



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA
“ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES”

**“CONSTRUCCION, ESTANDARIZACIÓN Y VALIDACIÓN DE UN
INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL CONOCIMIENTO DE
DIABETES GESTACIONAL EN LA PACIENTE EMBARAZADA”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:
MEDICINA MATERNO FETAL

PRESENTA:

DRA. ROSA LAURA CORTES SALVIO

PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN
MEDICINA MATERNO FETAL
DRA. SANDRA ACEVEDO GALLEGOS

DIRECTOR DE TESIS
DRA. BERENICE VELAZQUEZ TORRES

ASESOR DE TESIS
DRA. DULCE MARÍA CAMARENA CABRERA



INPer

MÉXICO, DF

2016



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AUTORIZACIÓN DE TESIS

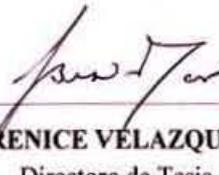
CONSTRUCCIÓN, ESTANDARIZACIÓN Y VALIDACIÓN DE UN
INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL CONOCIMIENTO DE DIABETES
GESTACIONAL EN LA PACIENTE EMBARAZADA



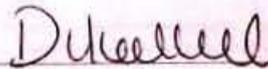
DR. ENRIQUE ALFONSO GÓMEZ SÁNCHEZ
Director de Educación en Ciencias de la Salud



DRA. SANDRA ACEVEDO GALLEGOS
Profesora Titular del Curso de Especialización en Medicina Materno Fetal



DRA. BERENICE VELAZQUEZ TORRES
Directora de Tesis



DRA. DULCE MARIA CAMARENA CABRERA
Asesor Metodológico

INDICE

1. Resumen.....	3
2. Planteamiento del Problema.....	5
3. Antecedentes.....	6
4. Objetivos.....	14
5. Justificación.....	15
6. Metodología.....	16
7. Resultados.....	20
8. Discusión.....	24
9. Conclusiones.....	25
10. Anexos.....	26
11. Referencias.....	29

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La Diabetes Gestacional (DG) se define como una intolerancia, de grado variable a los carbohidratos que se inicia o se reconoce por primera vez durante el embarazo. Un enfoque multidisciplinario es esencial para el manejo. La educación de la paciente es un componente crítico en el embarazo que se complica por diabetes; la comprensión de su enfermedad aumenta su capacidad para manejarla con eficacia.

OBJETIVO GENERAL: Construir, estandarizar y validar un instrumento para evaluar el conocimiento de DG en pacientes embarazadas.

MATERIAL Y METODOS: Estudio transversal, observacional, prolectivo y descriptivo, realizado en el Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes". En Pacientes embarazadas sanas y con diagnostico de DG.

ANALISIS ESTADISTICO: Para la estandarización del instrumento se utilizó el estadístico Alpha de Cronbach e Índice de Correlación Intraclase, para características poblacionales; medidas de tendencia central, diferencia estadística de medias prueba de la T y para porcentajes prueba de χ^2 .

RESULTADOS: Se realizaron 274 encuestas, se excluyeron 12, en total se analizaron 262, realizándose 214 en pacientes sin DG y 48 a pacientes con DG. El promedio de calificación para el conocimiento de DG, fue de 49 ± 2 en el grupo sin DG y de 52 ± 3 con DG ($p \leq 0.5$).

CONCLUSIONES: El conocimiento de la DG en pacientes embarazadas, es deficiente, es importante que toda paciente embarazada tenga conocimiento al respecto del manejo, importancia y potenciales complicaciones, ya que nuestra población es de alto riesgo. Se deben plantear estrategias para la difusión de la información e implementar programas educativos en las Unidades de Salud para mejorar la calidad de la atención en búsqueda de mejorar los resultados perinatales.

Palabras clave. Nivel de conocimiento, educación, Diabetes Gestacional.

ABSTRACT

INTRODUCTION: DG (DG) is defined as an intolerance to carbohydrates variable that starts or is first recognized during the pregnancy degree turn. A multidisciplinary approach is essential for management. Patient education is a critical component in pregnancy complicated by diabetes; understanding their disease increases their ability to manage it effectively.

OBJECTIVE: To build, validate and apply an instrument to assess the knowledge of DG.

MATERIAL AND METHODS: Cross-sectional, observational, prolective and descriptive study was conducted at the National Institute of Perinatology "Isidro Espinosa de los Reyes". In healthy pregnant patients and diagnosed with DG.

STATISTICAL ANALYSIS: Cronbach's Alpha statistic and intraclass correlation index for population characteristics was used for standardization of the instrument; measures of central tendency, mean difference statistic t test and χ^2 test for percentages.

RESULTS: 274 surveys were performed, were excluded 12 analyzed 262, performed 214 in without DG patients and 48 patients with DG. The average score for knowledge of DG was 49 ± 2 points in the group without DG and of 52 ± 3 with DG ($p \leq 0.5$).

CONCLUSIONS: Knowledge of the DG in pregnant patients is poor, it is important that every pregnant patient has knowledge about management, importance and potential complications, as our population is at high risk. They must seek strategies for disseminating information and implementing educational programs in health units to improve the quality of care in seeking to improve perinatal outcomes.

Keywords: Level knowledge, Educational, Gestational Diabetes.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes gestacional (DG) es una enfermedad endocrino-metabólica, poligénica, que caracteriza a un grupo heterogéneo de patologías cuya acción, provoca hiperglucemia, La frecuencia de la DG es variable y depende de la población, reportándose prevalencia entre el 0.5 % y el 16 %¹. Como muchas otras enfermedades crónica degenerativas, ha mostrado incremento progresivo en su incidencia y prevalencia en el mundo. Es un problema de Salud Pública mundial y el número de pacientes día a día va en aumento. Los altos costos sociales y económicos que generan, requieren de medida trascendentales para evitar sus complicaciones y mejorar la calidad de vida. En el Instituto Nacional de Perinatología (INPer), se diagnostican 360 pacientes con DG anualmente².

Las pacientes con DG presentan un incremento en el número de cesáreas, traumatismos en el canal de parto, fetos con macrosomía, lesiones fetales al nacimiento, fetos con riesgo de presentar obesidad infantil, diabetes mellitus y dislipidemia de manera temprana durante la infancia/adolescencia^{3, 4,5}. Por lo tanto es importante que las pacientes tengan el conocimiento de aspectos básicos de la DG, que sepan la importancia del tratamiento, y las complicaciones que se pueden presentar, con el fin de motivar a la paciente al auto cuidado y al apego al tratamiento.

Este protocolo pretende diseñar, estandarizar y validar un instrumento para evaluar el conocimiento de las pacientes sobre DG, que identifique las áreas del conocimiento deficiente, donde el Personal de Salud pueda actuar para mejora la comprensión de la patología.

ANTECEDENTES

La DG se define como una intolerancia, de grado variable a los carbohidratos que se inicia o se reconoce por primera vez durante el curso de un embarazo⁶. Se desconoce la frecuencia exacta de la DG, pero representa cerca de 95% de todos los embarazos complicados con diabetes. Los datos porcentuales son muy variables y dependen de las características de la población estudiada, así como de los criterios utilizados para establecer el diagnóstico. Se ha visto que el origen étnico y la edad son dos factores importantes ¹. La incidencia de DG suele variar según el criterio que se utilice, y se ha reportado una incidencia hasta del 17.8 %⁷, reportada como la complicación médica más común del embarazo ⁸.

