

## **Segundo Consenso Cubano de Diabetes y Embarazo**

## **Second Cuban Consensus on Diabetes and Pregnancy**

### **Presidentes honoríficos**

#### **Antonio Márquez Guillén**

Responsable de la Actividad Nacional de Diabetes y Embarazo (ANDE) del Programa de Atención Materno Infantil (PAMI). Instituto Nacional de Endocrinología (INEN). La Habana, Cuba.

#### **Lemay Valdés Amador**

Vice responsable de la ANDE del PAMI. Jefe del Servicio de Diabetes y Embarazo del Hospital Ginecoobstétrico “Ramón González Coro”. La Habana, Cuba.

#### **Jacinto Lang Prieto**

Secretario de la ANDE del PAMI. INEN. La Habana, Cuba.

### **Coordinadores-moderadores**

#### **Jeddú Cruz Hernández**

Jefe del Área de Diabetes y Embarazo del INEN. La Habana, Cuba.

#### **Mercedes Piloto Padrón**

Especialista Superior del Departamento Materno Infantil del Ministerio de Salud Pública (Minsap). La Habana, Cuba.

### **Asistentes por instituciones**

- **Minsap**

Mercedes Piloto Padrón\*

- **INEN**

Ileydis Iglesias Marichal\*\*, Antonio Márquez Guillén\*\*, Jacinto Lang Prieto\*\*, Jeddú Cruz Hernández\*\*, Eduardo Cabrera Rode\*\*, Marelys Yanes Quesada\*\*, Maité Cabrera Gámez\*\*, Felipe Santana Pérez\*\*, Liset Padilla Ledesma\*\*, Manuel Vera

González\*\*, Liset Leal Curí\*\*, Ana Ibis Conesa González\*\*, Teresa Margarita González Calero\*\*

- **Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología (INHEM)**

Santa Caridad González O´Farrill\*, Hilda Noemí Chávez Valle\*\*\*

- **Hospital Ginecoobstétrico “Ramón González Coro”**

Lemay Valdés Amador\*, Bertha Rodríguez Anzardo\*\*\*, Osvaldo Santana Iglesias\*, Mercedes Hernández Hernández\*\*

- **Hospital Ginecoobstétrico “América Arias”**

Anabel León Sánchez\*\*

- **Hospital Materno 10 de Octubre**

Jesús Guzmán García\*, María Elena Mauriz Guerra\*, Yandris Falcón Moreno\*\*

- **Hospital Ginecoobstétrico “Eusebio Hernández”**

Giselle González de la Oliva\*

- **Hospital Materno de Guanabacoa**

Milagros Muñoz Rizo\*, Judith Prada González\*, Ailyn Rodríguez Molina\*

- **Hospital General “Enrique Cabrera”**

Diana Machado Ramírez\*\*

- **Hospital “Ángel Arturo Aballí”**

Zahylí Amador Marrero\*\*

- **Hospital Militar “Luis Díaz Soto”**

Alba Marina AtienzaBárcaga\*

- **Hospital “General Calixto García”**

Bárbara Calderín Sharp\*\*

- **Hospital Clínicoquirúrgico “Julio Trigo”**

Omaida Torres Herrera\*\*

- **Área Municipal de Salud Centro Habana**

Rosa Benavides Matamoros\*\*

\*Especialista en Obstetricia

\*\*Especialista en Endocrinología

\*\*\*Especialista en Nutrición

## RESUMEN

En Cuba se desarrolla una importante actividad de diabetes y embarazo y existe un programa nacional acerca de esto. Con el objetivo de actualizar los aspectos más importantes relacionados con estos 2 elementos, se realizó, en abril de 2017, el Segundo Consenso Cubano de Diabetes y Embarazo, para lo cual se constituyeron 6 comisiones de trabajo: Atención preconcepcional a la mujer con diabetes pregestacional, Tamizaje y diagnóstico de la diabetes gestacional, Tratamiento dietético de la mujer embarazada con diabetes, Manejo obstétrico y metabólico de la mujer embarazada con diabetes y Seguimiento y riesgo posparto de la mujer con diabetes. Se aprobaron, entre otros, aspectos: la posibilidad de diagnosticar diabetes franca al inicio del embarazo, la búsqueda de diabetes gestacional con prueba diagnóstica a las 26 semanas, el uso de metformina durante el embarazo y de la curva de Hadlock para determinar el peso fetal, y un algoritmo de pesquisa de diabetes para mujeres que han tenido diabetes gestacional.

