.
100. Aponte Núñez NG. Renati. [Online].; 2019 [cited 2022 08 22]. Available from:
<https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2844103>.
101. Rosario Azucena Calmo Rendón BAMLERMP. Biblioteca Médica. [Online].; 2017
[cited 2022 08 22]. Available from:
<https://biblioteca.medicina.usac.edu.gt/tesis/pre/2017/015.pdf>.
102. Cecilia Bufaliza MLCSASAMJGLCC. Revista de la Sociedad Argentina de Diabetes.
[Online].; 2017 [cited 2022 08 22]. Available from:
<file:///C:/Users/59398/Downloads/55-814-2-PB.pdf>.
103. ALARCON ZOLLER MARIA FERNANDA NSAT. Repositorio U.G. [Online].; 2021
[cited 2022 08 22]. Available from: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/62020>.

104. Li G, Wei T, Ni W, Zhang A, Zhang J, Xing Y, et al. Incidencia y factores de riesgo de la diabetes mellitus gestacional: Un estudio prospectivo de cohortes en Qingdao, China. *Frontiers in Endocrinology*. 2020; 11.
105. Cruz J, Pérez A, Yanes Y, Hernández P. Factores de riesgo de diabetes gestacional en mujeres embarazadas de una maternidad de La Habana. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2020; 36(2).
106. Macías K, Sánchez J, Anzules J, Cedeño M. Factores de riesgo asociados a diabetes por embarazo en pacientes atendidas en Centro de Salud Jipijapa. *Revista Sinapsis*. 2020; 1(16).
107. Nasiri F, Faramarzi M, Bakhtiari A, Omidva S. Factores de riesgo de la diabetes mellitus gestacional: Un estudio de casos y controles. *Am J Lifestyle Med*. 2021; 15(2): p. 184–190.
108. Kouhkan A, Najafi L, Malek M. Diabetes mellitus gestacional: Principales factores de riesgo y resultados relacionados con el embarazo: Un estudio de cohortes. *Int J Reprod Biomed*. 2021; 19(9): p. 827–836.
109. Mazumder T, Akter E, Moshfiqur Rahman S, Islam T, Radwanur Talukder M. Prevalencia y factores de riesgo de diabetes mellitus gestacional en Bangladés: Hallazgos de la encuesta demográfica de salud 2017-2018. *Int J Environ Res Public Health*. 2022; 19(5).
110. Bauzá G, Bauzá D, Bauzá J, Vázquez G, de la Rosa J, García Y. Incidencia y factores de riesgo de la diabetes gestacional. *Acta Médica del Centro*. 2022; 16(1): p. 79-89.

111. Quintero P. Factores de riesgo asociados a la diabetes mellitus gestacional. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2022; 38(1).
112. Lugo C, Bolaños N, Vallejo C, Vásquez J, Rivero A, González M. Diabetes gestacional: factores de riesgo y complicaciones perinatales. Rev Obstet Ginecol Venez. 2022; 82(1): p. 33-46.
113. Bitamazire C, Usenbo A, Longo B, Kengne A. BMJ Open. 2021; 11(2): p. 1-9.
114. María Nazareth Campo Campo GPE. CES. [Online].; 2008 [cited 2022 08 20]. Available from: <https://revistas.ces.edu.co/index.php/medicina/article/view/525>.
115. MSP. Salud,Gob. [Online].; 2014 [cited 2022 08 20]. Available from: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/09/GPC-Diabetes-en-el-embarazo.pdf>.

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Maria Cecilia Espinoza Quinteros portador(a) de la cédula de ciudadanía N.º **0302463179**. En calidad de autor/a y titular de los derechos patrimoniales del proyecto de titulación **“Factores de riesgo que predisponen a la diabetes mellitus tipo 2 en el embarazo”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste proyecto de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

La Troncal, 04 de Agosto del 2023



Firmado electrónicamente por:
**MARIA CECILIA
ESPINOZA QUINTEROS**

F:

Maria Cecilia Espinoza Quinteros

C.I. 0302463179