El embarazo es caracterizado por cambios en el patrón de secreción de la insulina y modificaciones en la sensibilidad de su acción. El incremento de la resistencia a la insulina es el resultado de la acción de hormonas placentarias; lactógeno placentario, progesterona, prolactina, hormona del crecimiento y cortisol, en algunas mujeres embarazadas, la producción de insulina en las células B del páncreas, no puede seguir el ritmo de la resistencia a la insulina por lo que se desarrolla la DG⁴. Esta resistencia hormonal asociada al embarazo, además parece deberse a una combinación de adiposidad materna y efectos desensibilizadores de varias sustancias producidas por la placenta, lo que se evidencia por el rápido abatimiento de la resistencia casi a las 24 horas posteriores al parto.¹

El primer caso de DG fue publicado en 1824, antes de la introducción de la insulina en 1922, los índices de mortalidad materna eran cerca del 30%, y la mortalidad neonatal mayor al 90%. La insulina redujo de manera importante la mortalidad materna ¹; sin embargo, en la actualidad la DG incrementa la mortalidad perinatal cinco veces más que pacientes sin DG, incrementa los resultados perinatales adverso que incluyen distocia de hombros, aumento en el índice de cesáreas, parto prematuro, macrosomía, y muerte fetal ^{4,5}.

Así como patologías a largo plazo como la obesidad infantil ⁹. Hasta 1980, la mayoría de los médicos aconsejaba a las mujeres diabéticas que evitaran el embarazo, esto se justificaba por la elevada morbilidad mortalidad obstétrica y perinatal. A partir de esa fecha mejoró el diagnóstico y tuvo mayor éxito el tratamiento de la diabetes; aún así no se ha logrado igualar con la población no diabética.¹ Por lo tanto el cuidado prenatal en un embarazo que se complica por diabetes, debe optimizar el control glucémico, para prevenir o minimizar las complicaciones asociadas⁸.

La presencia de una enfermedad como la Diabetes Mellitus (DM) implica una serie de limitaciones y cambios en los hábitos diarios de la mujer, lo cual trae repercusiones tanto a nivel individual como familiar y sociocultural ¹⁰. La atención habitual actual es el automanejo de la DG, donde la mujer aprende a tomar su glicemia capilar, mantenerla dentro de rangos normales y ajustarlo de acuerdo a lo que come. El automanejo de la DG requiere de motivación, comprensión y conocimiento de la propia patología, de los diferentes tipos de alimentos, la cantidad, el ejercicio, así como de los cambios en el metabolismo ¹¹. Sí a esto se le suma la presencia del embarazo, se nos hace fácil entender, que estas mujeres son portadoras de una gran angustia y están sometidas a una serie de temores por creencias y valores que pueden influir negativamente en la evolución de su enfermedad y de la gestación ¹⁰.

La fuente más importante de comunicación emocional es la pareja y su familia, particularmente la madre ¹¹. Tanto la vida de la paciente, como la de su familia, se afectan ¹⁰. Es importante que la familia se involucre en el padecimiento de la paciente para que junto con el personal de salud ayude, motive y aconseje a la paciente de una manera eficaz para obtener mejores resultados ¹⁰.

EDUCACIÓN PARA LAS PACIENTES

Un enfoque multidisciplinario que incluya Médicos Endocrinólogos, Gineco obstetras, Materno Fetales, Enfermeras, Dietistas, Educadores en diabetes, es esencial para el manejo. La educación de la paciente es un componente crítico en el embarazo

que se complica por diabetes; la comprensión de su enfermedad aumenta su capacidad de manejarla con eficacia ⁸.

En un esfuerzo para proporcionar a los profesionales de la salud un modelo para el desarrollo de programas educativos integrales para pacientes con DM, se convocó una conferencia en Minneapolis en 1972. Los conferencistas establecieron una serie de objetivos que se podrían utilizar para desarrollar un plan de estudios para un programa de instrucción al paciente. El plan de estudios consistía de un profesional con una serie de tareas, los pasos de salud profesional que podría tomar y una secuencia de tareas para el paciente. En los últimos años se ha demostrado que la educación para los pacientes con DM constituye la piedra angular en el control de la enfermedad ¹², al recibir capacitación acerca de su enfermedad, conocen la información del manejo farmacológico, del valor nutricional de los alimentos, del ejercicio que deben practicar, de cómo llevar a cabo el autocontrol y de las complicaciones que pueden presentar por lo tanto se garantiza un servicio de alta calidad y mejora la experiencia de los pacientes así como su control.

Es esencial el establecer el nivel adecuado de conocimiento sobre la DG para que el personal a cargo de las pacientes lleve a cabo sus funciones con eficacia ¹³, ayude y motive a las pacientes a efectuar una serie de cambios en los hábitos y estilo de vida, con la finalidad de lograr un control metabólico adecuado que permita evitarles o disminuirles las complicaciones perinatales, y a largo plazo y por tanto, mejorar la calidad de vida¹². Algunos autores sostienen que la educación provee cambios de comportamientos favorables en el auto cuidado de los pacientes diabéticos ya que logran mejor estado de salud y bienestar ¹⁴.La educación de la paciente con DG, constituye un aspecto terapéutico fundamental, ya que motivando a la paciente a ser protagonista de su propia enfermedad, se consigue modificar en gran medida, su futura evolución clínica, a través de un mejor control metabólico, reduciendo complicaciones y el costo social ¹³.

La evaluación de las pacientes sirve de base para el desarrollo de programas educativos diseñados para satisfacer las necesidades de cada paciente ¹⁴. Algunos han evaluado el conocimiento y actitudes de las embarazadas acerca de la DG y

ponen de relieve la necesidad de las mujeres para recibir la orientación sobre el embarazo de una manera motivadora, positiva y de apoyo, independientemente del tipo de diabetes de la edad, o del estado civil. Ya que la sensación en general de las pacientes es de sentirse personalmente responsables por la salud de su bebé durante el embarazo ¹⁵. Algunos hallazgos sugieren que las mujeres con deficiencias en el control de la enfermedad tienen un conocimiento inferior sobre la DG por lo cual se sugiere poner en marcha estrategias educativas para apoyar a las mujeres en el manejo de esta enfermedad⁴.

Por otra parte, al realizar educación en DG, es indispensable evaluar, si se cumple adecuadamente el proceso enseñanza-aprendizaje, cuales son los cambios obtenidos y cuales las limitaciones del mismo, porque de lo contrario, pudiera significar la pérdida de un gran esfuerzo del personal que efectúa esta labor, sin que se consigan los objetivos propuestos ¹³.

EDUCACIÓN DE DIABETES AUTOMANEJO Y APOYO (DSME-DSMS).

Son procesos en curso para facilitar el conocimiento, la habilidad y la capacidad necesaria para el auto-cuidado de la diabetes, los cuales pertenecen a las *American Diabetes Association*. Este proceso incorpora las necesidades, objetivos y experiencias de vida de la persona con diabetes. El objetivo general de DSME y DSMS son el apoyo informado para la toma de decisiones, auto cuidado, comportamientos, resolución de problemas, y colaboración activa con el equipo de atención a la salud para mejorar los resultados clínicos, estado de salud y calidad de vida. La educación ayuda a las personas con diabetes a iniciar un auto-control eficaz, hacer frente a la diabetes, optimizar el control metabólico, prevenir complicaciones y estar en contacto con los avances en el tratamiento.

Asociación Americana de Diabetes (ADA) 2014 recomienda:

- Las personas con diabetes deben recibir DSME Y DSMS para el autocontrol de la diabetes de acuerdo a las normas nacionales una vez que su diabetes se diagnostica.