**Palabras clave:** consenso; diabetes; embarazo.

## ABSTRACT

In Cuba there is an important activity of diabetes and pregnancy, and there is a national program in this regard. The Second Cuban Consensus on Diabetes and Pregnancy was held in April 2017 with the aim of updating the most important aspects related to these 2 elements, for which 6 work commissions were established: Preconceptional care for women with pre-pregnancy diabetes, Screening and diagnosis of gestational diabetes, Dietary treatment of pregnant women with diabetes, Obstetric and metabolic management of pregnant women with diabetes, and Follow-up and postpartum risk of women with diabetes. Among other aspects, these were approved: the possibility of diagnosing diabetes at the beginning of pregnancy, the search for gestational diabetes with a diagnostic test at week 26, the use of metformin during pregnancy and the Hadlock curves to determine fetal weight; and a diabetes screening algorithm for women who have had gestational diabetes.

**Keywords:** consensus; diabetes; pregnancy.

## INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus (DM) en la mujer en edad fértil y durante el embarazo representa un importante problema de salud actual en Cuba y el mundo, dado el riesgo reproductivo que acompaña a estas circunstancias. En Cuba, existe un Programa Nacional de Diabetes y Embarazo (PCDE), que fue creado en el año 2001, y en el 2007, se efectuó el Primer Consenso Cubano de Diabetes y Embarazo (CCDE). Con el objetivo de actualizar los aspectos más importantes vinculados con la Actividad Nacional de Diabetes y Embarazo (ANDE), se realizó en abril de 2017 el Segundo Consenso Cubano de Diabetes y Embarazo.

En cuanto al método seguido para la ejecución del segundo CCDE, se constituyeron 6 comisiones de trabajo: Atención preconcepcional a la mujer con diabetes pregestacional (DPG), Tamizaje y diagnóstico de la diabetes gestacional (DG), Tratamiento dietético de la mujer embarazada con DM, Manejo obstétrico de la mujer embarazada con DM, Manejo metabólico de la mujer embarazada con DM, y Seguimiento y riesgo posparto de la mujer con DM, para consensar en cada una de ellas diferentes aspectos.

Todos los proveedores de salud encargados de asistir a la mujer con DM en Cuba, ya sea en edad fértil o embarazada, deben conocer acerca de este consenso, y trabajar de conjunto para lograr que esta reciba una atención de óptima calidad, lo cual constituye una de las actividades prioritarias del Programa de Atención Materno Infantil (PAMI) cubano.

## MANEJO METABÓLICO DE LA MUJER CON DM

### DIABETES PREGESTACIONAL

#### Concepto

La diabetes preconcepcional (DPC) es aquella DM, que presenta una mujer desde antes del embarazo, o la que se diagnostica durante este antes de las 24 semanas, teniendo en cuenta los criterios de la OMS para diagnosticar DM en la población general:<sup>1</sup>

- Glucemia al azar  $\geq 11,1$  mmol/L (200 mg/dL) con síntomas clásicos de DM (poliuria, polidipsia, polifagia y pérdida de peso).
- Glucemia en ayunas  $\geq 7,0$  mmol/L (126 mg/dL) en dos o más ocasiones.
- Glucemia  $\geq 11,1$  mmol/L a las 2 h de una prueba de tolerancia a la glucosa oral (PTGO).

#### Atención preconcepcional (APC) a la mujer con DPG

La APC constituye el tipo de atención que debe recibir la mujer con DM que desea un embarazo, e incluye la consejería preconcepcional y los cuidados preconcepcionales. Debe efectuarse, esencialmente, por los profesionales que laboran en el nivel primario de atención del Sistema Nacional de Salud (SNS).

