

**FACTORES DE RIESGO Y ESTILOS DE VIDA DE UN GRUPO MUJERES  
GESTANTES ANTES DE SER DIAGNOSTICADAS CON DIABETES  
GESTACIONAL, EN UNA INSTITUCIÓN DE TERCER NIVEL DE ATENCIÓN EN  
SALUD DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE OCTUBRE DE 2008  
Y FEBRERO DE 2009**

SILVANA CAROLINA CELIS GUERRERO

*Asesoras*

MARIA EUGENIA CASTELLANOS  
NORMA NOGUERA ORTIZ

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE ENFERMERÍA  
BOGOTÁ  
2009**

## CONTENIDO

	Pág.
<b>INTRODUCCIÓN</b>	2
<b>1. JUSTIFICACIÓN</b>	4
<b>2. SITUACIÓN DEL PROBLEMA</b>	9
2.1 Planteamiento del problema	
2.2 Pregunta	10
2.3 Definición operativa de términos	
2.3.1 Estilos de vida	
2.3.2 Gestante	11
2.3.3 Diabetes gestacional	12
2.3.4 Institución de tercer nivel de atención	
2.3.5 Hábito	13
<b>3. OBJETIVOS</b>	14
3.1 Objetivo general	
3.2 Objetivos específicos	
<b>4. PROPÓSITOS</b>	15
<b>5. MARCO TEÓRICO</b>	16
5.1 Diabetes gestacional (DG)	
5.2 Características sociodemográficas y ginecológicas relacionadas con la DG	19
5.3 Estilos de vida relacionados con la diabetes gestacional	21
<b>6. METODOLOGÍA</b>	24
6.1 Tipo de estudio	
6.2 Instrumento	
6.3 Población referencia y muestra	

6.4 Criterios de inclusión	25
6.5 Criterios de exclusión	
6.6 Componentes éticos de la investigación	
6.7 Procedimiento para la recolección de datos	
<b>7. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS</b>	<b>27</b>
<b>7.1 Características sociodemográficas</b>	
7.1.1 Localidad	
7.1.2 Estrato socioeconómico	28
7.1.3 Edad	29
7.1.4 Grado de escolaridad	
7.1.5 Estado civil	30
7.1.6 Ocupación	31
<b>7.2 Características ginecológicas</b>	<b>32</b>
7.2.1 Antecedentes obstétricos	
7.2.2 Período intergenésico	
7.2.3 Método de Planificación Familiar (MPF)	33
7.2.4 Peso antes y después del diagnóstico de DG	34
7.2.5 Período del embarazo al momento del diagnóstico de DG	36
<b>7.3 Estilos de vida:</b>	<b>37</b>
7.3.1 Hábitos alimenticios	
7.3.2 Hábitos de actividad física y deporte	39
7.3.3 Hábitos de sueño y descanso	40
7.3.4 Hábitos de consumo	42
<b>8. CONCLUSIONES</b>	<b>43</b>
<b>9. RECOMENDACIONES</b>	<b>45</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>46</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>51</b>

## LISTA DE ANEXOS

	<b>Pág.</b>
<b>Anexo 1.</b> Instrumento para recolección de datos	51
<b>Anexo 2.</b> Consentimiento informado	54
<b>Anexo 3.</b> Diseño de variables	56

## INDICE DE TABLAS

	Pág.
<b>Tabla 1.</b> Registro de IMC antes y después del diagnóstico de DG de las gestantes de una institución de tercer nivel durante el período de octubre de 2008 a febrero de 2009	35
<b>Tabla 2.</b> Clasificación por grupos de alimentos usando la clasificación de la SEDCA de los alimentos consumidos por las gestantes antes del diagnóstico de DG, encuestadas en una institución de tercer nivel en el periodo de octubre de 2008 a febrero de 2009.	38
<b>Tabla 3.</b> Endulzante que usaban las gestantes antes del diagnóstico de DG encuestadas en una institución de tercer nivel en el período de octubre de 2008 a febrero de 2009.	39
<b>Tabla 4.</b> Horas de sueño en la noche de las gestantes antes del diagnóstico de DG, encuestada en una institución de tercer nivel en el período de octubre de 2008 a febrero de 2009.	41
<b>Tabla 5.</b> Diseño de variables	56

## INDICE DE GRÁFICAS

	Pág.
<b>Gráfica 1.</b> Localidad a la cual pertenecen las gestantes encuestadas en una institución de tercer nivel en el período de octubre de 2008 y febrero de 2009.	28
<b>Gráfica 2.</b> Estrato socioeconómico al cual pertenecen las gestantes encuestadas en una institución de tercer nivel en el período de octubre de 2008 y febrero de 2009.	
<b>Gráfica 3.</b> Intervalos de edad de las gestantes encuestadas en una institución de tercer nivel en el período de octubre de 2008 y febrero de 2009.	29
<b>Gráfica 4.</b> Nivel de escolaridad de las gestantes encuestadas en una institución de tercer nivel en el período de octubre de 2008 y febrero de 2009.	30
<b>Gráfica 5.</b> Estado civil de las gestantes encuestadas en una institución de tercer nivel en el período de octubre de 2008 y febrero de 2009.	
<b>Gráfica 6.</b> Ocupación antes y después del diagnóstico de DG de las gestantes encuestadas en una institución de tercer nivel en el período de octubre de 2008 y febrero de 2009.	31
<b>Gráfica 7.</b> Paridad de las gestantes con DG de una institución de tercer nivel en el período de octubre de 2008 y febrero de 2009.	32
<b>Gráfica 8.</b> Intervalo intergenésico de las gestantes con DG de una institución de tercer nivel en el período de octubre de 2008 y febrero de 2009.	33
<b>Gráfica 9.</b> MPF que usaban las gestantes antes del presente embarazo de una institución de tercer nivel en el período de octubre de 2008 y febrero de 2009.	34
<b>Gráfica 10.</b> Variación del IMC de las gestantes con DG de una institución de tercer nivel en el período de octubre de 2008 y febrero de 2009.	36

<b>Gráfica 11.</b> Período del embarazo en el cual se encontraban las gestantes con DG de una institución de tercer nivel en el período de octubre de 2008 y febrero de 2009.	37
<b>Gráfica 12.</b> Práctica de actividad física o deporte por parte de las gestantes antes de su diagnóstico de DG encuestadas en una institución de tercer nivel en el período de octubre de 2008 a febrero de 2009.	40
<b>Gráfica 13.</b> Actividades para descansar de las gestantes antes de su diagnóstico de DG encuestadas en una institución de tercer nivel en el período de octubre de 2008 a febrero de 2009.	41
<b>Gráfica 14.</b> Tiempo que las gestantes utilizaban en realizar las actividades de descanso antes de su diagnóstico de DG, encuestadas en una institución de tercer nivel en el período de octubre de 2008 a febrero de 2009.	42

## INTRODUCCION

La Diabetes Gestacional (DG) es una patología que aqueja a las mujeres durante el embarazo, la cual se origina por una alteración del metabolismo de los hidratos de carbono de severidad variable, puede desarrollarse durante la segunda mitad del embarazo y se encuentra relacionada con factores de riesgo como los antecedentes familiares, la edad materna (igual o mayor de 30 años), obesidad, embarazos previos con diabetes gestacional<sup>1</sup> y ciertos estilos de vida nocivos de la paciente.

Esta patología, se manifiesta como un déficit relativo de insulina que se refleja clínicamente en una elevación de los niveles de glicemia en la madre la cual puede atravesar la placenta y provocar problemas a nivel fetal,<sup>2</sup> lo que conlleva a que los riesgos tanto para la madre como para el producto de la gestación aumenten ocasionando alteraciones orgánicas, funcionales y emocionales.

También, se considera como una asociación de problemas de salud que pueden aparecer de forma simultánea o secuencial causada por una combinación de factores genéticos asociados al estilo de vida. Estudios han demostrado que en poblaciones de alto riesgo, la prevalencia aumenta llegando a más de 80% en personas diabéticas, de nivel socioeconómico medio-bajo; mujeres con tendencia al sobrepeso y obesidad presentan una alta incidencia y prevalencia de DG (37,8%)<sup>3</sup>.

En relación con la influencia que tienen los estilos de vida en la salud, la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que la interacción entre las

---

<sup>1</sup> CEDIP Guías clínicas perinatales 2005; 16: 219-23.

<sup>2</sup> WOOD, Debra. Diabetes gestacional. [on line] Octubre de 2003. <http://healthlibrary.epnet.com/GetContent.aspx?token=0d429707-b7e1-4147-9947-abca6797a602&chunkid=103676> (Acceso: 9 octubre, 2007)

<sup>3</sup> HANSON RL. Evaluation of simple indices of insulin sensitivity and insulin secretion for use in epidemiologic studies. Am J Epidemiol 2000; 151: 190-8.



condiciones de vida y los patrones individuales de conducta, determinados por factores socioculturales y por las características personales de los individuos, potencializa la aparición de patologías con alta incidencia y prevalencia en determinados grupos de población entre ellos las mujeres en edad procreativa.

A partir de lo mencionado anteriormente se consideró que el conocer los estilos de vida de las gestantes participantes en este estudio permite profundizar y reconocer a la Diabetes Gestacional como enfermedad que está íntimamente relacionada con los estilos de vida entre ellos los hábitos alimenticios, actividad física y deporte, sueño y descanso y de consumo (alcohol y/o tabaco), pues se les puede intervenir desde la promoción de la salud con énfasis en la educación por medio de programas que sensibilicen a la población afectada, en los cuales el profesional de enfermería tiene un papel importante.

Es un estudio de tipo cuantitativo descriptivo donde se determinan los estilos de vida de un grupo de gestantes antes de ser diagnosticadas con Diabetes Gestacional. Se seleccionó una muestra conformada por 12 gestantes con diagnóstico de DG. La información fue recolectada mediante la aplicación de una encuesta estructurada.

Dentro de los resultados del estudio se evidenció que los estilos de vida que tienen una mayor asociación con el desarrollo de DG son los hábitos alimenticios, los hábitos de actividad física y deporte y los hábitos de sueño y descanso pues mostraron una influencia significativa para el diagnóstico.

## 1. JUSTIFICACIÓN

La Diabetes Gestacional se ha manifestado, como la alteración metabólica más común durante la gestación, presentándose en un 7 % de todos los embarazos, siendo causa de morbi – mortalidad materna y perinatal. El 90 % de las mujeres embarazadas presentan DG; el restante 10 % está conformado por mujeres con diabetes ya diagnosticada antes del embarazo, diabetes tipo 1 y/o diabetes tipo 2.<sup>4</sup>

En el contexto mundial, la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2007, estimó que en el mundo mueren aproximadamente 585.000 mujeres al año por complicaciones durante el embarazo, el parto y el puerperio, la DG como situación problema del sector salud ha aumentado su incidencia, fenómeno que sumado al alto costo que implica su manejo, motivó a la OMS a reconocerla como la única dolencia no infectocontagiosa considerada epidemia.<sup>5</sup>

Un estudio realizado por la American Diabetes Association (ADA) en el año 2003, muestra que en los Estados Unidos de América, la incidencia de DG aumentó de 3% a 9% en los últimos 20 años lo que eleva el riesgo para estas mujeres y sus hijos.<sup>6</sup> La prevalencia de Diabetes Gestacional, en ese mismo año, en Estados Unidos fue de 1 a 14% de los embarazos, dependiendo de la población estudiada, así como de los criterios diagnósticos utilizados, por ejemplo, King citado por Duarte<sup>7</sup> reportó una prevalencia de 14.3% en indias Zuni de Arizona; en otros estudios llevados a cabo en diferentes clínicas en donde la mayoría de las

---

<sup>4</sup> CAMPO MN, POSADA G. Factores de riesgo para Diabetes Gestacional en población obstétrica. Rev CES Med 2008; 22 (1): 59-69

<sup>5</sup> DUQUE C., Mario Alberto. La salud femenina va más allá del climaterio. En: El colombiano [on line] <http://inforiente.info/index.php?Itemid=61&id=2989&option=comcontent&task=view> (Acceso: 4 noviembre, 2007)

<sup>6</sup> GRAJALES-HALL, Myriam. Riesgos de la diabetes gestacional. En: UC en español [on line] julio 2003. <http://www.universityofcalifornia.edu/news/spanish/article/10764> (Acceso: 10 octubre, 2007)

<sup>7</sup> DUARTE G. María y otros. Prevalencia, detección y tratamiento de la diabetes gestacional. En: Revista salud pública y nutrición [on line] Vol. 5 (no.1) Enero – Marzo 2004. [http://www.uanl.mx/publicaciones/respyn/v/1/ensayos/diebetes\\_gest.htm#top](http://www.uanl.mx/publicaciones/respyn/v/1/ensayos/diebetes_gest.htm#top) (Acceso: 4 marzo, 2008)

mujeres que reciben cuidado prenatal son Hispánicas de origen Mexicano, se reportaron las siguientes prevalencias: 4.5% en San Diego, California; 12.3% en Los Ángeles, California y 15.0% en El Paso, Texas.

Según el Atlas de la Diabetes realizado por la Federación Internacional de Diabetes en el 2006, la prevalencia de esta enfermedad en Colombia es del 4% al 6% en las embarazadas.<sup>8</sup> La Federación Diabetológica Colombiana, el 14 de noviembre de 2007 “Día mundial de la diabetes” reportó que la diabetes gestacional se presentaba en un 2% a un 5% de los embarazos<sup>9</sup>.

En Colombia existen diferentes investigaciones que demuestran las implicaciones y complicaciones de la diabetes gestacional. La Universidad del Valle publicó un estudio realizado por los doctores Gustavo Gómez y Julio Mesa, en donde se valoraron 193 maternas diabéticas, todas manejadas con dieta, adicionalmente 50 de ellas con insulina, los resultados muestran una incidencia institucional de esta complicación del 0.34%, no hubo mortalidad materna, la mortalidad fetal fue de 5.1%, macrosomía fetal de 15.7% y la tasa de cesáreas 40%.

Un estudio de corte transversal, de la distribución de los factores de riesgo del comportamiento asociados con enfermedades crónicas no transmisibles en el departamento de Vichada<sup>10</sup>, realizado en febrero de 2005, refleja que el 27.7% de las mujeres presentaban la enfermedad durante la gestación.

Para el presente estudio se tiene en cuenta las características sociodemográficas y ginecológicas de las gestantes, por la importancia que ellas implica, pues son de vital importancia ya que permite identificar el entorno en el cual viven las gestantes y qué factores de este pueden influir en los estilos de vida. La ADA plantea la edad como un factor de riesgo asociado a la DG; las gestantes que tengan más de

---

<sup>8</sup> DUQUE C, Op. Cit., p.4.