- El autocontrol efectivo y la calidad de vida son las principales claves de DSME y DSMS, deberán ser medidos y monitoreados como parte del cuidado de los pacientes.
- DSME y DSMS deben abordar los problemas psicosociales, ya que el bienestar emocional se asocia con resultados positivos para la diabetes ^{6,16}.

La **Guía de práctica clínica mexicana** de Diagnóstico y Tratamiento de Diabetes en el Embarazo 2009, menciona que el médico tratante debe informar los beneficios de cumplir la meta terapéutica a la paciente con diabetes y embarazo, Capacitar a las pacientes en el manejo de cuenta de carbohidratos e índice glicémico con base a tablas ya establecidas, Aconsejar a la embarazada con DG de practicar caminata leve en la primera hora postpandrial¹⁷. La Norma Oficial Mexicana (**NOM-015-SSA2-2010**), para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus menciona un programa educativo estandarizado que debe ser; centrado en la persona, acorde a sus necesidades y de forma individual, confiable, válido, relevante y comprensivo, con teoría basada en evidencias, flexible y capaz de soportar la diversidad, capaz de usar diferentes métodos de enseñanza, ser un recurso efectivo y tener materiales de apoyo, tener un currículum escrito con criterios para resultados de aprendizaje exitosos. Debe contar con; Educadores capacitados y certificados, que entiendan la teoría educativa, apropiada a la edad y necesidades de los educandos, competentes para proporcionar la teoría educativa de los programas que ofrecen, para proporcionar los principios y contenidos del programa específico que ofrecen. Además para asegurar la calidad este; requiere ser revisado por asesores capacitados, competentes e independientes, que evalúen la estructura, ambiente de aprendizaje, proceso, contenido, uso de materiales, forma en que el programa está siendo aplicado y documentar los resultados e información de los resultados. Para la evaluación del programa, este debe ser auditado en resultados biomédicos, calidad de vida, experiencia del paciente, y grado de automanejo logrado ¹⁸.

En el INPer se cuenta con un programa de educación en DG, el cual se imparte por un equipo multidisciplinario que incluye; Médicos Endocrinólogos, Enfermeras, Nutriólogas, residentes de Gineco-obstetricia, residentes de Medicina Materno Fetal y de Biología de la reproducción. Sin embargo en el país no contamos con un

organismo que audite en las unidades de Salud que se estén realizando estos programas, incluso no se tiene un programa estandarizado que capacite o evalúe la educación de las pacientes con DG.

Se han construido diferentes instrumentos para evaluación del conocimiento en diabetes, El cuestionario DKQ24, se utiliza habitualmente en los programas de educación terapéutica. Ha sido validado en población México-Americana que reside en Starr Country, Texas. Es de fácil uso y resulta poco complejo para los participantes; su aplicación se hace en un máximo de 15 minutos. El instrumento utilizado se deriva de una versión original del "The Starr Country Diabetes Education Study (1994-1998)" el cual contiene un total de 60 reactivos ¹⁹. Un estudio realizado con el objetivo de identificar conocimientos sobre DM con el instrumento DKQ 24 fue realizado en diabéticos tipo 2 del sur del Jalisco, México. Se encontró que los individuos tuvieron escasos conocimientos sobre su enfermedad, con mayor noción en complicaciones crónicas. Los pacientes urbanos presentaron mayor conocimiento en general que los rurales, este estudio demuestra que el control está en manos del propio paciente, pero como personal de salud debemos continuar con nuestra labor para la optimizar el manejo, cuidado, control y concientización del paciente ²⁰.

En el 2004 se realiza en el INPer por la Dra. Romero, un estudio para validar un instrumento que evalúa el apego del tratamiento de la paciente embarazada con DM tipo 2. El instrumento consiste en 25 preguntas donde se identificaron 6 dominios: conocimiento que tiene la paciente de su régimen terapéutico, regularidad en la aplicación de los medicamento, apego al plan alimentario, actitud para tomar los medicamentos, cumplimiento a las citas y atención de urgencia recibida a causa de la enfermedad. En donde se encontró que aquellas con Hb A1c anormal tuvieron puntuación más baja en el instrumento, lo que demostró mal apego al tratamiento. Consideramos que también es importante evaluar a las pacientes con DG y establecer el nivel de conocimiento de su enfermedad, ya que un paciente que conoce mejor su enfermedad, tiene un mejor apego al tratamiento, sus controles metabólicos son mejores, y por lo tanto las complicaciones disminuyen^{21,22}.

Otro estudio realizado en la Unidad de Diabetes y Embarazo de la Universidad de Carabobo, tuvo como objetivo determinar los efectos de la educación en DG para el auto cuidado. Se evaluó el conocimiento teórico, la capacitación práctica, la actitud hacia la enfermedad y el control metabólico, los resultados evidenciaron diferencias estadísticamente significativas después de recibir el programa educativo, 18,1% vs 62,5%. La variable de efectos de la educación en el control metabólico, fue de 31,9% y después de aplicado el programa fue de 108,8%. Por lo que se concluyó que la aplicación del programa educativo fue altamente efectivo en relación al control metabólico²².

Hussain et al realizó la validación de un instrumento en pacientes con DG, con el objetivo de evaluar el conocimiento y su relación con los niveles de glicemia. Fue aplicado a 166 pacientes, consta de 16 reactivos (Tabla 1), se estableció que el nivel educativo parece ser el predictor más importante del control glucémico. Este es el único artículo en el cual se realiza una encuesta validada a pacientes con diabetes mellitus gestacional y su relación con el control metabólico²³.

Tabla 1. Encuesta validada para el conocimiento de Diabetes Gestacional

Respuesta de los participantes del estudio a GDMKQ.		
Questions	Right no. (%)	Wrong no. (%)
Conocimientos básicos sobre GDM		
P. 1 La diabetes mellitus gestacional es el tipo de diabetes que se produce:	115 (69,3)	51 (30,7)
P. 2 En la Diabetes Mellitus Gestacional no controlada el nivel de azúcar en la sangre es:	116 (69,9)	50 (30,1)
P. 3 ¿Cuál es la mejor manera para saber el nivel de glucosa en sangre para los pacientes diabetes mellitus gestacional?	100 (60,2)	66 (39,8)
El conocimiento sobre los factores de riesgo		
P. 4 Usted está en mayor riesgo de desarrollar diabetes mellitus gestacional si:	124 (74,7)	42 (25,3)
P. 5 Ha aumentado las posibilidades de desarrollar diabetes mellitus gestacional si:	68 (41,0)	98 (59,0)
P. 6 Usted es más propenso a desarrollar diabetes mellitus gestacional si tiene:	123 (74,1)	43 (25,9)
El conocimiento sobre los valores de la dieta / alimentación		
P. 7 Si usted tiene diabetes mellitus gestacional, debe evitar los alimentos que contienen alto contenido de:	132 (79,5)	34 (20,5)
P. 8 ¿Cuál de los siguientes alimentos se pueden comer sin restricciones durante la Diabetes Mellitus Gestacional:	138 (83,1)	28 (16,9)
P. 9 ¿Cuál es el tipo de fuente nutricional proporcionada principalmente por el arroz?	137 (82,5)	29 (17,5)

El conocimiento sobre manejo de GDM		
P. 10 El signo más común de hiperglucemia (nivel alto de azúcar en la sangre) es:	75 (45,2)	91 (54,8)
P. 11 El valor normal de glucosa plasmática en ayunas (FPG) es:	101 (60,8)	65 (39,2)
P. 12 Si usted siente la aparición de hipoglucemia (baja de azúcar en la sangre) síntomas, usted debe:	93 (56,0)	73 (44,0)
El conocimiento acerca de GDM complicaciones / resultados		
P. 13 En incontrolada diabetes mellitus gestacional de su bebé puede ser:	119 (71,7)	47 (28,3)
P. 14 Si usted tiene diabetes mellitus gestacional tiene:	109 (65,7)	57 (34,3)
P. 15 diabetes mellitus gestacional es una condición que:	112 (67,5)	54 (32,5)

El servicio de endocrinología diseñó un instrumento para evaluar el conocimiento de DG, el instrumento actual se diseño con base a la revisión bibliográfica y basada en el instrumento creado por el servicio de Endocrinología, al cual se realizaron modificaciones para su consecuente validez. La educación diabetológica en general, ha evolucionado en las últimas décadas, de un planteamiento didáctico-teórico hacia otro más práctico, individualizado y basado en técnicas de aprendizaje activo para lograr el automanejo²⁴ y un mejor control del paciente.