#### Consejos y cuidados preconcepcionales

Los consejos y cuidados preconceptionales tienen el objetivo cimero de garantizar la aparición de resultados gestacionales favorables en la mujer embarazada con DM. Algunos de los más importantes son los siguientes:

- Ofrecer educación sobre diabetes y embarazo.
- Informar del riesgo gestacional asociado con la enfermedad y la importancia del control glucémico óptimo pregestacional.
- Aconsejar una anticoncepción adecuada.
- Garantizar el alcance de un control glucémico óptimo: hemoglobina glucosilada tipo c (HbA1c) < 7 % (3 como mínimo), glucemia en ayunas < 5,6 mmol/L (100 mg/dL) y posprandial (PP) de 2 h < 7,8 mmol/L (140 mg/dL).
- Obtener el peso deseable.
- Evaluar las complicaciones crónicas.
- Evaluar las enfermedades asociadas.
- Prescribir 5 mg de ácido fólico (3 meses antes del embarazo, como mínimo).
- Suspender la exposición a sustancias tóxicas, incluidas el tabaco y el alcohol, y a medicamentos cuyo uso no está recomendado durante el embarazo.
- Adecuar el tratamiento.
- Pesquisar enfermedad tiroidea en mujeres con DM1.
- Aconsejar la búsqueda del embarazo.
- Diagnosticar el embarazo precozmente.

La DM de menos de 10 años de evolución y sin complicaciones crónicas, no constituye una contraindicación para el uso de algún método anticonceptivo;<sup>2</sup> no obstante, se sugiere utilizar durante el periodo preconceptional un método anticonceptivo que permita una rápida recuperación de la fertilidad después de haber descontinuado su uso como, los métodos de barrera y los anticonceptivos orales combinados.

Es necesaria la evaluación de las complicaciones crónicas, pues la presencia de alguna en un estadio avanzado, pudiera desaconsejar de forma temporal o permanente la búsqueda del embarazo. Asimismo, algunas complicaciones pueden tratarse durante la etapa preconceptional, evitando con esto su agravamiento durante la gestación.

La evaluación de las enfermedades asociadas, fundamentalmente de las manifestaciones de la macroangiopatía diabética, así como de la dislipidemia y la hipertensión arterial (HTA), incluye en el caso de esta última la sustitución de medicamentos antihipertensivos cuyo uso no esté recomendado durante el embarazo (inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina [IECA], antagonistas de los receptores de la angiotensina II [ARA II] y diuréticos), por otros de uso gestacional permitidos, como: alfa metildopa, hidralazina, alfa bloqueadores, dihidropiridinas y labetalol.<sup>3</sup> También se discontinuará en esta etapa un tratamiento con estatina, pues su uso gestacional no está recomendado.<sup>4</sup>

Durante la etapa preconceptional, se harán las adecuaciones necesarias de la terapia para la DM. En la paciente insulino tratada, se indicará un esquema de tratamiento con múltiples dosis de insulina o intensivo (una dosis preprandial de insulina de acción rápida —regular— en las 3 principales comidas, más una dosis de insulina de acción intermedia —isofánica o *Neutral ProtaminHagedorn*[NPH]— en la noche). En la paciente tratada con alguna sulfonilurea, se suspenderá la administración de esta y se

sustituirá por la insulina (tratamiento intensivo), mientras que, en la paciente con DM y síndrome de ovario poliquístico (SOP), se prescribirá la metformina (1000-2500 mg/día), la que se mantendrá hasta las 22 semanas gestacionales. En este caso, si con la metformina sola no se logra el control óptimo, esta puede combinarse con la insulina, tanto durante la preconcepción, como durante el embarazo. Podrá continuarse el tratamiento con metformina durante el embarazo en una mujer con DM2, que lo tenía desde la etapa preconcepcional, y se combinará con la insulina, con el objetivo de alcanzar el control glucémico óptimo, cuando este no existía. No obstante, el tratamiento de elección de la DM durante el embarazo lo constituye la insulina, y es poco probable que una mujer con una DPG logre alcanzar un control glucémico óptimo prescindiendo de su uso.

Se proscriben el uso durante el embarazo de otros tratamientos para la DM como, las tiazolidinedionas, los inhibidores de la alfa glucosidasa (acarbosea y miglitol), las incretinas y los inhibidores del cotransportador 2 de sodio-glucosa,<sup>5-7</sup> por lo que estos se suspenderán durante la etapa preconcepcional debiendo instaurarse otra terapia como, la insulina.