<sup>9</sup> Federación Diabetológica Colombiana. “Día mundial de la diabetes de 2007” En: Diabetes, control y prevención [on line] <http://www.fdc.org.co/Periodico/v06n02/pg10.pdf>

<sup>10</sup> \_\_\_\_\_. Factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, departamento del Vichada, Colombia, febrero de 2005. Secretaría Departamental de Salud del Vichada. Disponible en: [odc.dne.gov.co/IMG/doc/PUBLICACION\\_140.doc](http://odc.dne.gov.co/IMG/doc/PUBLICACION_140.doc)

25 años son consideradas como pacientes de riesgo promedio para el desarrollo de la patología<sup>11</sup>.

Las características ginecológicas, también influyen para el desarrollo de la DG, entre ellas la multiparidad que representó el factor de riesgo más significativo en las gestantes del estudio.

Así mismo, la diabetes gestacional y la influencia de los estilos de vida previos a su diagnóstico, son de interés desde la perspectiva del profesional de enfermería, ya que en el desarrollo de esta patología se asocian algunos factores como: la alimentación, actividad física, obesidad, consumo de alcohol y/o tabaco que definen la ocurrencia, curso clínico y control de la patología.

La importancia de los estilos de vida ha originado investigaciones que concluyen que un 10% de la madres que llevan una vida sedentaria y con desordenes alimenticios presentan diabetes gestacional.<sup>12</sup> De igual manera se ha comprobado que el modificar hábitos y seguir las orientaciones específicas para adquirir control terapéutico y el manejo de la patología repercute en aspectos como:

- ✓ La economía familiar, pues el cambiar e integrar nuevas rutinas y ciertas actividades pueden llevar a incrementar los gastos y en el momento de intervenir se debe tener en cuenta este aspecto.
- ✓ Las alteraciones a nivel fisiológico y psicológico que pueden producir los cambios que se produzcan en el desarrollo de la enfermedad.
- ✓ Los costos en salud pública, frente a los riesgos y complicaciones maternas perinatales que son factibles de reducir por medio de la educación para la salud y el fomento de autocuidado, al igual que la implementación de unas correctas estrategias de intervención para el control y manejo los estilos de saludables y nocivos.

---

<sup>11</sup> CAMPO, Op. Cit, p.4.

<sup>12</sup> \_\_\_\_\_. Preocupación por aumento de diabetes gestacional. [on line] [http://www.chile.com/tpl/articulo/detalle/ver.tpl?cod\\_articulo=97124](http://www.chile.com/tpl/articulo/detalle/ver.tpl?cod_articulo=97124)

Estudios realizados concluyen que en países desarrollados la DG afecta el 4% de todos los embarazos; en las investigaciones que hablan de estilos de vida dentro de sus conclusiones mencionan que alrededor del 10% de la madres que llevan una vida sedentaria y con desordenes alimenticios presentan diabetes gestacional.<sup>13</sup>

La Diabetes Gestacional como problema de salud pública de origen multifactorial, está vinculado a la falta de educación en cuanto a estilos de vida saludables de las gestantes, pues desde la prevención es posible disminuir las complicaciones que esta patología conlleva tanto en la madre como en el feto.

Debido a que gran parte de las madres con diabetes gestacional presentan cierto tipo de obesidad es de vital importancia tener en cuenta los hábitos alimenticios, pues también se ha demostrado que ciertos cambios en la alimentación reducen el riesgo de padecer diabetes luego de la gestación. Un estudio realizado en México<sup>14</sup> hizo un seguimiento a un grupo de madres las cuales dentro de su tratamiento incluyeron un cambio en su dieta y se demostró que de 490 pacientes el 68% no tuvo complicaciones perinatales graves.

En cuanto a los hábitos de actividad y ejercicio investigaciones en la Universidad de Carolina del Sur, reportaron que la práctica de cierto tipo de ejercicios por parte de las mujeres embarazadas ayuda a prevenir una posible diabetes gestacional.<sup>15</sup> En España se tiene evidencia de un grupo de 21.765 gestantes, de las cuales 1428 informaron haber tenido diagnóstico de diabetes gestacional; todas ellas fueron evaluadas teniendo en cuenta su actividad física semanal, los investigadores encontraron que una actividad física intensa o caminar a un paso

---

<sup>13</sup> *Ibíd.*

<sup>14</sup> MERINO O., Paulina y otros. Efectos del tratamiento de la diabetes mellitus gestacional sobre los resultados del embarazo. En: Revista chilena de obstetricia y ginecología [on line] Vol.70 (no.3), 2005, p.203 – 205 [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262005000300013&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262005000300013&lng=es&nrm=iso) (Acceso: 4 octubre, 2007)

<sup>15</sup> RÍOS, Sebastián A. El ejercicio reduce 72% el riesgo de diabetes gestacional. En: Diario La Nación, Argentina [on line] 2006. [http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota\\_id=813834](http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=813834) (Acceso: 28 de marzo, 2008)

ligero cuatro o más horas por semana reducen el riesgo de desarrollar este trastorno en un 30 a un 40%.<sup>16</sup>

Teniendo en cuenta que la DG es una enfermedad que aqueja a las gestantes y tiene muchas complicaciones materno – fetales, este estudio está dirigido a determinar los estilos de vida previos al diagnóstico de DG que desde enfermería, pueden en un momento dado dárseles un manejo adecuado con orientación profesional desde programas institucionales con el objetivo de disminuir la aparición de complicaciones de la enfermedad.

Si se disminuyen el diagnóstico y las complicaciones que la DG desarrolla, la institución de salud puede reducir las cifras de complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio, mejorando así la calidad de la atención en el cuidado y salud.

---

<sup>16</sup> LÓPEZ, Ángeles. Una vida activa disminuye el riesgo de diabetes gestacional-Las mujeres sedentarias tienen el doble de posibilidades de sufrir el trastorno. En: Diario el mundo [on line] 2006 [http://www.unsl.edu.ar/~dospu/archivos/diabetes\\_43.htm](http://www.unsl.edu.ar/~dospu/archivos/diabetes_43.htm) (Acceso: julio, 2008)

## 2. SITUACIÓN PROBLEMA

### 2.1 Planteamiento del problema

Teniendo en cuenta esta enfermedad afecta tanto al producto como a la madre, alteraciones del crecimiento fetal intrauterino (40%), hipoglucemia (20%), prematuridad (15%), asfixia (15%), enfermedad de membrana hialina (15%), malformaciones congénitas (MC) (5 a 12%) y trastornos metabólicos como hipocalcemia, hipomagnesemia e hiperbilirrubinemia<sup>17</sup> son las complicaciones más comunes. En la madre puede desarrollar hidramnios, trastornos de la tensión arterial, cetoacidosis, distocias, anemia e infecciones urinarias.<sup>18</sup>

Es importante considerar que en la aparición, desarrollo y curso de la enfermedad influyen los estilos de vida y que asimismo estos son determinantes en la incidencia, prevalencia, complicaciones materno – fetales y el impacto que la Diabetes Gestacional ha alcanzado en la salud. A partir de lo anterior surge la necesidad desde enfermería de investigar acerca de esta relación para así actualizar y fundamentar la calidad del cuidado de las gestantes.

Conocer los estilos de vida que tiene la mujer gestante al ser diagnosticada con diabetes gestacional aporta elementos para el diseño de programas, protocolos y planes de atención de enfermería dirigidos a este grupo específico que permitan mejorar la atención integral de la gestante, según lo dispuesto en la Norma 412 de 2000, desde el control prenatal y la educación para el autocuidado de la mujer embarazada con riesgo a desarrollar esta patología o aquella que ya la padece a fin de que pueda asumirla con una buena disposición.

---

<sup>17</sup> NAZER HERRERA, Julio y otros. Malformaciones congénitas en hijos de madres con diabetes gestacional. En: Revista médica de Chile [on line] Vol.133 (no.5), Mayo 2005; p. 547 – 554 [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872005000500006&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872005000500006&lng=es&nrm=iso) (Acceso: 4 Marzo, 2008)

<sup>18</sup> LENO GONZALES, D. y otros. Importancia de un diagnóstico precoz y cuidados de enfermería en diabetes gestacional. En: Enfermería global [on line] N° 7, noviembre 2005. <http://www.um.es/eglobal/7/pdf/07b01.pdf> (Acceso: 28 febrero, 2008)

Los estilos de vida que se tendrán en cuenta para esta investigación son los siguientes: hábitos alimenticios, actividad física y deporte, hábitos de consumo de alcohol y/o tabaco, sueño y descanso, hábitos que según la literatura son considerados como en los que el profesional de enfermería puede intervenir para optimizar la atención que se brinda a las pacientes con dicho diagnóstico y así poder minimizar las complicaciones comprobadas que la patología desencadena.

## **2.2 Pregunta**

¿Cuáles son los estilos de vida de un grupo de mujeres gestantes antes de ser diagnosticadas con diabetes gestacional en una institución de tercer nivel de atención en salud durante el periodo comprendido entre octubre de 2008 y febrero de 2009?

## **2.3 Definición operativa de términos**

### **2.3.1 Estilos de vida:**

La Organización Panamericana de la Salud reconoce los estilos vida como un conjunto de factores protectores (benéficos para la salud) y factores de riesgo (nocivos para la salud), tales como alcohol, drogas, consumo de tabaco, actividad física, régimen alimentario indebido y estrés; los cuales pueden influir de una forma positiva y/o negativa cuantificable sobre la salud individual, así como, sobre la totalidad de la población.<sup>19</sup>

“Son los procesos sociales, las tradiciones, los hábitos, conductas y comportamientos de los individuos y grupos de población que conllevan a la satisfacción de las necesidades humanas para alcanzar el bienestar y la vida. Son determinados por la presencia de factores de riesgo y/o de factores protectores para el bienestar, por lo cual deben ser vistos como un proceso dinámico que no

---

<sup>19</sup> \_\_\_\_\_ Organización Panamericana de la Salud. Modos de vida. En: Editorial [on line] <http://www.opsoms.org/spanish/dd/pub/TopicHome.asp?ID=515,516,517,518,519,520> &KW=reviewedPublicationsÚLS&Lang=S&Title=Estilos%20de%20vida (Acceso: mayo, 2008)



solo se compone de acciones o comportamientos individuales, sino también de acciones de naturaleza social.”<sup>20</sup>

Específicamente los estilos de vida saludables incluyen conductas de salud, patrones de conducta, creencias, conocimientos, hábitos y acciones de las personas para mantener, restablecer o mejorar su salud. Son producto de dimensiones personales, ambientales y sociales, que emergen no sólo del presente, sino también de la historia personal del sujeto. Se refieren a formas cotidianas de vivir que aplican para las distintas esferas o áreas de funcionamiento del campo vital de una persona, satisfaciendo adecuadamente las propias necesidades y optimizando su calidad de vida.

Para ésta investigación estilo de vida será entendido como los hábitos saludables, es decir, las conductas que practica y no son perjudiciales ni factores de riesgo para desarrollar la diabetes gestacional; y hábitos nocivos que hayan contribuido para el desarrollo de la patología. Los hábitos de vida de la gestante antes de ser diagnosticada con diabetes gestacional que se tendrán en cuenta son: hábitos alimenticios, actividad física y deporte, sueño y descanso y de consumo (alcohol y/o tabaco).

### **2.3.2 Gestante:**

Gestante es aquella mujer que se desempeña dentro de su ciclo vital como procreadora de otro ser y va desde el momento de la concepción hasta el nacimiento<sup>21</sup>, pasando por los periodos embrionario y fetal, produciendo cambios hormonales, psicológicos, psicosociales y metabólicos.

Para efectos de esta investigación se consideró a aquella mujer gestantes con diagnóstico de DG en el actual embarazo, que se encuentre en la segunda mitad del embarazo independientemente de la edad cronológica.

---

<sup>20</sup> MAYA S. Luz Helena. Los estilos de vida saludables: componentes de la calidad de vida. En: Centro de Documentación Virtual en Recreación, Tiempo Libre y Ocio, Servicio de la Fundación Colombiana de Tiempo Libre y Recreación, Fundación Latinoamericana de Tiempo Libre y Recreación [on line] 2001 <http://www.funlibre.org/documentos/lemaya1.htm> (Acceso: marzo, 2008)

<sup>21</sup> MONTERO, Leida C. - Enfermería materno-infantil – Venezuela. En: Medicopedia [on line] [http://www.portalesmedicos.com/diccionario\\_medico/index.php/Gestante](http://www.portalesmedicos.com/diccionario_medico/index.php/Gestante)

### **2.3.3 Diabetes gestacional:**

Es considerada como una alteración que se presenta en las mujeres embarazadas que no han tenido diagnóstico previo de diabetes pero que actualmente manifiestan mediante reportes clínicos de laboratorio nivel de azúcar elevados en la sangre (glucosa) durante el embarazo. Las hormonas que llegan a la placenta ayudan al desarrollo del bebé, pero impiden la acción de la insulina en el cuerpo de la madre a lo que se llama resistencia a la insulina.<sup>22</sup>

### **2.3.4 Institución de Tercer nivel de atención:**

Se denomina Institución de Tercer nivel de atención es aquella en donde se prestan servicios de consulta médica, hospitalización y atención de urgencias de especialidades básicas y subespecialidades tales como: Cardiología, Neumología, Gastroenterología, Neurología, Dermatología, Endocrinología, Hematología, Psiquiatría, Fisiatría, Genética, Nefrología, Cirugía General, Ortopedia, Otorrinolaringología, Oftalmología, Urología, Cirugía pediátrica, Neurocirugía, Cirugía plástica, entre otras; cuidado crítico adulto, pediátrico y neonatal, atención de partos y cesáreas de alta complejidad, laboratorio e imagenología de alta complejidad, atención odontológica especializada, otros servicios y terapias de apoyo para rehabilitación funcional.<sup>23</sup>

Allí se realizan actividades encaminadas a restaurar la salud y rehabilitar a usuarios referidos por los otros niveles, que presentan padecimientos de alta complejidad diagnóstica y de tratamiento, a través de una o varias especialidades médicas, quirúrgicas o médico-quirúrgicas. Este nivel puede comprender también funciones de apoyo especializado para la vigilancia epidemiológica; actividades de investigación y desarrollo de recursos humanos altamente capacitados.<sup>24</sup>

---

<sup>22</sup> PLANA PINTOS, Raquel y otros. Diabetes gestacional. En: Grupo de diabetes de AGAMFEC (Asociación Galega de Medicina Familiar E Comunitaria) guías clínicas [on line] Vol. 5 (no. 37), 2005 [http://www.fisterra.com/guias2/PDF/Diabetes\\_gestacional.pdf](http://www.fisterra.com/guias2/PDF/Diabetes_gestacional.pdf) (Acceso: 4 octubre, 2007)

<sup>23</sup> \_\_\_\_\_. Desplazados: así serán atendidos. En: Red derecho y desplazamiento [on line] 2007. Disponible en: <http://www.derechoydesplazamiento.net/spip.php?article356> (Acceso: 20 noviembre, 2007)

<sup>24</sup> \_\_\_\_\_. Tercer nivel de atención. En: Secretaría de Salud de las Islas Malvinas, Argentina [on line] [http://www.malvinassalud.com.ar/index.php?Option=com\\_content&task=view&id=8&Itemid=28](http://www.malvinassalud.com.ar/index.php?Option=com_content&task=view&id=8&Itemid=28) (Acceso: 9 marzo, 2008)

Para esta investigación se apropia la definición antes mencionada ya que coincide con las características de la institución donde realizó el estudio.