OBJETIVO GENERAL

Construcción, estandarización y validación de un instrumento para medir el conocimiento de DG en pacientes embarazadas del INPer.

JUSTIFICACION

El construir un instrumento para evaluar el grado de conocimiento de DG, permitirá identificar áreas del conocimiento deficientes de pacientes con DG del INPer, para instaurar, capacitación, orientación, motivación y reforzamiento de conocimientos respecto al tema, con el fin de lograr una mejora en el auto cuidado , apego al tratamiento, y por lo tanto disminuir los resultados perinatales adversos relacionados, lo cual genera aumento en número de consultas, tratamientos médicos, hospitalizaciones, intervenciones quirúrgicas, ingresos a Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales causando un aumento de gastos hospitalarios.

Con la información obtenida de este instrumento se pretende implementar medidas que permitan a la paciente obtener el conocimiento básico de la DG, ya que el aprendizaje es la piedra angular de un adecuado control y de la prevención de complicaciones materno fetales, redundando así en un beneficio a la salud pública, y contribuyendo a la disminución de la morbilidad materno fetal.

METODOLOGÍA

Diseño del estudio: Transversal

Tipo: Encuesta

Según la intervención del investigador: Observacional

Según la planificación de la toma de datos: Prolectivo

Según la interpretación de variables: Descriptivo

Lugar donde se realizará el estudio:

Instituto Nacional de Perinatología “Isidro Espinosa de los Reyes”.

Duración aproximada: 1 año

Universo y población diana:

Pacientes embarazadas con diagnostico de DG.

Pacientes embarazadas de recién ingreso al instituto.

Método de muestreo: Casos consecutivos

Análisis estadístico: Se realizo un análisis de las mediciones obtenidas utilizando programa estadístico SPSS V22. Para la estandarización del instrumento se utilizó un análisis por medio de la comparación de variables cualitativas con el estadístico Alpha de Cronbach e índice de correlación intraclase. Posteriormente para el análisis demográfico y características de las pacientes se realizaron cálculos de estadística descriptiva con medidas de tendencia central, tablas de frecuencias absolutas, porcentuales y acumuladas. Para el análisis de la diferencia entre las respuestas, se utilizará prueba de la T y para porcentajes prueba de χ^2 .

CRITERIOS DE INCLUSION

1. Pacientes diagnosticadas con diabetes DG en el INPer o en otras instituciones que no hayan recibido la capacitación respecto al tema y que acepten contestar el cuestionario, no importando la edad gestacional.

CRITERIOS DE NO INCLUSION

1. Pacientes con DM pregestacional.
2. Pacientes capacitadas sobre DG

CRITERIOS DE EXCLUSION

1. Pacientes que contesten menos del 80% del cuestionario.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

El tamaño de la muestra se calculó de acuerdo al número de preguntas del instrumento de evaluación y sus posibles respuestas:

1. $13 \times 4 \times 5 = 260$
2. 13= Numero de preguntas
3. 4= Numero de opciones de respuesta
4. 5 = Constante utilizada para realización de encuestas (mínimo 5 – máximo 10)

CONSTRUCCIÓN, ESTANDARIZACIÓN Y VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

Se realizó una revisión de la literatura acerca del tema, de acuerdo a esto se seleccionaron los puntos más importantes a evaluar en las pacientes. Se diseñó una encuesta de acuerdo a la revisión bibliográfica y basada en una encuesta previa del servicio de Endocrinología del Instituto. Se realizó la estandarización y validación del instrumento. Los datos se recabaron en un documento de SPSS, en donde se realizó el análisis estadístico. La encuesta estuvo constituida por 15 ítems, todos ellos sobre puntos específicos del tema, abarcando las siguientes áreas del conocimiento:

1. Conocimientos generales acerca de DG.
2. Conocimiento del tratamiento.
3. Conocimiento del control metabólico.
4. Conocimiento de las complicaciones.

Reproducibilidad (estandarización): Para evaluar la reproducibilidad del instrumento se realizó una prueba piloto de 30 pacientes, en donde se estimó un tiempo para resolverlo de 10 a 15 minutos, se redactaron las preguntas y respuestas de forma clara y sencilla para facilitar la comprensión de la paciente y con los resultados obtenidos, se realizó cálculo de los coeficiente de reproducibilidad (Ver resultados).

Validez lógica o aparente: se sometió a valoración por 2 expertos en Medicina Materno Fetal y 2 Médicos Endocrinólogos.

Validez de contenido: se realizó un análisis por dimensión de factores, incluso se sometió a juicio de los diferentes expertos del área de Medicina Materno Fetal y de Endocrinología.

Validez de constructo: Se construyó con base en la literatura y se realizó de forma clara, sencilla para que fuera fácilmente interpretado por las pacientes.

Validez de criterio: Se tomó como referencia el cuestionario de Hussain et al.²³ que se encuentra validado.

IMPLICACIONES ÉTICAS

El propósito esencial de la investigación científica, es generar nuevos conocimientos, encontrar la cura o el alivio de los males que aquejan a la humanidad y promover mediante su aplicación en la tecnología el bienestar del humano.

Este protocolo de investigación, se realizará bajo las normas que dictan:

- La Ley General de Salud, en materia de investigación en México, (Julio de 1984) y para seguridad de dicha investigación se mencionan los el Art. 17 fracc. I.- Investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.
- Este protocolo se someterá a evaluación por el comité de investigación y ética del Instituto Nacional de Perinatología “Isidro Espinoza de los Reyes

RESULTADOS

La reproducibilidad del instrumento fue de 0.73 un IC 95% 0.41-0.80. Se excluyeron aquellos ítems con correlación ítem total menor a 0.20. También se evaluó la Fiabilidad test-retest o intraobservador, su análisis se realizó mediante el coeficiente de correlación intraclass (CCI) el cual resulto de 0.902. Se realizaron un total de 274 encuestas de las cuales se excluyeron 12 por presentar menos del 80% de las respuestas, por lo tanto se analizaron 262, de las cuales 214 fueron realizadas en pacientes embarazadas sin DG y 48 a pacientes DG de recién diagnostico.

En cuanto a las características demográficas, la media de edad en años para pacientes sin DG fue de 28 ± 7 y con DG 31 ± 6 años respectivamente ($p \leq 0.2$). La mediana de las gestaciones en pacientes sin DG fue de 2 con un rango de 1-8 y en pacientes con DG 3 con un rango de 1-7 ($p \leq 0.0002$).

En pacientes sin DG, 96 (45%) fueron pacientes del segundo trimestre de la gestación, 61 (28%) del primero y 57 (27%) del tercero. En pacientes con DG fueron 22 (45%) del segundo trimestre, 14 (29%) del primero y 11(23%) del tercero. Con una media en ambos grupos de 22 ± 3 sdg.