Deberá existir un control óptimo de la DM para aconsejar la búsqueda del embarazo (esencialmente y como mínimo, 3 HbA1c consecutivas con valores normales, y separadas cada una por no menos de 1 mes y no más de 2), y realizarse la captación de este lo más pronto posible después de su diagnóstico.

### **Condiciones que desaconsejan la búsqueda del embarazo**

La presencia de algunas condiciones puede desaconsejar de forma temporal o permanente la búsqueda del embarazo, tales como:

- HbA1c > 10 %.
- Retinopatía diabética proliferativa activa.
- Enfermedad renal crónica > estadio 2 (insuficiencia renal crónica): creatinina sérica > 120 µmol/L y filtrado glomerular < 45 mL/min).
- Neuropatía autonómica.
- Cardiopatía isquémica relacionada con DM (macroangiopatía).
- HTA severa o maligna.
- Ausencia absoluta de cooperación.

### **DIABETES GESTACIONAL**

#### **Concepto**

Alteración del metabolismo de la glucosa, que aparece durante el embarazo. Representa el grupo IV de la clasificación actual de DM.<sup>8</sup> Para diagnosticar la DG, se tendrán en cuenta los criterios siguientes, que coinciden con los reconocidos por la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD) y el *NationalInstituteForHealth and CareExcellence* (NICE):<sup>9,10</sup>

- Glucemia en ayunas  $\geq$  5,6 mmol/L (100 mg/dL) como mínimo en 2 ocasiones, separadas por un intervalo de una semana.
- Glucemia  $\geq$  7,8 mmol/L (140 mg/dL) a las 2 h de una PTGO (glucosa anhidra, 75 g).

## Factores de riesgo de DG

Entre los factores de riesgo de DG más importantes se encuentran:

- Familiar de primer grado con DM.
- Edad  $\geq 30$  años.
- Exceso de peso al inicio del embarazo.
- Historia obstétrica de DG, muerte fetal inexplicable y/o macrosomía neonatal (peso del recién nacido  $\geq 4\ 000$  g).
- Presencia de SOP o enfermedad tiroidea autoinmune.
- Glucemia en ayunas  $\geq 4,4$  (80) y  $\leq 5,5$  mmol/L (99 mg/dL).
- HTA inducida por el embarazo.
- Feto grande para la edad gestacional y disarmónico.
- Polihidramnios.
- Grosor placentario  $> 50$  mm.
- Grosor del tabique interventricular fetal  $> 8$  mm.

## Tamizaje de DG

El tamizaje y el diagnóstico de la DG son actividades que les corresponde ejecutar a los profesionales del nivel primario de atención del SNS. La búsqueda de la DG se hará de forma activa, dado que esta es una enfermedad esencialmente asintomática, en una mujer con factores de riesgo de la enfermedad. Para ello se procederá de la forma siguiente (tabla 1):

**Tabla 1.** Tamizaje de diabetes gestacional (DG) en población obstétrica sin y con riesgo de la enfermedad

Factor de riesgo	Primer control prenatal (captación)	24-26 semanas	30-32 semanas
No	Glucemia en ayunas*	Glucemia en ayunas*	-
Sí	Glucemia en ayunas*	PTGO 2 h 75 g	PTGO 2 h 75 g, si a las 26 semanas fue normal

\*Si aparece un valor  $\geq 4,4$  (80) y  $\leq 5,5$  mmol/L (99 mg/dL), incluir a la mujer embarazada en el grupo de riesgo de DG y hacer la prueba de tolerancia a la glucosa oral (PTGO) 2 h 75 g lo más pronto posible.

## MANEJO METABÓLICO DE LA MUJER EMBARAZADA CON DM

El embarazo con diabetes se considera de alto riesgo obstétrico (ARO) por las complicaciones que pueden aparecer. La atención a la mujer embarazada con DM debe ejecutarse fundamentalmente por los profesionales del nivel secundario de atención del SNS, aunque esta actividad tiene un carácter dual; es decir, que los profesionales de la Atención Primaria de Salud (APS) también estarían involucrados en esta. Asimismo, es

necesario que esta atención sea ofrecida por un equipo transdisciplinario de profesionales.