### **2.3.5 Hábito:**

“Cualquier acto adquirido por la experiencia y realizado regular y automáticamente. Los hábitos incluyen los gestos, o la forma de mover las manos al hablar, hasta las preferencias en las lecturas, pasando por la satisfacción de las ansias personales, como en el hábito de fumar o de comer en exceso.

Los hábitos se adquieren inicialmente como formas de reacción ante un suceso importante, como por ejemplo evitar un daño físico, y después se generalizan a situaciones que cuentan con estímulos o condicionantes parecidos a los del suceso original. Cuando un hábito está firmemente implantado puede ser sustituido por estímulos diferentes de los que lo crearon, y no requerirá un refuerzo regular.”<sup>25</sup>

Para efectos de esta investigación se tomará hábito como toda actividad o conducta que haya realizado o realice a la gestante durante su rutina diaria antes del diagnóstico y que tenga relación con alimentación, actividad física y deporte, consumo de alcohol y/o tabaco y sueño y descanso.

---

<sup>25</sup> Microsoft Corporation. "Hábito", Enciclopedia Microsoft® Encarta® Online 2008. <http://es.encarta.msn.com> © 1997-2008.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo general**

3.1.1 Determinar en las gestantes participantes en el estudio los estilos de vida previos al diagnóstico de diabetes gestacional, en una institución de tercer nivel de salud.

#### **3.2 Objetivos específicos**

3.2.1 Determinar en el grupo de gestantes las características sociales, demográficas y obstétricas.

3.2.2 Describir los factores de riesgo de las gestantes, asociados al diagnóstico de diabetes gestacional.

3.2.3 Describir los estilos de vida que tienen las gestantes antes de ser diagnosticadas en cuanto a hábitos de alimentación, consumo de alcohol y/o tabaco, actividad física y deporte, sueño y descanso.

#### **4. PROPÓSITOS**

El presente pretende aportar al profesional de enfermería, nuevos conocimientos acerca de la diabetes gestacional en relación con los estilos de vida para promover investigaciones en cuanto al tema.

Así mismo, el presente estudio busca brindar a la Institución de Salud, tanto a nivel primario como asistencial, un aporte que oriente y mejore la calidad de la atención de enfermería, que se proporciona a mujeres diagnosticadas con diabetes gestacional, mediante el diseño y formulación de planes de educación y cuidado, que promueva cambios saludables de estilos de vida.

## 5. MARCO TEÓRICO

Teniendo en cuenta la temática de investigación, a continuación se encuentra la información clave en donde se relaciona la diabetes gestacional con los estilos de vida saludables y nocivos. Igualmente el presente marco teórico se encuentra realizado con base en la información recolectada.

### 5.1 Diabetes gestacional (DG):

La diabetes gestacional es un desorden en el cual el cuerpo no produce suficiente insulina o es incapaz de usar toda la insulina requerida durante el embarazo. La insulina es una hormona que ayuda al cuerpo a transformar la comida en energía, sin insulina, la glucosa de la comida que se consume no puede entrar a las células y la glucosa se acumula en la sangre, los tejidos del cuerpo se privan de energía, el exceso de azúcar en la sangre puede atravesar la placenta y provocar problemas para el producto.<sup>26</sup>

Los cambios fisiológicos del embarazo implican un deterioro en la acción periférica de la insulina. Las mujeres diabéticas no producen cantidades suficientes de insulina para metabolizar el aumento de los niveles de azúcar. El antagonismo de la insulina que se desarrolla durante el embarazo es probablemente consecuencia del lactógeno placentario, que es secretado en cantidades enormes, y en menor grado de la acción de los estrógenos y la progesterona. Los niveles de glucosa en el organismo se regulan por la acción de la insulina, que actúa evitando un exceso de azúcar en la sangre al favorecer los depósitos de ésta en los órganos. En la diabetes, como explica Carmen Tejero, doctora del Instituto Palacios Salud y Medicina de la Mujer, de Madrid, este proceso se ve alterado "ya sea por un déficit

---

<sup>26</sup> WOOD, Op. Cit., p.2.

de insulina o por una disfunción de la misma, y se produce un incremento de los niveles de glucosa en sangre". En la mujer embarazada existe una situación natural de resistencia a la insulina, es decir, la gestante tiene que producir hasta tres veces más insulina para mantener un equilibrio en los niveles de glicemia (glucosa en sangre) y si no se consigue, puede desencadenar una situación de diabetes gestacional.

Una prueba de tolerancia oral a la glucosa es el examen más práctico y sugerido por el Ministerio de Protección Social en la Norma Técnica de Atención a la Gestante, para diagnosticar diabetes gestacional, entre las semanas 24 y 28 del embarazo; esta prueba consiste en la administración de glucosa por vía oral y medir el aumento de glucemia durante dos horas. La paciente asiste en ayunas de 10-12 h y se le administran 75 g de glucosa oral. Se extraerá sangre en situación basal (en estado de reposo y ayuno) y a la 2ª hora después de la administración de glucosa.<sup>27</sup> La respuesta normal a las 2 horas debe ser menor de 140 mg/dl, si la glicemia se encuentra entre 140 mg/dl y 199 mg/dl, existe una intolerancia gestacional a la glucosa y si la glucosa excede los 200 mg/dl, la prueba es diagnóstica para Diabetes Gestacional.<sup>28</sup>

El riesgo de DG debe ser definido en la primera consulta prenatal, por esto el enfoque diagnóstico propuesto por la Asociación Americana de Diabetes (ADA) es el siguiente:

✓ Mujeres con características clínicas de alto riesgo para DG incluye:

- Sobrepeso (índice de masa corporal mayor a 25)
- Historia personal de diabetes mellitus gestacional
- Historia familiar en primer grado de diabetes

Para este grupo, la asociación recomienda no realizar tamizaje y mejor realizar TGO una vez identificadas en el control prenatal.

---

<sup>27</sup> AGENCIA VALENCIANA SANITARIA DE SALUD. Test de tolerancia oral a la glucosa con 75 g. [on line] [http://www.san.gva.es/comun/ciud/docs/pdf/anali\\_sisclin\\_cas\\_10.pdf](http://www.san.gva.es/comun/ciud/docs/pdf/anali_sisclin_cas_10.pdf). (Acceso: 4 septiembre, 2007)

<sup>28</sup> FEBRES B., Freddy y otros. Nuevos conceptos en diabetes mellitus gestacional: evaluación prospectiva de 3070 mujeres embarazadas. En: Revista Obstetricia y Ginecología de Venezuela [on line] Vol. 60 (Nº 4), diciembre 2000; p. 229 – 237 <http://www.infomediconline.com/biblioteca/Revistas/obstetricia/obs604art3.pdf> (Acceso: 4 octubre, 2007)

- ✓ Mujeres con riesgo promedio: se realiza tamizaje entre las 24 y 28 semanas de gestación.
- ✓ Mujeres de bajo riesgo que cumplen todas las siguientes condiciones, según la ADA no necesitan ser tamizadas por costo beneficio.
  - Edad menor de 25 años.
  - Índice de masa corporal menor de 25.
  - Ausencia de familiares de primer grado con diabetes.
  - Sin antecedentes personales de intolerancia a la glucosa.
  - Sin antecedente de pobre historia obstétrica: malformaciones, mortinato, polihidramnios, muerte neonatal inexplicada.
  - No pertenecer a un grupo étnico de alto riesgo (Hispánico, Africano Americano, Indio Americano, Asiáticos del sur y del este).

De otro lado, el Working Group on Diabetes and Pregnancy of the European Association of Perinatal Medicine recomienda que todas las gestantes deben ser consideradas de riesgo promedio o alto para desarrollar DG, porque muy pocas cumplen los criterios para ser de bajo riesgo<sup>29</sup>.

Los factores de riesgo tradicionales y más reportados para DG son<sup>30</sup>:

- ✓ Historia personal de diabetes gestacional. Se considera el predictor más agudo para DG, aumentando el riesgo en un 33 – 50% y si se suma un segundo factor de riesgo este aumenta aún más.
- ✓ Historia familiar en primer grado de Diabetes Mellitus.
- ✓ La edad materna (mayor a 25 años)
- ✓ Exceso de peso previo al embarazo (IMC mayor a 25)
- ✓ Antecedente obstétrico adverso (mortinatos, peso fetal mayor o igual a 4000 gramos).
- ✓ Paridad: multigestante.

---

<sup>29</sup> METZGER BG. Summary and recommendations of the third international workshop conference on gestational Diabetes Mellitus. Diabetes. 1991;40:197-201.

<sup>30</sup> Xiong X, Saunders LD, Wang FL, Demianczuk NN. Gestational diabetes mellitus: prevalence, risk factors, maternal and infant outcomes. Int J Gynecol Obstet. 2001; 75:221-228.



Después de dar a luz, los niveles de azúcar en la sangre regresan a la normalidad, para verificar esto se debe realizar una prueba de tolerancia a la glucosa entre 6 – 8 semanas después del parto. El ejercicio y la pérdida de peso en las siguientes semanas después del alumbramiento, ayudan a reducir el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2.

Muchas de las mujeres que han tenido diabetes gestacional desarrollan más tarde diabetes tipo 2 pues la DG y la diabetes tipo 2 conllevan a una resistencia a la insulina. Ciertos cambios básicos en el estilo de vida pueden ayudar a prevenir el desarrollo de la diabetes después de la diabetes gestacional.<sup>31</sup>

El tratamiento consiste en lograr que los niveles de glucosa en sangre se mantengan en un nivel normal, para esto hay diferentes aspectos a tratar y la madre debe cambiar ciertos hábitos e incluir dentro de su rutina una dieta balanceada, ejercicio, controles estrictos de glucosa y tratamiento con insulina si el nivel de azúcar en sangre permanece por encima de lo normal (a pesar del ejercicio y la dieta).

## **5.2 Características sociodemográficas y ginecológicas relacionadas con la DG**

Ya que la DG es una enfermedad multifactorial, estudios revelan que hay una predisposición genética por origen étnico (las latinoamericanas tienen mayor predisposición a desarrollarla), antecedentes personales y familiares y mujeres que se embarazan en edades tardías, “En razas hispano americanas y asiáticas hay mayor predisposición a esta enfermedad, no así en etnias europeas donde esta predisposición es menor. Nuestra carga étnica nos hace ser una población susceptible a desarrollar diabetes gestacional”, afirma el doctor Belmar, jefe del servicio de Obstetricia de la Universidad Católica de Chile. También el Dr. Mezzabotta afirma que “En la diabetes gestacional además, hay factores de riesgo a tener en cuenta. En estos casos no puede dejar de solicitarse el estudio. Por

---

<sup>31</sup> \_\_\_\_\_. Diabetes gestacional. Tomado de: <http://geosalud.com/diabetesmellitus/digestacional.htm>.

ejemplo, aquellas con más de 30 años de edad, obesas, con madre o padre diabético. También aquella con antecedentes de chicos de alto peso o que ella misma haya nacido con alto peso o con antecedentes de diabetes en otros embarazos”<sup>32</sup>.

Igualmente la multiparidad se ha asociado como un factor de riesgo para diabetes gestacional y en un estudio se encontró que un 44% de las pacientes tenían cuatro o más gestas. Igualmente, en un estudio reciente se documentó que la relación entre la paridad y la aparición de DG, es adicional al aumento del riesgo y tiene una relación importante con la ganancia de peso y el aumento de la edad con cada nuevo embarazo.<sup>33</sup>

La obesidad es otro de los factores de mayor importancia y se considera un factor de riesgo independiente para un pronóstico obstétrico adverso, siendo más significativa la obesidad de tipo central con relación a una mayor resistencia a la insulina. La prevalencia de obesidad en mujeres no embarazadas varía del 17% a 26.1% en la población Europea si se compara contra el 18.5% a 30% en los Estados Unidos cuando se usa como punto de corte un IMC mayor a 30.

El IMC estaría asociado al desarrollo de DG, de la misma forma en que se asocia a la presencia de diabetes tipo 2 en la población general. Este hecho refuerza la posición de algunos autores que definen a la DG como una variante de la diabetes tipo 2<sup>34</sup>.

Además se han realizado trabajos para valorar en mujeres obesas, si la pérdida de peso previamente al embarazo modifica el riesgo de DG. Se ha encontrado que existe la tendencia para que aún cambios moderados en el peso antes del embarazo modifiquen el riesgo de diabetes gestacional en estas mujeres. Y se

---

<sup>32</sup> CAMPO, Op. Cit., p.4.

<sup>33</sup> *Ibid.*

<sup>34</sup> HUIDOBRO M, Andrea y otros. Incidencia de diabetes gestacional y su relación con obesidad en embarazadas chilenas. En: Revista médica de Chile [on line] Vol.132 (no.8), agosto 2004; p.931 – 938 [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872004000800004](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872004000800004) &Ing=es&nrm=iso> (Acceso: 9 octubre, 2007)

empeora el pronóstico cuando hay factores de riesgo asociados como la obesidad, edad gestacional al diagnóstico y la edad materna.

También se ha demostrado que en poblaciones de alto riesgo la prevalencia aumenta casi en un 50%, llegando a más de 80% en personas diabéticas, de nivel socioeconómico medio-bajo; mujeres con tendencia al sobrepeso y obesidad presentan una alta incidencia y prevalencia de DG (37,8%)<sup>35</sup>. Estudios realizados en Chile muestran que las mujeres embarazadas chilenas de nivel socioeconómico medio – bajo presentan una alta incidencia de diabetes gestacional. Tienen también una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en la etapa pregestacional, que llega a 37,8% y en las mayores de 25 años a 47,8%, definido según criterio de la OMS<sup>36</sup>.

### **5.3 Estilos de vida relacionados con la DG**

En cuanto a los estilos de vida de las gestantes se ha encontrado que factores de riesgo como los malos hábitos alimenticios, de consumo una deficiente actividad física y una mala adecuación del ejercicio y el descanso, influyen en el desarrollo de DG.