La escolaridad en pacientes sin DG fue; básica 31.8% (n= 66), Media 44.5% (n=93) y superior 25.2%(n=54), en pacientes con diagnostico de DG; básica 20.8 % (n= 10), Media 37.5% (n=18) y superior 41.7%(n=20), En estas características sin encontrarse diferencias estadísticamente significativas, como se muestra en la tabla 1.

Tabla 1. Características generales de las pacientes encuestadas

VARIABLE	SIN DG	CON DG	VALOR DE p
Gestas***	2(1-8)	3(1-7)	0.002
Edad**	28 ±7	31 ±6	0.2
Trimestres*			
Primero	61(28%)	14(29%)	0.5
Segundo	96(45%)	22(45%)	0.5
Tercero	57(27%)	11(23%)	0.4
Grado escolaridad*			
Nula			
Básica	66(31.8%)	10(20.8%)	0.03
Media	93(44.5%)	18(37.5%)	
Superior	54(25.2%)	20(41.7%)	

*medias, prueba de T

**frecuencias, prueba de chi de tendencia

***medianas, prueba de U de Mann Whitney

De los 13 ítems que se evaluaron, se muestra a continuación el número y porcentaje de respuestas correctas por ítem, en pacientes sin DG y con DG, (Tabla 2).

Tabla 2. Preguntas correctas en pacientes sin DG y con DG.

Pregunta (correcta)*	Sin DG*	Con DG*	Valor de p
1. Cuál es la mejor manera de diagnosticar la diabetes en el embarazo	142(66%)	30(63%)	0.3
2. Usted podría presentar diabetes en el embarazo si presenta	150(70%)	35(73%)	0.4
3. ¿Cuáles son los riesgos que usted puede presentar si tiene diabetes en el embarazo?	58(27%)	15(31%)	0.3
4. Si usted tiene diabetes en el embarazo su bebe podría :	84(39%)	22(46%)	0.2
5. ¿Que puede hacer la mujer con diabetes en el embarazo para disminuir complicaciones?	180(84%)	36(75%)	0.1
6. ¿Qué tipo de medicamentos pueden tomar las mujeres con diabetes en el embarazo?	75(35%)	21(44%)	0.1
7. En las embarazadas con diabetes para decir que esta en adecuado control que cantidad de glucosa en sangre debe tener en ayuno.	95(44%)	21(43%)	0.5
8. En las embarazadas con diabetes para decir que está controlada que cantidad de glucosa debe tener una hora después de comer	78(36%)	16(33%)	0.4
9. ¿Qué es el automonitoreo de glucosa?	150(70%)	22(46%)	0.001
10. ¿Cuáles son los síntomas que se pueden presentar cuando baja el azúcar?	156(73%)	36(75%)	0.4
11. ¿Si usted presenta azúcar baja que medidas puede realizar?	119(56%)	29(60%)	0.3
12. Cuál es la cantidad de glucosa en sangre que se considera como azúcar baja	60(28%)	17(35%)	0.1
13. Después de tener a mi bebé, ¿cómo puedo saber si todavía tengo diabetes?	78(36%)	25(52%)	0.03

*pregunta correcta

**frecuencias, prueba de chi de tendencia

Para el promedio de calificación en el conocimiento de DG, fue de 49 ±2 puntos en el grupo sin DG y de 52±3 en pacientes con DG (p0.5.)(Tabla 3).

Tabla 3: Calificación promedio

	SIN DG	CON DG	Valor P
Promedio de calificación*	49±2	51±3	0.5

*Medias, prueba de T

Por áreas de conocimiento sobre DG, las cuales se categorizaron en conocimientos generales que incluían los ítems 1, 2, 12,13, conocimiento del tratamiento ítem 6,11, conocimiento del control metabólico ítems 7, 8,9, conocimiento de las complicaciones ítems 3, 4, 5,10. Se evaluaron las respuestas correctas de cada rubro y su porcentaje.

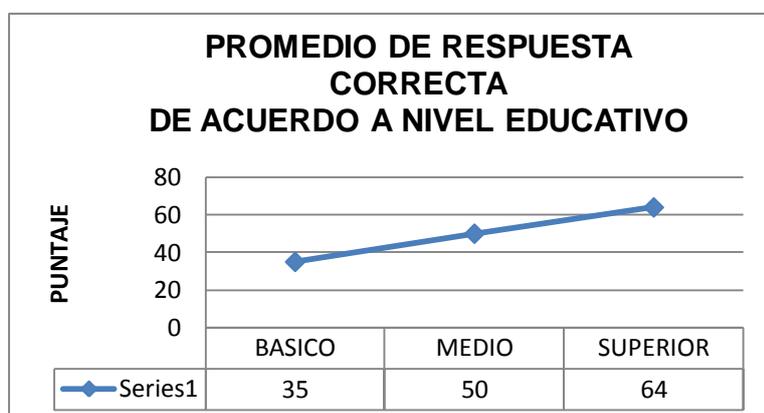
Tabla 4. Áreas del conocimiento.

AREA DEL CONOCIMIENTO	SIN DG	CON DG	VALOR DE P
Conocimiento general ITEM 1,2,12,13.	430(50.2%)	107(55.7%)	0.6
Conocimiento del tratamiento ITEM 6,11.	194(45.3%)	96(52.0%)	0.7
Conocimiento de control metabólico ITEM 7,8,9.	323 (50.31%)	144 (40.9%)	0.1
Conocimiento de complicaciones ITEM 3,4,5,19	478(55%)	109 (56.7%)	0.5

Respuestas correctas

**frecuencias, prueba de chi de tendencia

En ambos grupos el nivel educativo relacionado con el promedio del puntaje fue: Nivel básico 35 ±7 Nivel medio 50 ±18y Nivel superior 64 ±22, los cuales muestran diferencia estadísticamente significativas (p< 0.0001) .



De acuerdo al número de gestaciones los porcentajes de respuesta correcta no fueron estadísticamente significativos como se observa en la siguiente tabla:

Tabla 5. Respuestas correctas de acuerdo al número de gestaciones

Preguntas (correctas)	Primera gesta	Más de una gesta	Valor de p
1. ¿Cuál es la mejor manera de diagnosticar la diabetes en el embarazo?	60(62%)	112(68%)	0.1
2. ¿Usted podría presentar diabetes en el embarazo si presenta?	71(73%)	114(70%)	0.2
3. ¿Cuales son los riesgos que usted puede presentar si tiene diabetes en el embarazo?	35(36%)	38(23%)	0.01
4. Si usted tiene diabetes en el embarazo su bebe podría :	35(36%)	71(43%)	0.1
5. ¿Que puede hacer la mujer con diabetes en el embarazo para disminuir complicaciones?	83(85%)	130(80%)	0.1
6. ¿Que tipo de medicamentos pueden tomar las mujeres con diabetes en el embarazo?	28(29%)	68(41%)	0.03
7. En las embarazadas con diabetes para decir que esta en adecuado control que cantidad de glucosa en sangre debe tener en ayuno.	35(36%)	81(49%)	0.02
8. En las embarazadas con diabetes para decir que está controlada ¿qué cantidad de glucosa debe tener una hora después de comer?	32(33%)	62(38%)	0.2
9. ¿Qué es el automonitoreo de glucosa?	68(70%)	104(63%)	0.1
10. ¿Cuáles son los síntomas que se pueden presentar cuando baja el azúcar?	71(63%)	121(73%)	0.5
11. ¿Si usted presenta azúcar baja que medidas puede realizar?	50(51%)	98(59%)	0.1
12. ¿Cuál es la cantidad de glucosa en sangre que se considera como azúcar baja?	24(25%)	53(32%)	0.1
13. Después de tener a mi bebé, ¿cómo puedo saber si todavía tengo diabetes?	35(36%)	68(41%)	0.2

**frecuencias, prueba de chi de tendencia

DISCUSIÓN

El instrumento realizado presentó un coeficiente estadístico de Alpha de Cronbach de 0.76, que de acuerdo a George y Mallery, se considera un coeficiente de fiabilidad aceptable, y un coeficiente de correlación intraclase o intraobservador que demostró ser de 0.902, lo cual de acuerdo a la escala propuesta por Landis y Kotch se considera de correlación casi perfecta. Posteriormente se realizó la aplicación del instrumento con la intención de evaluar el estado basal sobre el conocimiento de la DG, e identificar áreas del conocimiento más débiles en las cuales se pueda intervenir.