### **Tratamiento de la DM durante el embarazo**

El tratamiento de la DM durante el embarazo incluirá aspectos como, la educación terapéutica, el plan alimentario, el ejercicio físico y los medicamentos. La educación terapéutica incluirá la oferta de información acerca de aspectos como: las complicaciones metabólicas y obstétricas que pueden aparecer, la importancia de adherirse al tratamiento y tener un control glucémico óptimo, elementos relacionados específicamente con el tratamiento, el automonitoreo glucémico y cetónico, las metas de control glucémico, la conducta a adoptar ante la hipoglucemia, las ventajas que implica lactar para el binomio madre-hijo y los riesgos a largo plazo de la DG y del hijo de madre diabética (HMD), entre otros.

Se indicarán los ejercicios físicos aeróbicos, así como de resistencia y estiramiento, de ligera intensidad y de alrededor de 30 minutos de duración, tales como, caminata o bicicleta estática, entre otros.

En cuanto a medicamentos, permitimos el uso durante el embarazo de la metformina y las insulinas convencionales y los análogos de estas, excepto la insulina glargina y otras insulinas como la glulisina y el degludec. En el caso de que el tratamiento medicamentoso para la DM se inicie durante el embarazo, como ocurre con la DG, se utilizará la insulina. La metformina se indicará en las mujeres con DM y SOP hasta las 22 semanas, y puede mantenerse durante el embarazo en el caso de las mujeres con DM2, que la tomaban desde antes de concebir, a la dosis de 1000-2500 mg/día.

La insulina constituye el medicamento de elección para tratar a una mujer con DG. Esta se prescribirá, si no se logra alcanzar un control glucémico óptimo con el tratamiento higiénico-dietético. La dosis total a administrar se calculará de la forma siguiente:  $0,5 \text{ U} \times \text{kg}$  peso ideal. Esta se dividirá en 3 o 4 subdosis, las cuales se administrarán por la vía subcutánea (SC) de la forma siguiente:

- Solo 3 dosis de insulina regular; es decir, una antes del desayuno, el almuerzo y la comida, respectivamente, si solo existe hiperglucemia PP en el perfil glucémico.
- Tres dosis de insulina regular (una antes del desayuno, el almuerzo y la comida, respectivamente), más una dosis de insulina isofónica NPH en la noche (preferentemente, a partir de las 10:00 p.m.), si existe hiperglucemia en ayunas, además de hiperglucemia posprandial.

La prescripción de insulina a una paciente conlleva a que se realice un análisis individual del caso, pues amerita que se tenga en cuenta también el número de valores alterados del perfil glucémico y la magnitud de la alteración, el tipo de DM y el peso fetal, entre los elementos más importantes. En relación con este último aspecto, debe aplicarse el concepto del “feto como marcador de insulinización”; es decir, indicar insulina a la dosis convencional ( $0,5 \text{ U} \times \text{kg}$  de peso ideal), si existe un peso fetal excesivo para la edad gestacional, independientemente de que exista o no un perfil glucémico alterado.

Se recomiendan las metas de control glucémico siguientes:



- Glucemia ayunas: 3,8-5,2 mmol/L (70-94 mg/dL).
- Glucemia PP de 2 h: 4,4-6,3 mmol/L (80-114 mg/dL).
- Glucemia PP de 1h: 4,7-7,8 mmol/L (85-140 mg/dL).

Se determinará la cetonuria en cualquier momento en el que aparezca una glucemia  $\geq 11$  mmol/L (199 mg/dL), o en ayunas, si existiera pérdida de peso o ausencia de ganancia gestacional de este, sobre todo, durante la segunda mitad del embarazo.