En relación con los hábitos alimenticios se debe tener en cuenta que dentro del manejo de la diabetes gestacional está el mantener una dieta balanceada, generalmente entre 2000 y 2400 calorías, en la cual debe existir una ingesta abundante de frutas, verduras y fibra, así como limitar la cantidad de alimentos grasos y altos en azúcar. La obesidad también predispone a una posible diabetes gestacional.

Gran parte de las madres con diabetes gestacional presentan cierto tipo de obesidad lo cual se relaciona con los hábitos alimenticios, pues se ha demostrado que ciertos cambios en la alimentación reducen el riesgo de padecer diabetes luego de la gestación. Un estudio realizado en México<sup>37</sup> hizo un seguimiento a un

---

<sup>35</sup> HANSON, Op. Cit., p.2.

<sup>36</sup> HUIDOBRO, Op. Cit, p.20.

<sup>37</sup> MERINO O., Op. Cit., p.7.

grupo de madres las cuales dentro de su tratamiento incluyeron un cambio en su dieta y se demostró que de 490 pacientes el 68% no tuvo complicaciones perinatales graves.

En cuanto a los hábitos de actividad y ejercicio, la Universidad de Carolina del Sur indica que la práctica de cierto tipo de ejercicios por parte de las mujeres embarazadas ayuda a prevenir una posible diabetes gestacional, un proyecto realizado a 3770 mujeres arrojó como resultados que sólo el 3.85% desarrollo diabetes gestacional, mientras que las que tuvieron actividad física únicamente el 1.5% presento el trastorno metabólico.<sup>38</sup> En España se tiene evidencia de un grupo de 21.765 gestantes, de las cuales 1428 informaron haber tenido diagnóstico de diabetes gestacional; todas ellas fueron evaluadas teniendo en cuenta su actividad física semanal, los investigadores encontraron que una actividad física intensa o caminar a un paso ligero cuatro o más horas por semana reducen el riesgo de desarrollar este trastorno en un 30 a un 40%.<sup>39</sup>

Los hábitos de actividad física, deporte y sueño y descanso también son claves en el manejo de la diabetes gestacional, pues la actividad física ayuda al cuerpo a usar el azúcar en la sangre y la insulina que produzca será más efectiva. Dentro de la rutina diaria de la gestante debe existir una hora de caminata suave.

Un estudio de la prevalencia y los factores de riesgo para DG en Vietnam concluye que la prevalencia de la diabetes ha aumentado rápidamente y se ha convertido en una prioridad de salud pública en Vietnam. La edad, el sobrepeso y el sedentarismo pueden ser importantes factores determinantes de este aumento de la prevalencia de la diabetes<sup>40</sup>.

Dentro del Programa de Educación para la salud del Instituto de Adicciones de Madrid, en su folleto de Higiene General dice que la práctica regular de ejercicio

---

<sup>38</sup> RÍOS, Op. Cit., p.7.

<sup>39</sup> LOPEZ, Op. Cit., p.8.

<sup>40</sup> K. KUSAMA. Prevalence and risk factors for diabetes in Ho Chi Minh City, Vietnam. Diabetic medicine, Vol. 21, No. 4, p. 371 – 376. [on line] [https://bases.javeriana.edu.co/f5-w-687474703a2f2f7777332e696e746572736369656e63652e77696c65792e636f6d\\$\\$/cgi-bin/fulltext/118782365/PDFSTART](https://bases.javeriana.edu.co/f5-w-687474703a2f2f7777332e696e746572736369656e63652e77696c65792e636f6d$$/cgi-bin/fulltext/118782365/PDFSTART)

aeróbico de intensidad moderada (paseos, natación o andar en bicicleta), acompañado de un buen calentamiento previo y estiramientos posteriormente, es beneficioso durante el embarazo (...) el ejercicio en mujeres evita un aumento excesivo de peso, protege frente a la diabetes gestacional (...) <sup>41</sup>.

En cuanto a los hábitos de sueño y descanso, se han encontrado una relación lineal entre las horas de sueño y el IMC, pues la falta de sueño es acumulativa, contribuyendo a la intolerancia a los carbohidratos y la ganancia de grasa con el tiempo afectando las funciones endocrinas <sup>42</sup>.

La evidencia para un diagnóstico de diabetes gestacional y la relación de los niveles de glucosa aumentados en sangre con los hábitos de consumo como el cigarrillo es baja pero se han encontrado estudios que demuestran que el consumo de cigarrillo durante el embarazo puede incrementar el riesgo de diabetes gestacional. Fumar, ha estado asociado con una posible hiperinsulinemia y resistencia a la insulina en estudios experimentales, sin embargo la asociación con diabetes sigue siendo poco clara.

---

<sup>41</sup> INSUA P. y otros. Programa de educación para la salud, módulo 6, Higiene general. En: ¡Madrid! [on line] Salud. <http://www.munimadrid.es/UnidadesDescentralizadas/Salud/Publicaciones/Folletos/Folletos%20IA/Documentos%20tecnicos/mod6.pdf>

<sup>42</sup> LOWERY, Lonnie. Cosas que usted no sabía sobre el sueño... (o de la falta de él). [on line] [www.fuerzaypotencia.com/articulos/Download/Suenio.doc](http://www.fuerzaypotencia.com/articulos/Download/Suenio.doc)

## 6. METODOLOGÍA

### 6.1 Tipo de estudio

Esta investigación es cuantitativa descriptiva<sup>43</sup>, describe los estilos de vida previos al diagnóstico de Diabetes Gestacional de cada una de las participantes del estudio; trata de recoger e identificar los estilos de vida de cada una de las gestantes, planteados en las categorías definidas.

### 6.2 Instrumento

El instrumento fue elaborado basándose en una investigación consultada acerca de estilos de vida, este se modificó y se adecuó a la conveniencia de este estudio.

La encuesta aplicada indaga tres categorías por medio de preguntas de selección múltiple y las que son abiertas indagan datos específicos relacionados con características sociodemográficas, gineco – obstétricas y algunas que complementan lo conveniente con los estilos de vida revisados; por medio de ésta se buscó hacer una medición numérica y un análisis estadístico de las conductas que tienen las gestantes antes del diagnóstico.

### 6.3 Población referencia y muestra

El tipo de muestreo fue por conveniencia, pues la población seleccionada fueron gestantes hospitalizadas o que asistían a control prenatal en una institución de tercer nivel en el servicio de gineco – obstetricia, durante diciembre de 2008 y febrero de 2009. El estudio se realizó con un total de 12 gestantes que tras haber comprendido y firmado el consentimiento informado, aceptaron participar en el estudio.

---

<sup>43</sup> HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto y otros. Metodología de la investigación. 4 ed., México; Bogotá: McGraw-Hill/Interamericana, 2006. 850 p.

#### **6.4 Criterios de inclusión**

Toda gestante que se encontraba en la segunda mitad del embarazo, confirmada por ecografía o FUR que al momento de la aplicación del instrumento haya sido diagnosticada con Diabetes Gestacional, que conoció y firmó el consentimiento informado y aceptó la aplicación de la encuesta; así como también estaba en capacidad mental de recibir la información.

#### **6.5 Criterios de exclusión**

Gestantes que en su historia clínica presentan patología de base o sobre agregada, como Diabetes pregestacional, Diabetes tipo I o II, Hipertensión, trastornos endocrinos, metabólicos previos, entre otros.

#### **6.6 Componentes Éticos de la Investigación**

Según la resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud, esta investigación se considera sin riesgo para las participantes, las participantes que cumplieron con los criterios establecidos para la inclusión, fueron informadas de manera verbal y escrita la descripción de los objetivos, procedimientos, riesgos, beneficios y su autonomía para continuar o retirarse del estudio si lo hubiese considerado pertinente.

Todos estos aspectos estaban registrados en la autorización que fue firmada por la paciente y por la persona que desarrolló este proceso, la información será mantenida de manera confidencial y solo fue utilizada para la realización de este estudio.

#### **6.7 Procedimiento para la recolección de datos**

La recolección de datos, es un proceso que implica una serie de pasos necesarios que deben ser seguidos de forma estricta para evitar inconvenientes especialmente a la hora de realizar el acercamiento a los participantes.

Para este estudio se presentó una copia del anteproyecto a la persona encargada del Comité de Educación de la Institución quien dio el visto bueno para realizar la recolección de datos.

Luego se informó a las Jefes encargadas del Servicio de Gineco – Obstetricia sobre la aplicación de la encuesta y el objetivo de esta con el fin de obtener su colaboración para revisar el listado de hospitalizaciones y así hallar a las pacientes que cumplieran con los criterios de selección.

La recolección de datos se inició luego de la elaboración y firma del consentimiento informado.

Posteriormente se hizo la tabulación y análisis de datos obtenidos usando la herramienta de Excel.



## **7. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS**

A continuación se hace la presentación y el análisis de datos obtenidos de las 12 gestantes participantes en el estudio, en primer lugar se describen algunas características sociodemográficas y ginecológicas; posteriormente se dará informe de los estilos de vida previos al embarazo y al diagnóstico de DG.

### **7.1 Características sociodemográficas:**

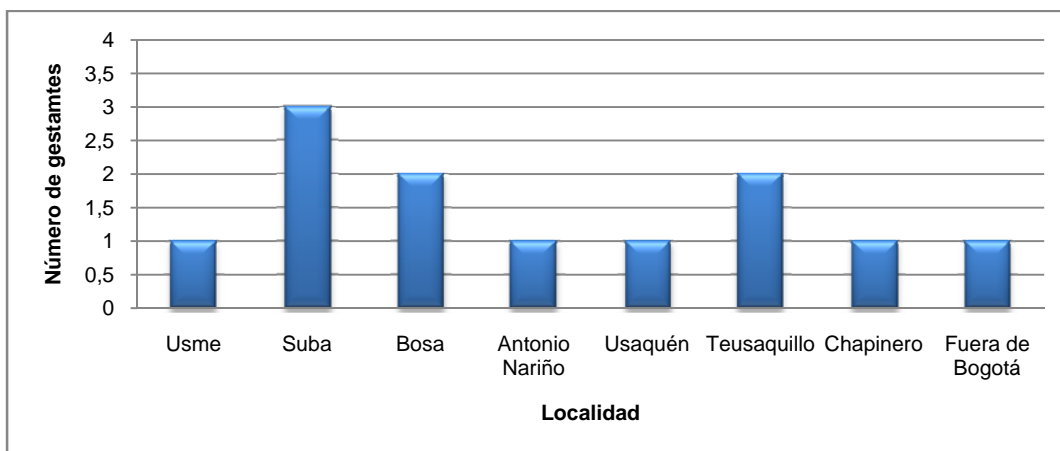
#### **7.1.1 Localidad**

Según los datos obtenidos en el estudio, en el gráfico que se presenta a continuación se observa que el 25% (n=3) de las encuestadas pertenecen a la Localidad de Suba, seguida de las localidades de Bosa y Teusaquillo con un 17% (n=2), el 9% (n=1) pertenecen a la Localidad de Usme, las Localidades de Chapinero, Usaquén, Antonio Nariño y Chapinero con un 8% (n=1) de igual manera la opción fuera de Bogotá.

Esta variable no tiene una relación con el diagnóstico de DG y en la bibliografía consultada no hay datos que validen una relación significativa, lo que hace que esta variable es independiente al padecimiento de la enfermedad.

Sin embargo el análisis evidencia igual porcentaje de gestantes con DG, de las localidades urbanas en comparación con el área rural lo que demuestra independencia o no afectación de la ubicación geográfica para desarrollar la enfermedad.

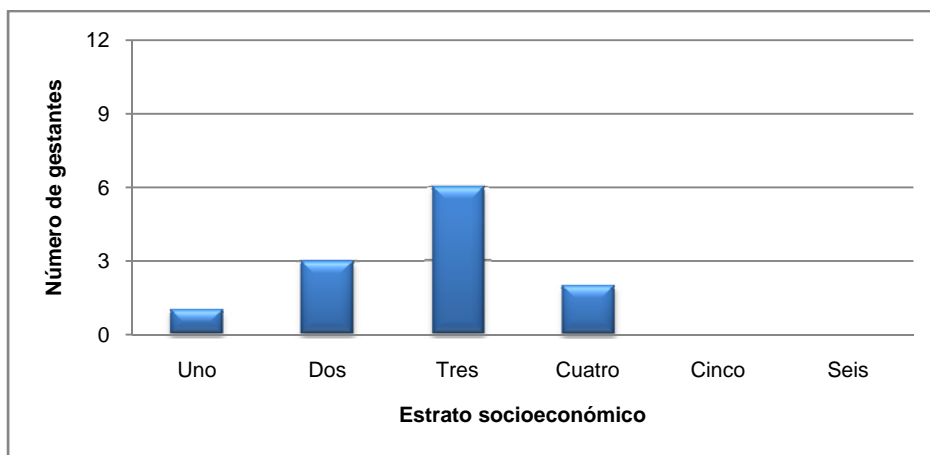
**Gráfica 1.** Localidad a la cual pertenecen las gestantes encuestadas en una institución de tercer nivel en el período de octubre de 2008 y febrero de 2009.



### 7.1.2 Estrato socioeconómico

En cuanto a esta variable, de las 12 encuestadas el 50% (n=6) pertenece al estrato 3, el 25% (n=3) al estrato 2, el 16.6% (n=2) al estrato 4 y el 8.3% (n=1) estrato 1.

**Gráfica 2.** Estrato socioeconómico al cual pertenecen las gestantes encuestadas en una institución de tercer nivel en el período de octubre de 2008 y febrero de 2009.



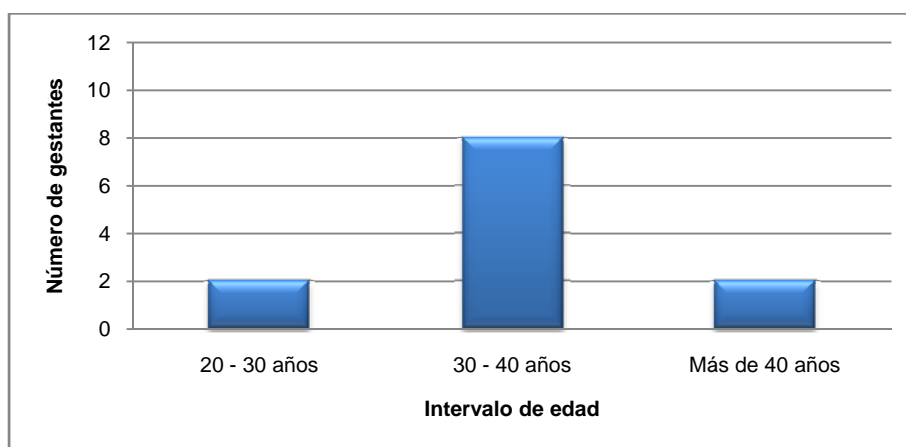
Para el análisis de lo reflejado en las encuestas donde el mayor número de gestantes son del estrato 3, hay que tener en cuenta que si bien es cierto la literatura sostiene que la mayor incidencia de la DG es en el nivel socioeconómico medio – bajo. El hecho de haber recolectado la información en una institución que

atiende usuarias bajo régimen contributivo, predispone a que la mayoría pertenezcan a un estrato 2 y 3 como lo refleja la gráfica.