Las características generales de la población no mostraron diferencias significativas entre los dos grupos, lo cual demuestra que las pacientes eran similares en edad, número de gestaciones, trimestre de la gestación y nivel educativo.

En el estudio encontramos un promedio de calificación muy bajo tanto en pacientes sin DG (51 ± 3) como en las portadoras de DG (49 ± 2), esto concuerda con los resultados de otros estudios cuando se evalúa el conocimiento de DG, sin haber recibido capacitación^{20, 23, 25, 26}. En todas las áreas del conocimiento las puntuaciones fueron bajas, sin diferencias significativas en los grupos, con porcentajes de respuestas correctas que oscilaron entre 40.9 a 56.7%, lo cual fue menor respecto a lo publicado por Hussain et al²³ donde el porcentaje de respuestas correctas se encontraba entre el 49 y 79.5%, situación que puede atribuirse a que todas las pacientes eran diabéticas gestacionales. El estudio de Hussein et al., documento que las pacientes tuvieron mayor conocimiento en el área de complicaciones y en el manejo de la dieta, y otros estudios muestran que el área de automanejo es la más deficiente^{20, 23}, resultados que contrastan con este estudio. No se identificó un área de especial deficiencia, si no que existe déficit del conocimiento en general y es evidente la falta de información²⁰.

El nivel educativo es considerado como un factor de influencia para el conocimiento en todos los dominios de la DG^{20, 23, 14}. En nuestro caso los niveles básico (primaria y secundaria), medio (preparatoria y carreras técnicas) y superior (licenciatura), mostraron un promedio de puntuación de; 35 ± 7 , 50 ± 18 , y 64 ± 22 ($p < 0.0001$) respectivamente, lo cual mostro diferencia estadísticamente significativas. Por lo tanto las pacientes con un nivel educativo mayor tienen mayor porcentaje de aciertos, lo que se puede explicar por disponer de un mayor acceso a la educación relacionada con la salud (fuentes de internet, libros, etc.)²³. En el grupo de pacientes con más de una gestación no obtuvieron diferencias significativas en el porcentaje de las respuestas correctas cuando se comparo con el grupo de una sola gestación, lo cual indica que independientemente de que tuvieran embarazos previos, desconocen completamente el tema de DG.

CONCLUSIONES

Nuestros resultados sugieren que existe un conocimiento deficiente sobre DG. El conocimiento es responsabilidad de la paciente y del personal de salud, el papel del médico es transmitir el conocimiento de la enfermedad, orientar sobre el diagnóstico, los factores de riesgo, las complicaciones maternas y fetales, el tratamiento, la dieta y el automanejo, además de hacer comprender la importancia de la enfermedad.

La mayoría de las portadoras con DG no reciben en su mayoría ningún tipo de educación formal²⁷, independientemente de que los programas educativos han demostrado que hay una mejora significativa en el control y desenlace de la diabetes^{12,27}. Además es bien sabido que cuando se aplica un programa educativo estructurado se incrementan los resultados positivos de la terapéutica y disminuyen los factores de riesgo para complicaciones agudas y crónicas²⁵.

Queda claro que existe muy poca información por parte de los medios masivos de comunicación en temas relacionados al cuidado de los diabéticos en general²⁰ y en especial en el embarazo donde las complicaciones relacionadas se presentan de manera frecuente y afectan no solo a la paciente, sino también al feto. Se deben buscar estrategias para la difusión de la información, ya que como demuestran los resultados no todas las pacientes tiene acceso a un nivel educativo adecuado el cual les permita tener acceso con esta información.

Las estrategias educativas se deben poner en marcha para apoyar a las mujeres a entender la DG¹⁴. Debemos de tomar en cuenta que educar no es solamente informar, se deben utilizar estrategias novedosas que promuevan la participación activa de la paciente, la familia y la comunidad para lograr modificaciones en el estilo de vida y por lo tanto un mejor control²⁰. Se necesita un sistema que coordine y supervise que se lleven a cabo acciones para prevención, aprendizaje y capacitación de pacientes con DG y que también capacite al personal de salud como educadores en diabetes.

Aunque este estudio fue realizado en un tercer nivel de atención, los resultados se pueden extrapolar a la población en general ya que las pacientes en forma general están desinformadas, y es necesario implementar programas de educación en la salud en todas las pacientes embarazadas, a todos los niveles, en búsqueda de mejorar los resultados perinatales del binomio a corto y largo plazo,^{3, 4,5}

ANEXO 1

INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA "ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES"



CUESTIONARIO DE EVALUACION ACERCA DEL CONOCIMIENTO DE LA DIABETES GESTACIONAL EN LA PACIENTE EMBARAZADA

La siguiente encuesta es parte de un protocolo de investigación de Medicina Materno Fetal para poder explorar el conocimiento de las pacientes sobre diabetes gestacional.

Instrucciones:

1. Tache con una "X" la respuesta que usted crea que sea la correcta.
2. Trate de no subrayar más de 2 respuestas en la misma pregunta.

ESTA INFORMACION SERA LLENADA POR EL MEDICO

NOMBRE _____ EDAD _____ REGISTRO _____
TELEFONO DE CASA _____ CELULAR _____
ESCOLARIDAD _____ FECHA DE ÚLTIMA MENSTRUACION _____
SDG _____ GESTA _____ PARTOS _____ CESAREAS _____ ABORTOS _____

1. CUAL ES LA MEJOR MANERA DE DIAGNOSTICAR LA DIABETES EN EL EMBARAZO

- A. CON UNA MUESTRA DE SANGRE A CUALQUIER HORA DEL DIA
- B. CON UNA MUESTRA DE SANGRE EN AYUNO, 1 Y 2 HORAS DEPUES DE TOMAR AGUA ENDULZADA (CURVA DE TOLERANCIA A LA GLUCOSA).
- C. CON UNA MUESTRA DE ORINA.
- D. NO SE

2. USTED PODRIA PRESENTAR DIABETES EN EL EMBARAZO SÍ PRESENTA LO SIGUIENTE:

- A) SOBREPESO, FAMILIARES CON DIABETES, HA TENIDO DIABETES EN EMBARAZOS ANTERIORES.
- B) DIFICULTAD PARA EMBARAZARCE, COME MUCHOS DULCES Y GRASAS, HA TENIDO DIABETES EN OTROS EMBARAZOS.
- C) SOBREPESO, UN SUSTO, CORAJE, HA TENIDO DIABETES EN OTROS EMBARAZOS
- D) NO SE

3. ¿CUALES SON LOS RIESGOS QUE USTED PUEDE PRESENTAR SI TIENE DIABETES EN EL EMBARAZO?