Ante la presencia de hipoglucemia, se procederá de la forma siguiente:

- Comprobar su presencia con la realización de una glucemia.
- Si esta es leve-moderada, se instaurará un tratamiento por vía oral (VO), consistente en la administración de algún líquido azucarado, seguido, después de la recuperación, de la ingesta de algún alimento sólido compuesto esencialmente de carbohidrato complejo.
- Ante una forma grave con algún grado de alteración de la conciencia, debe administrarse por vía intravenosa (IV) una cantidad de dextrosa hipertónica que permita restablecer el estado consciente, lo cual debe estar seguido de la administración IV de una cantidad de dextrosa al 5 %, que garantice una elevación de la glucemia  $> 4,0$  mmol/L (72 mg/dL). Luego, se administrará algún alimento sólido, compuesto esencialmente de carbohidrato complejo. Con un objetivo similar al uso de la dextrosa hipertónica, puede administrarse el glucagón, a la dosis de 1 mg (1 bulbo) por vía intramuscular (IM).

Para el control de las complicaciones crónicas durante el embarazo en la mujer con DPG, se realizará un fondo de ojo y una determinación de albuminuria en cada trimestre gestacional en la mujer con una DPG. Una discreta albuminuria puede ser normal durante el embarazo:  $< 300$  mg/24 h, o 300 mg/g de creatinina.

Cuando esté indicada la maduración pulmonar fetal (inminencia de prematuridad), será imprescindible ingresar a la paciente. La intervención terapéutica consistirá en la administración de 24 mg de betametasona (12 mg por vía IM cada 12 h). En caso de que la paciente esté tratada con insulina, se elevará 70-80 % cada subdosis de insulina, y se iniciará este incremento por la subdosis de insulina subsiguiente a la administración de la primera dosis del esteroide, extendiéndolo hasta 48-72 h después de finalizado el tratamiento esteroideo, teniendo en cuenta que el acetato de betametasona tiene una vida media larga (36-54 h).<sup>11</sup> No obstante, la duración en el tiempo de la elevación de la dosis de insulina, estará determinada esencialmente por los valores de la glucemia.

Después del aumento de la dosis de insulina, durante el periodo de uso del esteroide y hasta 72 h después de finalizado este, se realizarán perfiles glucémicos, para modificar la dosis de insulina si fuera necesario, teniendo en cuenta los valores gestacionales de control glucémico óptimo aceptados, y que la administración de 2 U de insulina provocan un descenso glucémico aproximado de 2 mmol/L (30 mg/dL). El aumento del 70-80 % de la dosis de insulina debe valorarse de forma individualizada, pues en la paciente que utiliza insulina en una dosis elevada, un incremento de esta magnitud podría ser excesivo y provocarle una hipoglucemia. En este caso, el porcentaje de aumento de la dosis de insulina podría ser menor (30-40 %).

En caso de que la paciente no esté tratada con insulina, después de la administración de la primera dosis del esteroide, se iniciará el tratamiento con esta como está indicado durante el embarazo; es decir, en forma de esquema de múltiples dosis, y calculando la dosis total del medicamento por medio de la fórmula:  $0,7 \text{ U} \times \text{kg}$  de peso ideal.

### **Manejo durante el parto**

La conducta intraparto será la siguiente:

- No administrar la insulina de la mañana, que le correspondía como tratamiento regular.
- La solución salina al 0,9 % constituirá el líquido esencial a administrar por vía IV. Puede administrarse por vía IV una solución de dextrosa al 5 %, en dependencia de la glucemia de la paciente. Es probable que esta requiera dextrosa al 5 % durante la fase activa del trabajo de parto.
- Determinar la glucemia cada 4 h.
- Mantener la glucemia en un rango de valores  $\geq 4,0$  (72) y  $\leq 6,6$  mmol/L (119 mg/dL).
- Administrar insulina por la vía SC siguiendo el esquema de insulina regular según glucemia siguiente, teniendo en cuenta, además, la disposición de ingestión de alimentos por parte de la paciente:
  - Si glucemia en 6,7-7,8 mmol/L (120-140 mg/dL), administrar 4 U de insulina.
  - Si glucemia en 7,9-11,0 mmol/L (141-198 mg/dL), administrar 6 U de insulina.
  - Si glucemia  $> 11,0$  mmol/L, administrar 8 U de insulina.
- Determinar la glucemia a la 1½ h después de la administración de insulina, la que puede repetirse, si no se ha alcanzado el control glucémico óptimo intraparto.