### 7.1.3 Edad

En cuanto a lo relacionado con la edad se encontró que el 67% (n=8) de las gestantes encuestadas se encuentran en un rango de 30 a 40 años (ver gráfica 3), lo cual confirma lo encontrado en la bibliografía, y estudios que demuestran que la edad es un factor de riesgo importante para el desarrollo de DG. Igualmente la Asociación Americana de Diabetes (ADA) recomienda clasificar a las gestantes con edad mayor a 25 años como población de riesgo promedio para padecer DG.

**Gráfica 3.** Intervalos de edad de las gestantes encuestadas en una institución de tercer nivel en el período de octubre de 2008 y febrero de 2009.



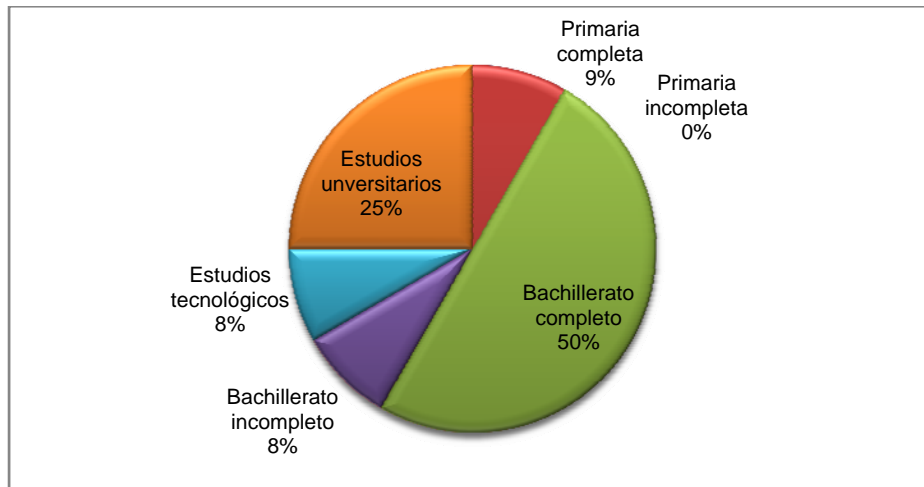
En el presente estudio la edad promedio de las gestantes fue 38 años lo cual muestra una asociación entre esta variable y el diagnóstico de DG, a partir de considerar la edad mayor a 25 años como factor de riesgo para gestantes de alto riesgo.

### 7.1.4 Grado de escolaridad

El nivel de escolaridad predominante en las gestantes fue bachillerato completo (50%, n=6), seguido por estudios universitarios (25%, n=3), primaria completa (9%, n=1), estudios tecnológicos (8%, n=1) y bachillerato incompleto (8%, n=1). Esta variable no tiene una relación significativa con el diagnóstico de DG desde la

revisión bibliográfica al considerar este como factor de riesgo para el desarrollo de Diabetes Gestacional.

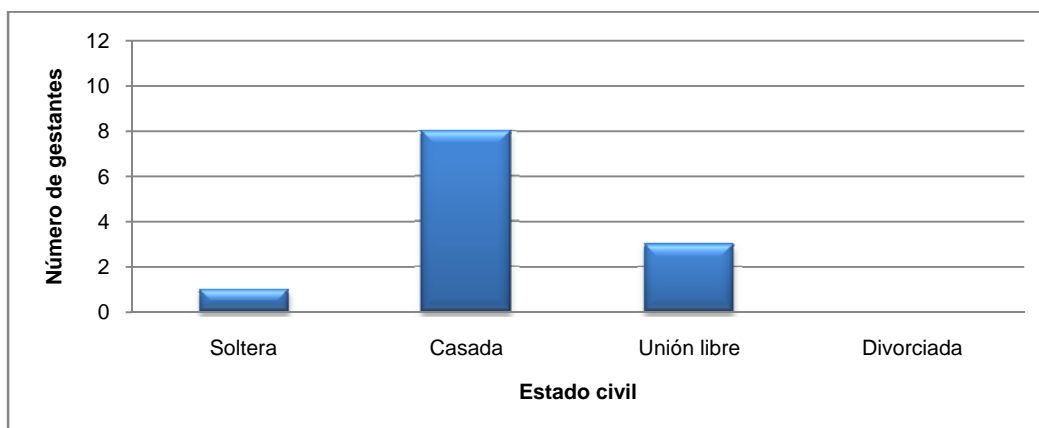
**Gráfica 4.** Nivel de escolaridad de las gestantes encuestadas en una institución de tercer nivel en el período de octubre de 2008 y febrero de 2009.



#### 7.1.5 Estado civil

La mayoría de las gestantes estaban casadas (67%, n=8) mientras el 25% (n= 3) estaba en unión libre y el 8% (n=1) estaba soltera. En la gráfica a continuación, se muestra el comportamiento de esta variable, en la bibliografía consultada no se encuentra relación con la DG.

**Gráfica 5.** Estado civil de las gestantes encuestadas en una institución de tercer nivel en el período de octubre de 2008 y febrero de 2009.



La gráfica anterior refleja que la mayoría de las gestantes participantes del estudio se encuentran casadas y en segundo lugar en unión libre, lo cual puede ayudar al momento de la educación en cuanto a estilos de vida saludables, pues se puede invitar a la pareja para que apoye a la gestante y conozca los cambios de los hábitos perjudiciales que sean detectados y así disminuir las complicaciones de la DG.

### 7.1.6 Ocupación

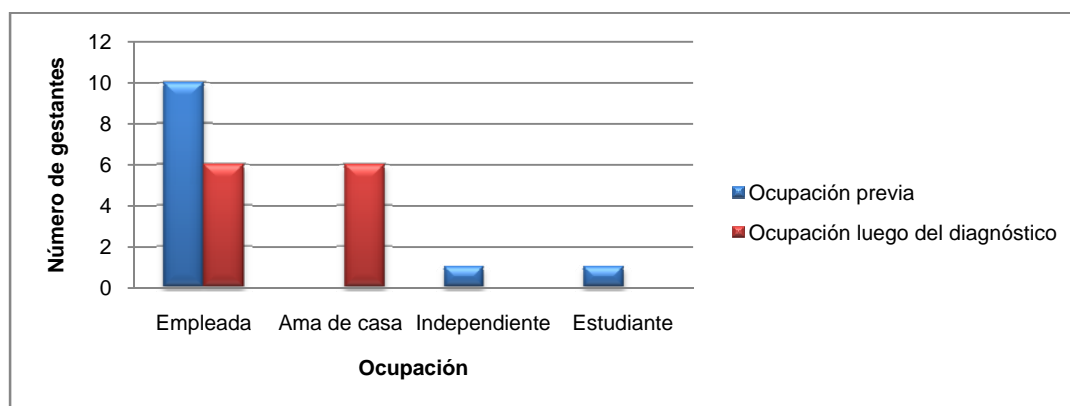
En esta variable se tuvo en cuenta la ocupación de las gestantes antes y después del diagnóstico de DG.

El 83% (n=10) de las gestantes se encontraba trabajando antes del diagnóstico. Luego del diagnóstico de DG, la variable tiene un comportamiento diferente, pues el 50% (n=6) de las gestantes se decida al hogar lo que infiere que la aparición de DG modifica la ocupación y por ende la situación económica, pues el modificar estilos de vida puede incrementar los gastos de la familia.

En este estudio la variable muestra una relación con el diagnóstico de DG, pues cerca del 70% de las gestantes que se encontraban laborando pasaron a ser amas de casa por causa de la enfermedad, pudo ser por recomendación médica o influencia de la pareja y familia.

La gráfica que se presenta a continuación, muestra lo dicho anteriormente:

**Gráfica 6.** Ocupación antes y después del diagnóstico de DG de las gestantes encuestadas en una institución de tercer nivel en el período de octubre de 2008 y febrero de 2009.



## 7.2 Características ginecológicas:

### 7.2.1 Antecedentes obstétricos

Teniendo en cuenta que dentro la categoría, se indagó el número de embarazos previos al diagnóstico. Del total de la muestra el 25% (n=3) eran primigestantes, el mismo comportamiento se presentó en las gestantes con dos embarazos previos. El resto de las gestantes se distribuyen en dos, tres y cuatro gestaciones con el 17% respectivamente.

**Gráfica 7.** Paridad de las gestantes con DG de una institución de tercer nivel en el período de octubre de 2008 y febrero de 2009.



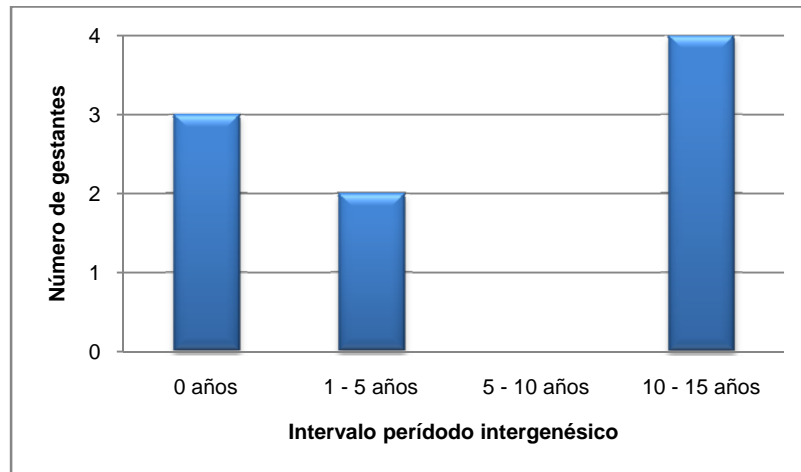
Con respecto a esta variable el resultado, la revisión bibliográfica señala que la multiparidad se ha asociado como un factor de riesgo para Diabetes Gestacional. Adicionalmente autores como Huidobro (2004) y Hanson (2000) mencionan que un incremento del riesgo tiene una relación importante con el aumento de peso (ver numeral 7.2.4) y la edad cronológica de las gestantes (ver numeral 7.1.3).

### 7.2.2 Período intergenésico

En relación con el período intergenésico de las gestantes, el 33% (n=4) llevaba un período entre 10 y 15 años entre el presente embarazo y el anterior, el 25% (n=3) se encontraba en su primer embarazo y el 17% (n=2) llevaba un intervalo de 1 a 5 años sin estar en estado de embarazo.

En la gráfica que muestra a continuación, se ve la relación de los datos encontrados:

**Gráfica 8.** Intervalo intergenésico de las gestantes con DG de una institución de tercer nivel en el período de octubre de 2008 y febrero de 2009.

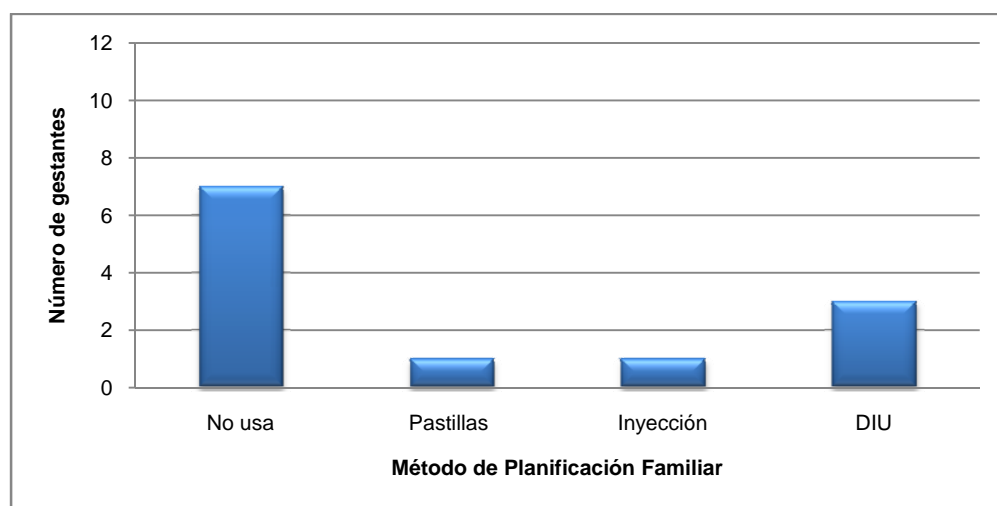


Esta variable no tiene un soporte bibliográfico relacionado con la DG que la fundamente. Sin embargo, en el presente estudio muestra que la mayoría de las gestantes (33%) llevaba un período intergenésico largo entre el embarazo anterior y este, lo que puede asociarse con el diagnóstico de DG, pues debido a que las gestantes llevaban un lapso de tiempo considerable sin estar en embarazo puede reflejar que los estilos de vida de estas mujeres en este tiempo hayan influido en el embarazo actual e igualmente en el desarrollo de DG. Teniendo en cuenta que el período intergenésico es un factor de riesgo asociado con las complicaciones del embarazo.

### 7.2.3 Método de Planificación Familiar (MPF)

Se indagó el MPF usado por las gestantes antes del presente el embarazo. El 59% (n=7) refirió no usar algún método, el 8% (n=1) se encontraba tomando pastillas, en igual porcentaje se aplicaba inyección y el 25% (n=3) restantes se encontraba usando el Dispositivo Intrauterino (DIU).

**Gráfica 9.** MPF que usaban las gestantes antes del presente embarazo de una institución de tercer nivel en el período de octubre de 2008 y febrero de 2009.



La gráfica anterior refleja que la mayoría de gestantes no usan MPF, denota que persiste más la influencia de estilos de vida que el uso de sustancias como hormonas (pastillas, inyección) que según la literatura son un condicionante para generar un factor predisponente a la intolerancia de los carbohidratos.

#### 7.2.4 Peso antes y después del diagnóstico de DG

El peso promedio de las gestantes antes del diagnóstico era 59,5 Kg y al momento del diagnóstico de DG fue de 70,5 Kg. Teniendo en cuenta la bibliografía consultada, el peso tiene una relación directa con el desarrollo de la patología, tanto así que la ADA clasifica a las gestantes con sobrepeso (Índice de Masa Corporal > 25) como pacientes de alto riesgo para el desarrollo de DG. Igualmente estilos de vida perjudiciales, como los malos hábitos alimenticios tienen una relación directa con el peso de las gestantes, variable que se analiza más adelante.