- A. NINGUNO
- B. SANGRADOS, ZUMBIDO DE OIDOS, CONTRACCIONES.
- C. AUMENTO DE RIESGO DE CESAREAS Y DESGARROS DURANTE EL PARTO
- D. NO SE

4. SI USTED TIENE DIABETES EN EL EMBARAZO SU BEBE PODRIA:

- A. PRESENTAR INFECCIONES DE VIAS URINARIAS, RETRASO MENTAL, CEGUERA, OBESIDAD.
- B. TENER PESO ALTO O MÁS DE 4 KILOS AL NACIMIENTO, RIESGO DE FRACTURAS DURANTE EL PARTO.
- C. NINGUN RIESGO
- D. NO SE

5. ¿QUE PUEDE HACER LA MUJER CON DIABETES EN EL EMBARAZO PARA DISMINUIR COMPLICACIONES?

- A. APLICAR INSULINA DIARIAMENTE HASTA QUE SE ME CONTROLE EL AZUCAR Y ACUDIR AL MEDICO CADA MES.
- B. CUMPLIR CON EL TRATAMIENTO QUE EL MEDICO ME INDIQUE, SEGUIR LA DIETA, ACUDIR A TODAS MIS CONSULTAS.
- C. COMER SANAMENTE.
- D. NO SE

6. ¿QUE TIPO DE MEDICAMENTOS PUEDEN TOMAR LAS MUJERES CON DIABETES EN EL EMBARAZO?

- A. NINGUN MEDICAMENTO SOLO DIETA
- B. SOLO INSULINA Y DIETA
- C. METFORMINA O INSULINA Y EN OCACIONES SOLO DIETA
- D. NO SE

7. EN LAS EMBARAZADAS CON DIABETES PARA DECIR QUE ESTA EN ADECUADO CONTROL QUE CANTIDAD DE GLUCOSA EN SANGRE DEBE TENER EN AYUNO.

- A. MENOR O IGUAL A 140
- B. MENOR O IGUAL A 95
- C. MENOR O IGUAL A 60
- D. NO SE

8. EN LAS EMBARAZADAS CON DIABETES PARA DECIR QUE ESTA CONTROLADA QUE CANTIDAD DE GLUCOSA DEBE TENER UNA HORA DESPUES DE COMER

- A. MENOR O IGUAL A 180
- B. MENOR O IGUAL A 200
- C. MENOR O IGUAL A 130
- D. NO SE

9. ¿QUE ES EL AUTOMONITOREO DE GLUCOSA?

- A. TENER QUE IR A UN CENTRO DE SALUD PARA QUE ME TOMEN UNA MUESTRA DE SANGRE EN LA VENA.
- B. PINCHAR MI DEDO YO MISMA PARA OBTENER UNA GOTTA DE SANGRE Y COLOCARLA EN UN APARATO QUE MIDE CUANTA GLUCOSA TENGO.
- C. MEDICIONES DE GLUCOSA EN LA VENA CADA SEMANA
- D. NO SE

10. ¿CUALES SON LOS SINTOMAS QUE SE PUEDEN PRESENTAR CUANDO BAJA EL AZUCAR?

- A. DOLOR EN EL ESTOMAGO, ZUMBIDO DE OIDOS, DOLOR DE CABEZA.
- B. VISION BORROSA, TEMBLORES, SUDORACION Y HASTA DESMAYO
- C. NINGUNO NO SE SIENTE NADA
- D. NO SE

11. ¿SI USTED PRESENTA AZUCAR BAJA QUE MEDIDAS PUEDE REALIZAR?

- A. TOMAR CUALQUIER ALIMENTO CON AZUCAR, MEDIA TAZA DE JUGO O REFRESCO NORMAL, O UNA CUCHARADA DE AZUCAR O MIEL.
- B. COMER EN MAS CANTIDAD ANTES DE TOMAR LOS MEDICAMENTOS O DE APLICAR LA INSULINA
- C. TOMAR AGUA NATURAL SOLAMENTE Y OLER ALCOHOL.
- D. NO SE

12. CUAL ES LA CANTIDAD DE GLUCOSA EN SANGRE QUE SE CONSIDERA COMO AZUCAR BAJA

- A. MENOS DE 90
- B. MENOS DE 60
- C. MENOS DE 70
- D. NO SE

13. DESPUÉS DE TENER A MI BEBÉ, ¿CÓMO PUEDO SABER SI TODAVÍA TENGO DIABETES?

- A. CON UNA PRUBA DE GLUCOSA ANTES DE SALIR DEL HOSPITAL Y OTRA 6 MESES DESPUES
- B. CON UNA PRUBA DE GLUCOSA 1 MES DESPUES DE SALIR DEL HOSPITAL.
- C. CON UNA PRUEBA DE GLUCOSA 6- 8 SEMANAS DESPUES DEL NACIMIENTO DEL BEBE.
- D. NO SE

ANEXO 3

DIMENSION DE FACTORES

¿CUAL ES LA MEJOR MANERA DE DIAGNOSTICAR LA DIABETES EN EL EMBARAZO?	(6)American Diabetes Association, Standards Of Medical Care Diabetes 2014. Diabetes Care 2014:37; S14-S79.
USTED PODRIA PRESENTAR DIABETES EN EL EMBARAZO SI TIENE :	(6)American Diabetes Association, Standards Of Medical Care Diabetes 2014. Diabetes Care 2014:37; S14-S79.
¿CUALES SON LOS RIESGOS QUE USTED PUEDE PRESENTAR SI TIENE DIABETES EN EL EMBARAZO?	(27) L.D. Saunders, X. Xiong Gestational diabetes mellitus: prevalence, risk factors, maternal and infant outcomes, Int J GynObst 2001; 75:221–228.
SI USTED TIENE DIABETES EN EL EMBARAZO SU BEBE PODRIA :	(27) L.D. Saunders, X. Xiong Gestational diabetes mellitus: prevalence, risk factors, maternal and infant outcomes, Int J GynObst 2001; 75:221–228. (28) Metzger BE, Buchanan TA, Coustan DR, Summary and recommendations of the Fifth International Workshop Conference on Gestational Diabetes Mellitus. Diabetes Care 2007;30:S251–S260
¿QUE PUEDE HACER LA MUJER CON DIABETES EN EL EMBARAZO PARA DISMINUIR COMPLICACIONES?	(6)American Diabetes Association, Standards Of Medical Care Diabetes 2014. Diabetes Care 2014:37;S14-S79.
¿QUE TIPO DE MEDICAMENTOS PUEDEN TOMAR LAS MUJERES CON DIABETES EN EL EMBARAZO?	(29)Rowan JA, Hague WM, Gao W, Battin MR, Moore MP, Metformin versus insulin for the treatment of gestational diabetes. N Engl J Med. 2008;8:2003-15.
EN LAS EMBARAZADAS CON DIABETES PARA DECIR QUE ESTA EN ADECUADO CONTROL QUE CANTIDAD DE GLUCOSA EN SANGRE DEBE TENER EN AYUNO.	(28) Metzger BE, Buchanan TA, Coustan DR, Summary and recommendations of the Fifth International Workshop Conference on Gestational Diabetes Mellitus. Diabetes Care 2007;30:S251–S260
EN LAS EMBARAZADAS CON DIABETES PARA DECIR QUE ESTA CONTROLADA ¿QUE CANTIDAD DE GLUCOSA DEBE TENER UNA HORA DESPUES DE COMER?	(28)Metzger BE, Buchanan TA, Coustan DR, Summary and recommendations of the Fifth International Workshop Conference on Gestational Diabetes Mellitus. Diabetes Care 2007;30:S251–S260
¿QUE ES EL AUTOMONITOREO DE GLUCOSA?	(6)American Diabetes Association, Standards Of Medical Care Diabetes 2014. Diabetes Care 2014:37;S14-S79.
¿CUALES SON LOS SINTOMAS QUE SE PUEDEN PRESENTAR CUANDO BAJA EL AZUCAR?	(6)American Diabetes Association, Standards Of Medical Care Diabetes 2014. Diabetes Care 2014:37;S14-S79.
¿SI USTED PRESENTA AZUCAR BAJA QUE MEDIDAS PUEDE REALIZAR?	(6)American Diabetes Association, Standards Of Medical Care Diabetes 2014. Diabetes Care 2014:37;S14-S79.
CUAL ES LA CANTIDAD DE GLUCOSA EN SANGRE QUE SE CONSIDERA COMO AZUCAR BAJA	(30)American Diabetes Association. Committee reports and consensus statements. Workgroup on hypoglycemia: defining and reporting hypoglycemia in diabetes. A report of American Diabetes Association Workgroup on Hypoglycemia. Diabetes Care. 2005;28: 1245-9.
DESPUÉS DE TENER A MI BEBÉ, ¿CÓMO PUEDO AVERIGUAR SI TODAVÍA TENGO DIABETES?	(6)American Diabetes Association, Standards Of Medical Care Diabetes 2014. Diabetes Care 2014:37;S14-S79.