La conducta ante la indicación de cesárea programada será la siguiente:

- Suspender la administración de la metformina 24-48 h antes de la cesárea.
- No administrar la insulina de la mañana, que le correspondía como tratamiento regular.
- Determinar la glucemia antes de iniciar la cirugía.
- Seleccionar la solución a administrar por vía IV, en dependencia de la glucemia de la paciente.
- Mantener la glucemia en un rango de valores  $\geq 4,0$  (72) y  $\leq 6,6$  mmol/L (119 mg/dL).
- Determinar la glucemia después de la cirugía.

### **Manejo durante el posparto inmediato**

En la paciente que era insulino-requiriente estricta antes del embarazo (mujer con DM1 o DM2 tratada regularmente con insulina), se disminuirá alrededor de 50 % la dosis gestacional de insulina, una vez que se haya restablecido la alimentación regular, lo que de forma diferente a la rapidez con la que ocurre en la que tuvo un parto transpelviano; en el caso de la poscesárea se instaura alrededor de las 48 h después de la cirugía. En este último caso, y antes de la instauración de la alimentación regular, se seguirá a la paciente con el esquema de administración SC de insulina regular según glucemia (realizada cada 6 h):

- Si glucemia  $\leq 9,0$  mmol/L (162 mg/dL), no administrar insulina.
- Si glucemia  $> 9,0$  y  $\leq 11,0$  (199 mg/dL), administrar 6 U de insulina.
- Si glucemia  $> 11,0$ , administrar 8 U de insulina.

Siempre debe determinarse la glucemia a la 1½ h después de la administración de insulina. La selección de la solución a administrar de forma IV después de la cesárea, dependerá de la glucemia de la paciente.

La mujer con una DPG que no era insulino-requiriente estricta antes del embarazo, puede no necesitar más la insulina como tratamiento, valoración que estará determinada esencialmente por las cifras de glucemia. En este caso pueden administrarse antidiabéticos orales como, la metformina o la glibenclamida, que son compatibles con la lactancia.<sup>12,13</sup>

La mujer que tuvo una DG generalmente no necesitará insulina después del parto, aunque esta valoración también dependerá de las cifras de glucemia. Las metas de control glucémico posparto serán las siguientes:

- Glucemia ayunas: 4,0-5,5 mmol/L (72-99 mg/dL).
- Glucemia PP de 2 h: 5,0-7,7 mmol/L (90-139 mg/dL).

Ante la presencia de algunas condiciones las mujeres con DG tienen mayor riesgo de permanecer diabéticas inmediatamente después del parto como:

- DG que apareció en el primer trimestre gestacional.
- DG recurrente.
- DG sintomática.
- DG diagnosticada con glucemias elevadas en ayunas, en lugar de glucemia elevada a las 2 h de una PTGO.
- DG diagnosticada con glucemia  $\geq 11,1$  mmol/L (200 mg/dL) a las 2 h de una PTGO.
- Requerimiento de altas dosis de insulina ( $> 40$  U/día).

### **Riesgo a largo plazo de la mujer con DG**

La DG constituye un factor de riesgo de DM,<sup>14,15</sup> por lo que se le recomendará a la mujer que ha tenido la enfermedad, que se adhiera a un estilo de vida saludable, lo que incluye aspectos como, alimentarse de forma saludable, practicar ejercicio físico regularmente y mantener un peso deseable.

Algunas condiciones se relacionan con la aparición a largo plazo de una DM:

- Edad  $> 35$  años.
- Presencia de un exceso de peso después del embarazo.
- Aparición de una prediabetes después de la DG.
- Ausencia de lactancia materna.
- Existencia de familiar de primer grado con DM.
- No adherencia a un estilo de vida saludable.

### **Reclasificación posparto de la DG**

Para reclasificar la DG después de terminado el embarazo, se realizará una PTGO (75 g de glucosa) entre 6-12 semanas posparto, la que se interpretará de la forma siguiente, en dependencia del valor de la glucemia a las 2 h:

- Tolerancia a la glucosa alterada (TGA, prediabetes): glucemia en 7,8-11 mmol/L (140-199 mg/dL).
- DM: glucemia  $\geq$  11,1 mmol/L (200 mg/dL).