En las gestantes del presente estudio se definió el Índice de Masa Corporal (IMC) e igualmente se hizo una relación entre el peso ideal y la edad gestacional (EG) de las gestantes al momento del diagnóstico, teniendo en cuenta datos encontrados y la revisión bibliográfica con respecto a esta relación, los resultados se muestran en la siguiente tabla:



**Tabla 1.** Registro de IMC antes y después del diagnóstico de DG de las gestantes de una institución de tercer nivel durante el período de octubre de 2008 a febrero de 2009

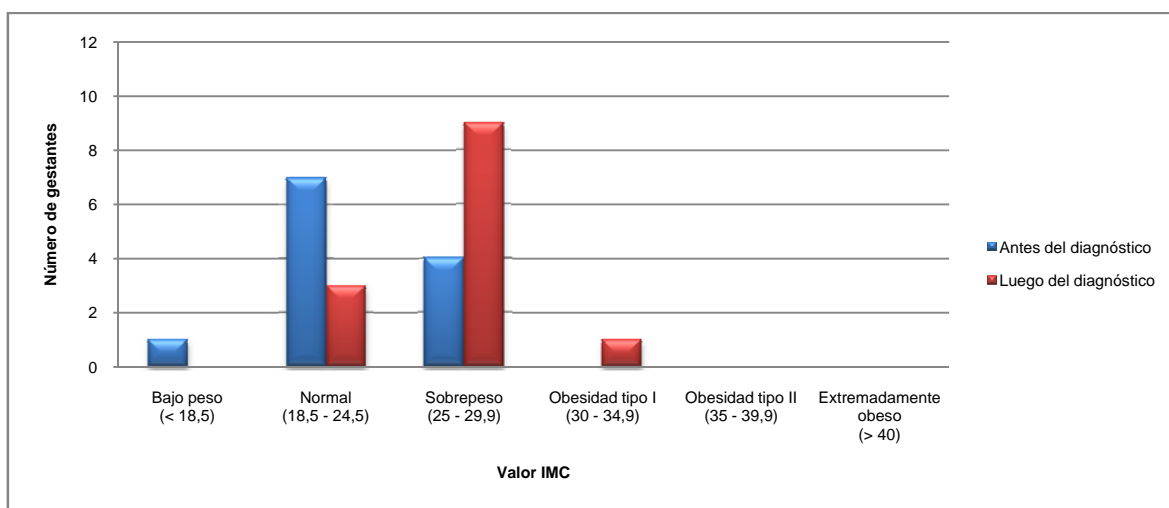
Registro	EG (Semanas)	Estatura (m)	Peso antes (Kg)	IMC antes	Peso después (Kg)	IMC después	Peso ideal en relación con EG
1	31	1,62	52	19,8	61	23,2	60,5
2	36	1,63	60	22,5	69	25,9	75
3	30	1,56	64	26,2	78	32,0	66
4	35	1,67	70	25,0	83	29,7	71
5	20	1,62	48	18,2	59	22,4	55
6	26	1,69	68	23,8	78	27,3	78
7	32	1,69	60	21,0	83	29,0	73
8	22	1,51	48	21,0	55	24,1	56
9	36	1,53	61	26,0	70	29,9	76
10	28	1,58	55	22,0	73	29,2	58
11	28	1,58	52	20,8	63	25,2	63
12	25	1,63	76	28,6	74	27,8	80
<b>Promedio</b>	<b>29,0</b>	<b>1,60</b>	<b>59,5</b>	<b>22,9</b>	<b>70,5</b>	<b>27,1</b>	<b>67,6</b>

En esta tabla se observa que antes del embarazo el 25% (n=3) de las gestantes se encontraban en sobrepeso. Cabe anotar que las gestantes fueron diagnosticadas con DG durante la hospitalización en la cual fue aplicada la encuesta y el porcentaje de gestantes con sobrepeso u obesidad aumenta considerablemente, pues esta cifra sube a un 58% (n=7) del total de la muestra.

Tomando como referencia el IMC, el resultado promedio de la población antes del embarazo fue 22,9, lo que muestra que las gestantes estaban dentro del rango normal, pero al momento del diagnóstico de DG este aumenta a 27,1 ubicando así a las gestantes en el rango de sobrepeso. Esto refleja lo revisado en la literatura pues tener un valor de IMC mayor a 25 (Sobrepeso u obesidad) hace que la gestante sea clasificada en categoría de riesgo alto para adquirir DG y en el presente estudio 7 de las 12 gestantes estaban por encima de este valor.

La gráfica a continuación demuestra la variación del IMC antes y después del diagnóstico de DG.

**Gráfica 10.** Variación del IMC de las gestantes con DG de una institución de tercer nivel en el período de octubre de 2008 y febrero de 2009.



Ahora, teniendo en cuenta la EG de las 12 gestantes, 7 aumentaron su peso más de lo estimado, pues el peso ideal promedio que se esperaba encontrar con relación a la EG de las gestantes era de 67,6 Kg y los datos muestran que el peso promedio en que estaban era de 70,5 Kg, lo cual es representativo en el diagnóstico de DG, pues la bibliografía demuestra que el aumento exagerado de peso durante el embarazo es un factor de alto riesgo para desarrollar la enfermedad.

#### 7.2.5 Período del embarazo al momento del diagnóstico de DG

La ADA clasifica a las mujeres con riesgo promedio a aquellas que se encuentren entre la semana 24 y 28 de gestación, por eso es tan importante realizar las pruebas de tamizaje revisadas en la bibliografía.

En el presente estudio se interrogó en qué mitad del embarazo se encontraban las gestantes, teniendo que el 92% (n=11) de las gestantes cursaban la segunda mitad del embarazo la cual abarca desde la semana 18 o 20 hasta la semana 38 o 40 aproximadamente, esto nos muestra una clara relación con la bibliografía revisada, pues dice que en este período del embarazo es cuando las hormonas se encuentran en su pico de producción, en este caso la insulina, aumentando la

predisposición al desarrollo de DG sumado a factores como la edad materna, el sobrepeso u obesidad.

**Gráfica 11.** Período del embarazo en el cual se encontraban las gestantes con DG de una institución de tercer nivel en el período de octubre de 2008 y febrero de 2009.



### 7.3 Estilos de vida:

En el presente estudio se tuvieron en cuenta los estilos de vida de las gestantes previos al diagnóstico de DG, a continuación se muestran los resultados de acuerdo con la alimentación, práctica deportiva y actividad física, sueño y descanso, consumo de bebidas alcohólicas y consumo de cigarrillo.

#### 7.3.1 Hábitos alimenticios

A las gestantes se les preguntó qué alimentos consumían con más frecuencia antes del diagnóstico de DG. De la lista de alimentos se encontró que la mayoría de las encuestadas consumían papa, leche y derivados, huevo, pollo, arroz, carne de res y pan.

Para el análisis de estos resultados se tomó la “Rueda de los alimentos” creada por integrantes de la Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación (SEDCA) donde se clasifican los alimentos teniendo en cuenta seis grupos. Los resultados en esta variable teniendo en cuenta dicha clasificación son:

**Tabla 2.** Clasificación por grupos de alimentos<sup>44</sup> usando la clasificación de la SEDCA de los alimentos consumidos por las gestantes antes del diagnóstico de DG, encuestadas en una institución de tercer nivel en el periodo de octubre de 2008 a febrero de 2009.

<b>Grupo</b>	<b>Alimento</b>	<b>Número de gestantes que sí consumen</b>	<b>Número de gestantes que no consumen</b>	<b>TOTAL</b>
I. Energético (composición predominante en hidratos de carbono)	Cereales	4	8	<b>12</b>
	Arroz	11	1	<b>12</b>
	Pan	9	3	<b>12</b>
	Papa	11	1	<b>12</b>
	Plátano	9	3	
	Otros: gaseosas, bocadillos, dulces, lechera.	1	11	<b>12</b>
	Otros: Postres.	1	11	<b>12</b>
II. Energético (composición predominante en lípidos)	Enlatados	7	5	<b>12</b>
III. Plásticos (composición predominante en proteínas: productos de origen lácteo)	Leche y derivados	11	1	<b>12</b>
IV. Plásticos (composición predominante en proteínas: cárnicos, huevos y pescados, legumbres y frutos secos)	Carne de res	10	2	<b>12</b>
	Carne de cerdo	5	7	<b>12</b>
	Pollo	11	1	<b>12</b>
	Pescado	5	7	<b>12</b>
	Huevo	11	1	<b>12</b>
	Granos	6	6	<b>12</b>
V. Reguladores (hortalizas y verduras)	Verduras	6	6	<b>12</b>
VI. Reguladores (frutas)	Frutas	9	3	<b>12</b>
	Otros: Jugos de frutas	1	11	<b>12</b>

La revisión bibliográfica, muestra que la alimentación tiene una evidente asociación en el desarrollo de DG con aumento del consumo de grasas y carbohidratos independientes del IMC y peso. Las gestantes del presente estudio dentro de sus hábitos alimenticios antes del diagnóstico incluían en sus dietas alimentos con una composición predominante en carbohidratos (arroz, pan, papa, plátano y otros) lo que es un factor directamente relacionado con el metabolismo de los carbohidratos, es decir la causa directa de el desarrollo de la diabetes.

<sup>44</sup> MARTINEZ A. y otros. La nueva rueda de los alimentos. En: Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación (Recursos y utilidades) [on line] [http://www.nutricion.org/recursos\\_y\\_utilidades/rueda\\_alimentos.htm](http://www.nutricion.org/recursos_y_utilidades/rueda_alimentos.htm) (Acceso: abril de 2009)

Estos datos son relevantes a la luz de múltiples estudios que han demostrado un papel protector de la alimentación en el desarrollo de DG, pues muestran que tener una dieta balanceada en la cual haya un abundante consumo de frutas, verduras y fibra, así como limitar la cantidad de alimentos grasos y altos en azúcar, previene la DG.

Para enfatizar más acerca del consumo de azúcares, se interrogó a las gestantes acerca del tipo de endulzante que usaban para sus comidas, esta variable tuvo un uso combinado y era selección múltiple con múltiple respuesta, los datos recolectados son:

**Tabla 3.** Endulzante que usaban las gestantes antes del diagnóstico de DG encuestadas en una institución de tercer nivel en el período de octubre de 2008 a febrero de 2009.

Producto utilizado	Número de gestantes		TOTAL
	Sí consumen	No consumen	
Azúcar blanca	11	1	<b>12</b>
Azúcar morena	6	6	<b>12</b>
Panela	6	6	<b>12</b>
Miel	1	11	<b>12</b>
Estevia	0	12	<b>12</b>
Azúcar dietético	5	7	<b>12</b>

Se puede observar un alto consumo de azúcar blanca, morena y panela, esto puede asociarse con el estrato socio – económico de las gestantes, pues la mayoría de ellas viven en estratos 2 y 3 lo que hace difícil el acceso a productos de alto costo como son la estevia y el azúcar dietético los que fueron reportados como los menos consumidos.

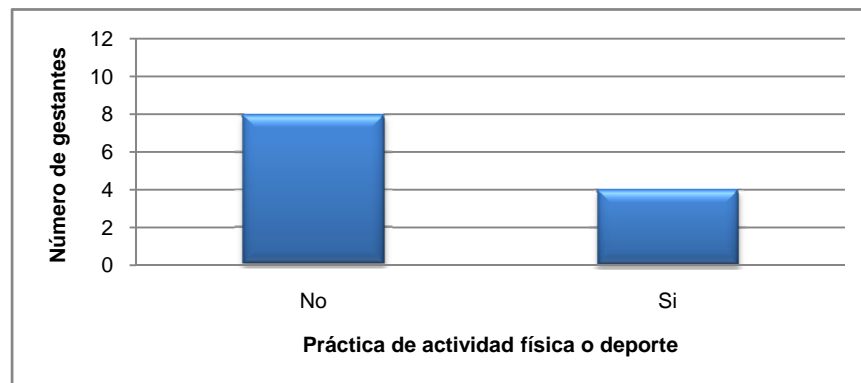
Teniendo en cuenta que los productos seleccionados como los más usados para endulzar los alimentos, tienen un alto grado de carbohidratos, lo que puede asociarse al diagnóstico sumado a los alimentos consumidos ya mencionados.

### 7.3.2 Hábitos de actividad física y deporte

La práctica deportiva también fue consultada dentro de la encuesta. Los resultados muestran que un 67% (n=8) no practican ningún deporte, lo cual puede

estar asociado a estilos de vida sedentarios. Con referencia a la regularidad de práctica, de las 4 gestantes que respondieron afirmativamente, 2 lo hacían todos los días y las 2 restantes lo hacían dos veces por semana.

**Gráfica 12.** Práctica de actividad física o deporte por parte de las gestantes antes de su diagnóstico de DG encuestadas en una institución de tercer nivel en el período de octubre de 2008 a febrero de 2009.



Dentro de las gestantes que respondieron afirmativamente a esta pregunta nombraron la práctica de deportes tales como: bolos, baloncesto, natación, ciclismo, caminata y yoga.

La falta de actividad física regular es uno de los predisponentes de trastornos metabólicos como la DG, en este caso, incrementando los índices de sobrepeso y obesidad anteriormente señalados.

Por lo tanto la no práctica de actividad física antes o durante la gestación es un factor de riesgo para el desarrollo de DG pues la bibliografía apunta a que dentro de la rutina diaria de la gestante debe haber por lo menos una hora de caminata suave y también se ha demostrado que la práctica de ciertos ejercicios por partes de las gestantes ayuda a prevenir una posible DG.<sup>45</sup>

### 7.3.3 Hábitos de sueño y descanso

Las gestantes en cuanto a lo relacionado con las horas de sueño en la noche antes de su diagnóstico respondieron así:

<sup>45</sup> RÍOS, Op. Cit., p.9.

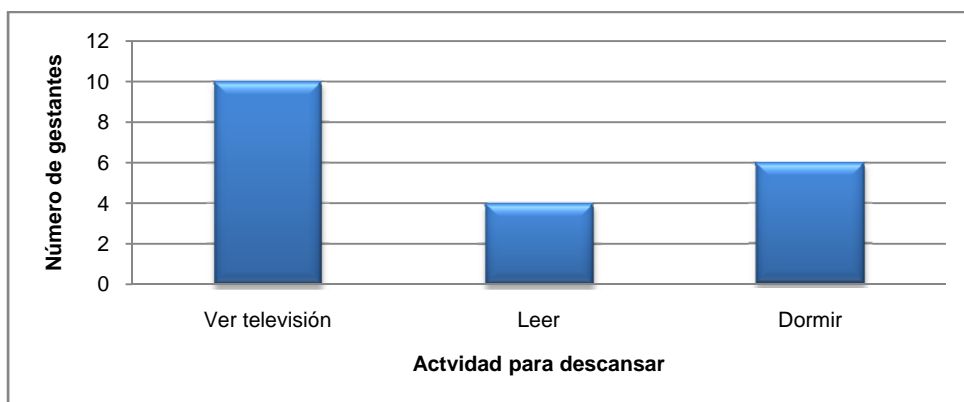
**Tabla 4.** Horas de sueño en la noche de las gestantes antes del diagnóstico de DG, encuestada en una institución de tercer nivel en el período de octubre de 2008 a febrero de 2009.