BIBLIOGRAFÍA

1. García C. Diabetes Mellitus Gestacional, *Med Int Mex* 2008; 24:148-56.
2. Ramírez –Torres MA. Diabetes Mellitus Gestacional: experiencia en una Institución de tercer nivel de atención. *Ginecol Obstet Mex* 2005; 73:484-91.
3. Metzger BE. Long-Term Outcomes in Mothers Diagnosed with Gestational Diabetes Mellitus and their offspring. *Clin Obste Gynecol* 2007; 50; 23-29.
4. Kaaja R, Rönnemaa T. Gestational Diabetes: Pathogenesis and Consequences to mother and offspring. *Rev Diabet Stud* 2009; 5:194-202.
5. Langer O, Yogev Y, Most E. Gestational diabetes: the consequences of not treating. *Am J Obstet Gynecol* 2005;192; 989-997.
6. American Diabetes Association. Standards of Medical Care Diabetes 2014. *Diabetes Care* 2014;37;S14-S79.
7. International Association of Diabetes. Pregnancy Study Groups Consensus Panel. International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups recommendations on the diagnosis and classification of hyperglycemia in Pregnancy. *Diabetes Care*. 2010; 33:676-82.
8. Griffith J, Conway DL. Care of Diabetes in pregnancy. *Obstet Gynecol Clin N Am* 2004;31; 243– 256.
9. Ehrlich SF, Rosas LG, Ferrara A, King JC ,Abrams B, Harley KG, Hedderson MM, Eskenazi B. Pregnancy Glycemia in Mexican-American Women Without Diabetes or Gestational Diabetes and Programming for Childhood. *Obesity Am J Epidemiol*. 2013;177: 768–775
10. Amarilis C, Vásquez M. El cuidado de sí de la embarazada diabética como una vía para asegurar un hijo sano. *Enferm* 2006;15; 74-81.
11. Carolan M. Women's Experiences of Gestational Diabetes Self- Management: A Qualitative Study. *Midwifery* 2013;29; 637–645.
12. Amarilis C , Evies A, Rivas A, Garcia L. Educational for self care of Pregnant Diabetic patient . *Enferm* 2005;14;159-66.
13. Walsh N, George S, Priest L, Deakin T, Vanterpool G, Karet B, Simmons D. Current Status Of Diabetes Professional Educational Standards and competencies in the Uk—A position statement from the Diabetes Uk Healthcare Professional Education Competency Framework Task And Finish Group. *Diabet Med* 2011;28; 1501–1507.

14. Carolan M, Steele C, Heather M, Attitudes towards Gestational Diabetes among a multiethnic cohort in Australia. *J Clin Nursing* 2010;19; 2446–2453.
15. Spence M, Alderdice FA, Harper R, Mccance, Holmes VA. Original Article: Education and psychological aspects an exploration of knowledge and attitudes related to pre-pregnancy care in Women with Diabetes. *Diabet Med*: 2010;27, 1385–1391.
16. Funnell MM, Brown TL, Childs BP, Haas LB, Hoseney GM et al. National Standards For Diabetes Self- Management Education. *Diabetes Care* 2011;34; S89-S96.
17. Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes en el Embarazo, México: Secretaría de Salud; 2009.
18. Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, para la prevención, tratamiento y control de la Diabetes Mellitus en la atención primaria.
19. Villagomez E, Garcia A, Brown S, Kouzekanani K, Hanis C. Health Beliefs knowledge, and metabolic control in Diabetic Mexican American adults. *Diabetes Care*, 2001;24;16-21.
20. Bustos R, Barajas A, López G. Conocimientos sobre Diabetes Mellitus en pacientes Diabéticos Tipo 2 tanto urbanos como rurales del Occidente de México. *Arch Med Fam* 2011;9; 147-159.
21. Romero R, Mendoza M, Belmont J. Validación de un instrumento para evaluar la adherencia terapéutica en Diabéticas durante el embarazo. *Perinatol Reprod Hum* 2004;18; 217-224.
22. Evies A, Molano A, Amarilis A, Granados M, Guevara B. Efectos De la educación para el autocuidado en el control metabólico de pacientes Diabéticas Embarazadas. *Manual de educación en Diabetes Mellitus* 2007: 11; 6-14.
23. Hussain Z, Yusoff ZM, Sulaiman SAS. Evaluation of knowledge regarding Gestational Diabetes Mellitus and its association with glycaemic Level: A Malaysian Study. *Prim Care Diab* 2014;411; 2-7.
24. Ramos I, Girbés J. Conocimiento del contenido de hidratos de carbono de los alimentos en pacientes con diabetes tratados con insulina. Resultados de una encuesta, *Av Diabetol*. 2009;25:305-9.
25. Hjelm K, Berntorp K, Frid A, Aberg A, Apelqvist J. Beliefs About Health And Illness In Women Managed For Gestational Diabetes In Two Organizations, *Midwifery* 2008;24; 168–182

26. García-González R, Suárez-Pérez R. Resultados cubanos del programa Latino-Americano de Educación a pacientes Diabéticos no insulino dependientes. *Rev Cub Endocrinol* 2001;12; 82-92.
27. Berikai P, Meyer P, Kazlauskaitė R, Savoy B, Kozik K, Fogelfeld L. Gain In Patients' Knowledge Of Diabetes Management Targets Is Associated With Better Glycemic Control. *Diabetes Care* 2007;30; 1587– 1589.
28. Saunders LD, Xiong X. Gestational diabetes mellitus: prevalence, risk factors, maternal and infant outcomes, *Int J GynObst* 2001; 75:221–228.
29. Metzger BE, Buchanan TA, Coustan DR. Summary and recommendations of the Fifth International Workshop Conference on Gestational Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 2007;3:S251–S260.
30. Rowan JA, Hague WM, Gao W, Battin MR, Moore MP. Metformin versus insulin for the treatment of gestational diabetes. *N Engl J Med.* 2008;8:2003-15.
31. American Diabetes Association. Committee reports and consensus statements. Workgroup on hypoglycemia: defining and reporting hypoglycemia in diabetes. A report of American Diabetes Association Workgroup on Hypoglycemia. *Diabetes Care.* 2005;28: 1245-9.