<b>Horas de sueño</b>	<b>Número de gestantes</b>
Menos de 6 horas	2
6 horas	4
8 horas	2
Más de 8 horas	4
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>

Aunque el 75% de las gestantes tenían una cantidad de horas de sueño en la noche considerable, el 25% restante dormía muy poco lo que muestra una asociación directa entre las horas de sueño y el metabolismo de los carbohidratos pues hay evidencia científica que relaciona la falta de sueño con cambios hormonales que pueden tener efectos dañinos en la tolerancia a la glucosa y función endocrina lo que puede resultar en obesidad.

Igualmente se les indagó acerca de las actividades que realizaban para descansar antes del diagnóstico, esta variable tuvo un uso combinado y tenían la opción de escoger una o más respuestas.

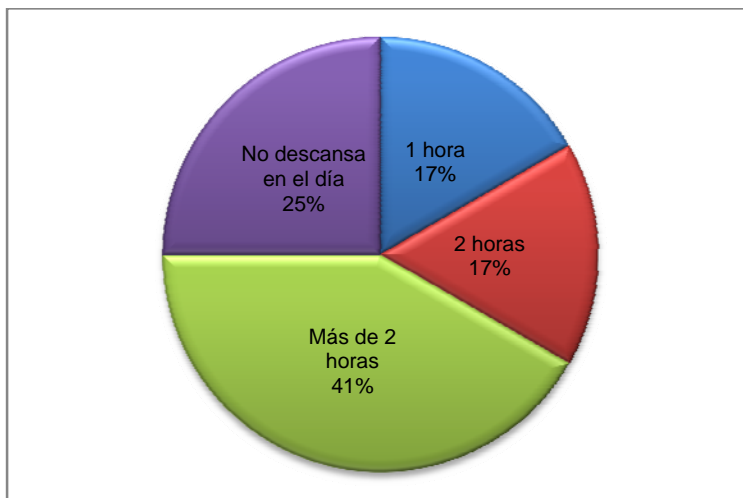
**Gráfica 13.** Actividades para descansar de las gestantes antes de su diagnóstico de DG encuestadas en una institución de tercer nivel en el período de octubre de 2008 a febrero de 2009.



Lo anterior muestra que el ver televisión es la actividad más común para descansar. Aunque el dormir se encuentra en segundo lugar, refleja que las horas de sueño aumentan con relación a las horas de sueño en la noche, pues a continuación se muestra el tiempo que invertían en las actividades de descanso

mencionadas y se encontró que el 41% de la población utilizaba más de dos horas para descansar, lo que refleja estilos de vida perjudiciales como el sedentarismo.

**Gráfica 14.** Tiempo que las gestantes utilizaban en realizar las actividades descanso antes de su diagnóstico de DG, encuestadas en una institución de tercer nivel en el período de octubre de 2008 a febrero de 2009.



#### 7.3.4 Hábitos de consumo

Dentro de los hábitos de consumo para este estudio se tuvo en cuenta el consumo de cigarrillo y/o alcohol por parte de las gestantes antes de su diagnóstico.

Teniendo en cuenta el consumo de cigarrillo, ninguna madre refirió tener el hábito de fumar, el total de la muestra dio una respuesta negativa a este ítem, aunque se desconoce si hay consumo pasivo, pues está característica no se indagó.

En cuanto al consumo de alcohol, el 66% (n=8) de la población no lo consume. De las 4 gestantes que afirmaron que lo hacían, al revisar la distribución de consumo por frecuencia, la totalidad lo hace de forma social, queda por establecer si existe relación causal directa entre el alcohol y el desarrollo de DG o simplemente se trata de una asociación con el estilo de vida las pacientes que consumen alcohol, pues en la bibliografía no hay estudios que sustenten esta relación.



## 8. CONCLUSIONES

En cuanto a características sociodemográficas los resultados relevantes para el estudio son que las gestantes pertenecen al estrato 3 y 2 con el 50% y 25% respectivamente lo cual puede revalidar la información encontrada, pues aunque no sea este un factor de riesgo para el desarrollo de DG se ha encontrado estudios que reflejan que hay una incidencia alta de DG en gestantes de nivel socioeconómico medio – bajo.

La edad promedio de las participantes del estudio fue de 38 años lo cual muestra una asociación con el diagnóstico de DG, pues la ADA recomienda clasificar a las gestantes que sean mayores de 25 años como mujeres con un riesgo promedio de padecer la enfermedad.

Con respecto a las características gineco – obstétricas del total de las gestantes 9 ya habían tenido algún número de gestaciones previas al embarazo, y la bibliografía apoya esta característica, pues estudios muestran que hay asociación de la multiparidad con el desarrollo de la DG. En este estudio puede haber una relación de esta variable con la presencia de DG. Igualmente el espacio intergenésico mostró una influencia con el diagnóstico de DG, pues las gestantes llevaban entre 10 y 15 años sin quedar en embarazo lo que refleja la asociación de los estilos de vida que llevaban en este tiempo y la DG.

Al evaluar el peso antes y después del diagnóstico se encontró que el 25% de las gestantes se encontraban en sobrepeso antes del embarazo y al momento del diagnóstico de DG la cifra aumenta, llegando al 58% del total de la muestra. En relación con el IMC antes del embarazo las gestantes se encontraban en un 22,1 promedio, lo que las ubicaba en un nivel de peso normal, luego al momento del

diagnóstico este aumenta a 27,1 promedio, lo que muestra sobrepeso. Esta variable tiene una relación directa con la DG, pues según la bibliografía el aumento exagerado de peso durante el embarazo es una causa de desarrollo de la enfermedad.

Otra variable que muestra datos representativos en el estudio es el período del embarazo en el cual se encontraban las gestantes al momento del diagnóstico, la ADA clasifica en riesgo promedio a las gestantes que se encuentren entre la semana 24 y 28 de gestación, las gestantes del estudio se encontraban en la segunda mitad del embarazo (semana 18 a 38), lo cual confirma lo encontrado en la bibliografía y es la relación de esta etapa con el diagnóstico de DG.

En relación con los estilos de vida estudiados se encontró que dentro de los hábitos alimenticios, los alimentos más consumidos son aquellos que tienen una gran cantidad de carbohidratos lo que influye en el aumento del IMC y el peso y a su vez en el desarrollo de la DG, pues la revisión bibliográfica muestra que la dieta balanceada es un factor protector en el embarazo para prevenir el desarrollo de la DG.

En cuanto a los hábitos de actividad física y deporte son evidentes los estilos de vida perjudiciales como el sedentarismo, pues solamente 8 gestantes afirmaron tener una rutina de ejercicio y/o deporte a la semana. La bibliografía afirma que la práctica de ciertos ejercicios o al menos una hora diaria de caminata puede disminuir el riesgo de padecer DG.

Finalmente, al analizar los hábitos de sueño y descanso, se encontró una relación entre las horas de sueño y la presencia de DG, aunque un porcentaje bajo de gestantes dormían pocas horas en la noche, hay evidencias que muestran que la falta de sueño afecta el metabolismo de los carbohidratos y el aumento del IMC con el tiempo.

## 9. RECOMENDACIONES

Las recomendaciones que se derivan del presente trabajo son:

Debido a que la DG es una enfermedad considerada como la alteración metabólica más común en las gestantes, gran parte de la población con este diagnóstico la padece por causa de los malos hábitos alimenticios, de actividad física y deporte, lo cual se puede manejar en el momento del primer control prenatal con enfermería, interrogando a las gestantes acerca de estos hábitos en sus vidas y así dar una educación oportuna y disminuir los riesgos de padecer DG.

Es importante educar a la gestantes en lo que refiere a la DG y recalcarles la importancia de una dieta balanceada y rutina de ejercicio diaria, aunque se ha demostrado que disminuyen la posibilidad de padecer DG, también bajan las opciones de sufrir otras enfermedades asociadas a la gestación. También se puede enseñar el cálculo del IMC para así tener un control más seguido del peso y evitar subir los valores de este y disminuir el riesgo de sufrir la enfermedad.

Igualmente es necesario realizar estudios comparativos similares a este, con otras poblaciones, para poder tener un concepto de la situación desde otras perspectivas.

## BIBLIOGRAFÍA

American Diabetes Association. Diabetes gestacional. En: Todo sobre la diabetes gestacional [on line] <http://www.diabetes.org/espanol/todo-sobre-la-diabetes/gestacional.jsp> (Acceso: 10 octubre, 2007)

AGENCIA VALENCIANA SANITARIA DE SALUD. Test de tolerancia oral a la glucosa con 75 g. [on line] [http://www.san.gva.es/comun/ciud/docs/pdf/analisisclin\\_cas\\_10.pdf](http://www.san.gva.es/comun/ciud/docs/pdf/analisisclin_cas_10.pdf). (Acceso: 4 septiembre, 2007)

\_\_\_\_\_. Boletín de Estadísticas. En: Secretaría Distrital de Salud de Bogotá D.C. [on line] No. 5, 2005 <http://www.saludcapital.gov.co/publicaciones/Boletines%20estadisticos/Boletin%20No%205.pdf>

BOOKMILLER, Mae M. Enfermería Obstétrica. Edición 5. México: Interamericana S.A., 1959.

CAMPO MN, POSADA G. Factores de riesgo para Diabetes Gestacional en población obstétrica. Rev CES Med 2008; 22 (1): 59-69

CEDIP. Guías clínicas perinatales. Año 2005; 16: 219 – 223.

\_\_\_\_\_. Desplazados: así serán atendidos. En: Red derecho y desplazamiento [on line] 2007. Disponible en: <http://www.derechoydesplazamiento.net/spip.php?article356> (Acceso: 20 noviembre, 2007)

\_\_\_\_\_. Diabetes gestacional: el tratamiento ayudaría a reducir la obesidad en los bebés. En: sentirse bien [on line] <http://www.nutricion.pro/31-08-2007/sentirse-bien/diabetes-gestacional-el-tratamiento-ayudaria-a-reducir-la-obesidad-en-los-bebes> (Acceso: 25 agosto, 2007)

DUARTE G. María y otros. Prevalencia, detección y tratamiento de la diabetes gestacional. En: Revista salud pública y nutrición [on line] Vol. 5 (no.1) Enero –

Marzo 2004. [http://www.uanl.mx/publicaciones/respyn/v/1/ensayos/diebetes\\_gest.htm#top](http://www.uanl.mx/publicaciones/respyn/v/1/ensayos/diebetes_gest.htm#top) (Acceso: 4 marzo, 2008)

DUQUE C., Mario Alberto. La salud femenina va más allá del climaterio. En: El colombiano [on line] 2007. <http://inforiente.info/index.php?Itemid=61&id=2989&option=comcontent&task=view> (Acceso: 4 noviembre, 2007)

\_\_\_\_\_. Factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, departamento del Vichada, Colombia, febrero de 2005. Secretaría Departamental de Salud del Vichada. Disponible en: [odc.dne.gov.co/IMG/doc/PUBLICACION\\_140.doc](http://odc.dne.gov.co/IMG/doc/PUBLICACION_140.doc)

FEBRES B., Freddy y otros. Nuevos conceptos en diabetes mellitus gestacional: evaluación prospectiva de 3070 mujeres embarazadas. En: Revista Obstetricia y Ginecología de Venezuela [on line] Vol. 60 (Nº 4), diciembre 2000; p. 229 – 237 <http://www.infomediconline.com/biblioteca/Revistas/obstetricia/obs604art3.pdf> (Acceso: 4 octubre, 2007)

Federación Diabetológica Colombiana. “Día mundial de la diabetes de 2007” En: Diabetes, control y prevención [on line] <http://www.fdc.org.co/Periodico/v06n02/pg10.pdf> (Acceso: Noviembre, 2007)

GRAJALES-HALL, Myriam. Riesgos de la diabetes gestacional. En: UC en español [on line] julio 2003. <http://www.universityofcalifornia.edu/news/spanish/article/10764> (Acceso: 10 octubre, 2007)

Hanson RL. Evaluation of simple indices of insulin sensitivity and insulin secretion for use in epidemiologic studies. *Am J Epidemiol* 2000; 151: 190-8.

HERNÁNDEZ SAMPIERI, Roberto y otros. Metodología de la investigación. 4 ed., México; Bogotá: McGraw-Hill/Interamericana, 2006. 850 p.

HUIDOBRO M, Andrea y otros. Incidencia de diabetes gestacional y su relación con obesidad en embarazadas chilenas. En: Revista médica de Chile [on line] Vol.132 (no.8), agosto 2004; p.931 – 938 <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci>

\_arttext&pid=S0034-98872004000800004 &lng=es&nrm=iso> (Acceso: 9 octubre, 2007)

INSUA P. y otros. Programa de educación para la salud, módulo 6, Higiene general. En: ¡Madrid! [on line] Salud. <http://www.munimadrid.es/UnidadesDescentralizadas/Salud/Publicaciones/Folletos/Folletos%20IA/Documentos%20tecnicos/mod6.pdf>

K. KUSAMA. Prevalence and risk factors for diabetes in Ho Chi Minh City, Vietnam. Diabetic medicine, Vol. 21, No. 4, p. 371 – 376. [on line] [https://bases.javeriana.edu.co/f5-w-687474703a2f2f777777332e696e746572736369656e63652e77696c65792e63666d\\$\\$/cgi-bin/fulltext/118782365/PDFSTART](https://bases.javeriana.edu.co/f5-w-687474703a2f2f777777332e696e746572736369656e63652e77696c65792e63666d$$/cgi-bin/fulltext/118782365/PDFSTART)

LENO GONZALES, D. y otros. Importancia de un diagnóstico precoz y cuidados de enfermería en diabetes gestacional. En: Enfermería global [on line] N° 7, noviembre 2005. <http://www.um.es/eglobal/7/pdf/07b01.pdf> (Acceso: 28 febrero, 2008)

LOWERY, Lonnie. Cosas que usted no sabía sobre el sueño... (o de la falta de él). [on line] [www.fuerzaypotencia.com/articulos/Download/Suenio.doc](http://www.fuerzaypotencia.com/articulos/Download/Suenio.doc)

LÓPEZ, Ángeles. Una vida activa disminuye el riesgo de diabetes gestacional-Las mujeres sedentarias tienen el doble de posibilidades de sufrir el trastorno. En: Diario el mundo [on line] 2006 [http://www.unsl.edu.ar/~dospu/archivos/diabetes\\_43.htm](http://www.unsl.edu.ar/~dospu/archivos/diabetes_43.htm) (Acceso: julio, 2008)

MARTINEZ A. y otros. La nueva rueda de los alimentos. En: Sociedad Española de Dietética y Ciencias de la Alimentación (Recursos y utilidades) [on line] [http://www.nutricion.org/recursos\\_y\\_utilidades/rueda\\_alimentos.htm](http://www.nutricion.org/recursos_y_utilidades/rueda_alimentos.htm) (Acceso: abril de 2009)

MAYA S. Luz Helena. Los estilos de vida saludables: componentes de la calidad de vida. En: Centro de Documentación Virtual en Recreación, Tiempo Libre y Ocio, Servicio de la Fundación Colombiana de Tiempo Libre y Recreación, Fundación

Latinoamericana de Tiempo Libre y Recreación [on line] 2001 <http://www.funlibre.org/documentos/lemaya1.htm> (Acceso: marzo, 2008)

MERINO O., Paulina y otros. Efectos del tratamiento de la diabetes mellitus gestacional sobre los resultados del embarazo. En: Revista chilena de obstetricia y ginecología [on line] Vol.70 (no.3), 2005, p.203 – 205 [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262005000300013&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262005000300013&lng=es&nrm=iso) (Acceso: 4 octubre, 2007)

METZGER BG. Summary and recommendations of the third international workshop conference on gestational Diabetes Mellitus. Diabetes. 1991;40:197-201.

Microsoft Corporation. "Hábito", Enciclopedia Microsoft® Encarta® Online 2008. <http://es.encarta.msn.com> © 1997-2008.

\_\_\_\_\_. MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL. Norma técnica de atención del parto. En: Resolución 412 de 2000 [on line] 2000.

MONTERO, Leida C. - Enfermería materno-infantil – Venezuela. En: Medicopedia [on line] [http://www.portalesmedicos.com/diccionario\\_medico/index.php/Gestante](http://www.portalesmedicos.com/diccionario_medico/index.php/Gestante)

NAZER HERRERA, Julio y otros. Malformaciones congénitas en hijos de madres con diabetes gestacional. En: Revista médica de Chile [on line] Vol.133 (no.5), Mayo 2005; p. 547 – 554 [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872005000500006&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872005000500006&lng=es&nrm=iso) (Acceso: 4 Marzo, 2008)

\_\_\_\_\_. Organización Panamericana de la Salud. Modos de vida. En: Editorial [on line] <http://www.ops-oms.org/spanish/dd/pub/TopicHome.asp?ID= '515,516,517 ,518,519,520'&KW=reviewedPublicationsULS&Lang=S&Title=Estilos%20de%20vida> (Acceso: mayo, 2008)

PLANA PINTOS, Raquel y otros. Diabetes gestacional. En: Grupo de diabetes de AGAMFEC (Asociación Galega de Medicina Familiar E Comunitaria) guías clínicas [on line] Vol. 5 (no. 37), 2005 [http://www.fisterra.com/guias2/PDF/Diabetes\\_gestacional.pdf](http://www.fisterra.com/guias2/PDF/Diabetes_gestacional.pdf) (Acceso: 4 octubre, 2007)

\_\_\_\_\_. Preocupación por aumento de diabetes gestacional. [on line] URL: [http://www.chile.com/tpl/articulo/detalle/ver.tpl?cod\\_articulo=97124](http://www.chile.com/tpl/articulo/detalle/ver.tpl?cod_articulo=97124) (Acceso: 9 de marzo, 2008)

RÍOS, Sebastián A. El ejercicio reduce 72% el riesgo de diabetes gestacional. En: Diario La Nación, Argentina [on line] 2006. [http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota\\_id=813834](http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=813834) (Acceso: 28 de marzo, 2008)

\_\_\_\_\_. Tercer nivel de atención. En: Secretaría de Salud de las Islas Malvinas, Argentina [on line] [http://www.malvinassalud.com.ar/index.php?Option=com\\_content&task=view&id=8&Itemid=28](http://www.malvinassalud.com.ar/index.php?Option=com_content&task=view&id=8&Itemid=28) (Acceso: 9 marzo, 2008)

\_\_\_\_\_. Practicar ejercicio ayuda en el embarazo. En: Universidad Carolina del Sur [on line] 2006 <http://mellitusmagazines.blogspot.com/2006/06/practicar-ejercicio-ayuda-en-el.html> (Acceso: 9 octubre, 2007)

Xiong X, Saunders LD, Wang FL, Demianczuk NN. Gestational diabetes mellitus: prevalence, risk factors, maternal and infant outcomes. *Int J Gynecol Obstet.* 2001; 75:221-228.

WOOD, Debra. Diabetes gestacional. [on line] Octubre de 2003. <http://healthlibrary.epnet.com/GetContent.aspx?token=0d429707-b7e1-4147-9947-abca6797a602&chunkid=103676> (Acceso: 9 octubre, 2007)



## ANEXOS

### Anexo 1. Instrumento para recolección de datos

#### PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA – FACULTAD DE ENFERMERIA ENTREVISTA ACERCA DE ESTILOS DE VIDA DE MUJERES DIAGNÓSTICADAS CON DIABETES GESTACIONAL

##### **INTRODUCCIÓN:**

Esta entrevista se realiza con fines académicos, el propósito es obtener datos para una investigación de trabajo de grado cuyo objetivo es conocer los estilos de vida de las mujeres gestantes previo a su diagnóstico de diabetes gestacional. Los datos y resultados obtenidos serán absolutamente confidenciales.

##### **CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRAFICAS:**

1. ¿En qué localidad vive? \_\_\_\_\_
2. ¿A qué estrato socioeconómico pertenece? \_\_\_\_\_
3. ¿Cuántos años tiene? \_\_\_\_\_
4. ¿Cuál es su grado de estudios? \_\_\_\_\_
5. Estado civil actual: \_\_\_\_\_
6. Ocupación actual: \_\_\_\_\_
7. Ocupación previa a la gestación actual: \_\_\_\_\_
8. Entidad Prestadora de Salud de la cual es beneficiaria: \_\_\_\_\_

##### **CARACTERÍSTICAS GINECOLÓGICAS:**

9. Cuántos embarazos de los que ha tenido han finalizado en:
  - Parto vaginal \_\_\_\_\_

o Cesárea \_\_\_\_\_ Causa \_\_\_\_\_

10. Abortos \_\_\_\_\_

11. Fecha de su último parto \_\_\_\_\_

12. ¿Qué método de planificación familiar usaba antes de su embarazo? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Peso antes de su embarazo \_\_\_\_\_

13. Peso actual \_\_\_\_\_

14. Talla \_\_\_\_\_

15. ¿Qué edad gestacional tenía al momento de ser diagnosticada con diabetes gestacional? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**ESTILOS DE VIDA:**

16. De los siguientes alimentos señale cuáles ha consumido con más frecuencia antes de su embarazo y de su diagnóstico:

Pan		Huevo	
Cereales		Frutas	
Arroz		Verduras	
Carne de res		Enlatados	
Carne de cerdo		Plátano	
Pollo		Granos	
Pescado		Leche y derivados	
		Papa	
		Otros: _____	
		_____	
		_____	

17. ¿Practicaba algún deporte antes del diagnóstico de diabetes gestacional?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

18. ¿Cuántas veces a la semana practicaba alguna actividad física?

Todos los días \_\_\_\_\_ Dos veces a la semana \_\_\_\_\_

Menos de dos veces a la semana \_\_\_\_\_ No practica \_\_\_\_\_

19. ¿Cuántas horas dormía en la noche antes de ser diagnosticada la diabetes gestacional?

Menos de 6 horas \_\_\_\_\_ 6 horas \_\_\_\_\_ 8 horas \_\_\_\_\_

Más de 8 horas \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_

20. Antes de su diagnóstico de diabetes gestacional ¿Qué actividades realizaba usted para descansar?

Ver televisión \_\_\_\_\_ Leer \_\_\_\_\_ Dormir \_\_\_\_\_

Otra \_\_\_\_\_

21. ¿Cuántas horas del día le dedicaba para descansar?

1 hora \_\_\_\_\_ 2 horas \_\_\_\_\_ Más de 2 horas \_\_\_\_\_

No descansa en el día \_\_\_\_\_

22. De la lista señale que utilizaba para endulzar sus alimentos:

Azúcar blanca	
Azúcar morena	
Panela	
Miel	
Estevia	
Azúcar dietético	
Otros: _____	
_____	

23. ¿Usted consumía tabaco antes del diagnóstico de diabetes gestacional?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Ocasionalmente \_\_\_\_\_ Frecuentemente \_\_\_\_\_

En una reunión \_\_\_\_\_ Diariamente \_\_\_\_\_

Cuanto fuma al día \_\_\_\_\_

24. ¿Consumía bebidas alcohólicas antes del diagnóstico de diabetes gestacional?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Ocasionalmente \_\_\_\_\_ Frecuentemente \_\_\_\_\_

En una reunión \_\_\_\_\_ Diariamente \_\_\_\_\_

## Anexo 2. Consentimiento informado

### Pontificia Universidad Javeriana – Facultad de Enfermería

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

La información que aparece a continuación se presenta a las personas a quienes se les ha pedido que participen en un estudio o trabajo de investigación y tiene como finalidad orientarle en la decisión. Por favor léalo cuidadosamente. Si no entiende algo, o si tiene alguna duda, pregúntele a la persona encargada del estudio

La decisión de participar en esta investigación es completamente voluntaria. Usted es libre de participar en este estudio así como de retirarse en cualquier momento. Si decide no participar o decide retirarse en cualquier momento antes de terminar la investigación, no tendrá ningún castigo, ni tampoco perderán los beneficios que ya haya obtenido.

- **Título de la investigación:** ¿Cuáles son los estilos de vida que tienen un grupo de mujeres gestantes luego de ser diagnosticadas con diabetes gestacional, en una institución de tercer nivel de atención?
- **Persona a cargo del estudio:** Silvana Carolina Celis Guerrero. Estudiante de VIII Semestre.
- **Información General del Estudio de Investigación:** Describir los estilos de vida de las gestantes diagnosticadas con diabetes gestacional.
- **Beneficios de este Estudio:**
  - ✓ Por medio de la socialización de esta investigación la institución podrá formar planes de educación y cuidados para el manejo de enfermería en este grupo de pacientes.
  - ✓ Fortalecer el conocimiento de los profesionales de enfermería y a la familia de las pacientes diabéticas en relación con su tratamiento y estilos de vida.
- **Riesgos al Participar en este Estudio de Investigación:** NINGUNO

- **Confidencialidad y Privacidad de los Archivos y Anonimato:** La privacidad de esta investigación, se ampara en la Resolución No. 008430 de 1993, en referencia al derecho a la seguridad, integridad y privacidad los nombres, adicionalmente se garantiza que sólo el personal autorizado como el comité de ética de la Facultad de enfermería de la Pontificia Universidad Javeriana tiene el poder de revisar los archivos resultantes del estudio. Por consiguiente los resultados del estudio pueden ser publicados con fines académicos y educativos, no se incluirán datos personales.
- **Consentimiento:** Una vez informada y de acuerdo pleno con el uso de la información que aportare como participante, de manera libre doy mi consentimiento para constituirme parte de esta investigación. He recibido copia de esta forma de consentimiento informado.
- **Declaración del Investigador:** De manera cuidadosa he explicado al participante la naturaleza del protocolo arriba enunciado. Certifico que, basado en lo mejor de mi conocimiento, los participantes que leen este consentimiento informado entienden la naturaleza, los requisitos, los riesgos y los beneficios involucrados por participar en este estudio.

---

**Firma**

### Anexo 3. Diseño de variables

- ✓ **Variable General.** Estilos de vida de las madres antes del diagnóstico de Diabetes Gestacional.

**Tabla 5. Diseño de variables**

<b>Subvariables</b>	<b>Indicador</b>	<b>Categoría</b>
<b>Características sociodemográficas</b>	Localidad	Abierta
	Estrato socioeconómico	1
		2
		3
		4
		5
		6
	Edad	20 – 30 años
30 – 40 años		
Más de 40 años		
Escolaridad	Primaria completa	
	Primaria incompleta	
	Bachillerato completo	
	Bachillerato incompleto	
	Estudios tecnológicos	
Estado civil	Estudios universitarios	
	Soltera	
	Casada	
Ocupación actual	Unión libre	
	Empleada	
Ocupación previa a la gestación	Ama de casa	
	Independiente	
<b>Características ginecológicas</b>	Antecedentes obstétricos	Estudiante
		Empleada
		Ama de casa
	Período intergenésico	Independiente
Método de planificación familiar previo a la gestación	Estudiante	
	Pastillas anticonceptivas	
	DIU	
Peso antes del embarazo	Inyección	
	Ninguno	
	Otro	
	Peso en kilogramos	

	Peso actual	Peso en kilogramos
	Talla	Medida en centímetros
	Edad gestacional al momento del diagnóstico	Semanas de gestación al momento del diagnóstico
<b>Estilos de vida previos al embarazo actual</b>		
<b>Hábitos alimenticios</b>	Consumo de alimentos antes del embarazo actual	Pan Cereales Arroz Carne de res Carne de cerdo Pollo Pescado Huevo Frutas Verduras Enlatados Plátano Granos Leche y derivados Papa Otros
	Tipo de endulzante para los alimentos	Azúcar blanca Azúcar morena Panela Miel Estevia Azúcar dietético Otros
<b>Hábitos de actividad física y deporte</b>	Práctica de deporte antes del diagnóstico	Si No
	Periodicidad de la práctica del deporte	Todos los días Dos veces por semana Menos de dos veces por semana
<b>Hábitos de sueño y descanso</b>	Horas de sueño en la noche previas al diagnóstico	Menos de 6 horas 6 horas 8 horas Más de 8 horas Otro
	Actividades para descansar antes del diagnóstico	Ver televisión Leer Dormir Otras
	Horas de descanso al día antes del diagnóstico	1 hora 2 horas

		Más de 2 horas No descansa en el día
<b>Hábitos de consumo</b>	Consumo de tabaco antes del diagnóstico	Si No Si la respuesta era afirmativa: - Ocasionalmente - Frecuentemente - En una reunión - Diariamente - Cantidad de cigarrillos al día
	Consumo de bebidas alcohólicas antes del diagnóstico	Si No Si la respuesta era afirmativa: - Ocasionalmente - Frecuentemente - En una reunión - Diariamente