### **Pesquisa a largo plazo de DM**

La pesquisa a largo plazo de la DM en una mujer que ha tenido una DG, se realizará de la forma siguiente:

- Indicar una PTGO 2 h 75 g al año.
- Indicar una glucemia en ayunas cada 1-3 años, en dependencia de la relevancia del riesgo de DM, lo que dependerá de la cantidad de condiciones relacionadas con su aparición.

## **MANEJO OBSTÉTRICO DE LA MUJER EMBARAZADA CON DM**

### **Atención ambulatoria**

La atención ambulatoria a la mujer embarazada con DM, se realizará tanto en el nivel primario de atención del SNS (por el médico y enfermera de la familia, y el obstetra), como en el secundario. En el primer caso, esta no difiere, en esencia, de la que recibe una mujer embarazada sin DM; pero, en el segundo, esta tiene algunas especificidades, las cuales explicaremos a continuación.

Debe efectuarse en una consulta hospitalaria habilitada con este propósito y por un equipo transdisciplinario, que debe estar integrado ineludiblemente por un endocrinólogo o internista, y un obstetra especializado en este tipo de atención. Esta se realizará con la periodicidad siguiente, teniendo en cuenta la edad gestacional de la paciente:

- Cada 3 semanas desde el inicio hasta las 28 semanas.
- Cada 15 días desde las 29 hasta las 32 semanas.
- Semanalmente desde las 33 hasta las 36-37 semanas.

En caso de que la paciente requiera un seguimiento más estricto por cualquier causa, puede aumentarse la frecuencia de consulta.

En cada control prenatal ambulatorio se realizarán las actividades siguientes:

- La atención obstétrica que se le prodiga a cualquier mujer embarazada, en dependencia de la edad gestacional.
- Los complementarios que se le realizan a cualquier mujer embarazada, en dependencia de la edad gestacional.
- Aspectos específicos de la atención ambulatoria para la mujer embarazada con DM:

- Identificar el control glucémico por medio de la determinación de las glucemias en ayunas y PP de 2 h, las que se realizarán, como mínimo, 2 veces por semana.
- Realizar fondo de ojo y albuminuria con una periodicidad trimestral en la mujer con DPG.
- Determinar TSH en la mujer con DM1 en el primer control prenatal, para pesquisar enfermedad tiroidea.<sup>16</sup>
- En el ultrasonido de las 22 semanas, enfatizar en la búsqueda de defectos congénitos fetales.
- Realizar flujometría Doppler de las arterias uterinas a las 24 semanas en las mujeres con una DPG de más de 20 años de evolución, o con evidencia de daño vascular.
- Realizar cálculo de peso fetal por ultrasonido y medición de la circunferencia abdominal fetal (CAF) a partir de las 28 semanas y cada 21 días, con el objetivo de diagnosticar tempranamente las alteraciones del crecimiento fetal, fundamentalmente, la macrosomía fetal. Para determinar el percentil de peso fetal para la edad gestacional, se utilizará la curva de Hadlock.<sup>17</sup> La utilización conjunta de una curva percentilar de CAF para la edad gestacional (Tamura y Sabbagha)<sup>18</sup> aumenta la sensibilidad diagnóstica de macrosomía. Una CAF > 75 percentil para la edad gestacional constituye un predictor de riesgo de macrosomía neonatal.<sup>19</sup>
- Realizar perfil biofísico (PBF) en cada control prenatal y 2 veces por semana a partir de las 32 semanas.

### **Atención durante el ingreso**

El ingreso hospitalario durante el embarazo se realizará de la forma siguiente:

- Seguidamente después de la captación del embarazo en la mujer con DPG.
- Seguidamente después del diagnóstico de DG en la mujer con la enfermedad.
- En cualquier momento que se considere necesario porque algún problema obstétrico o metabólico lo amerite.

El momento del ingreso hospitalario definitivo será a las 35 semanas en el caso de la mujer con DPG, y a las 37 semanas en el caso de la mujer con DG.

Durante el ingreso hospitalario se realizarán las actividades siguientes:

- La atención obstétrica que se le prodiga a cualquier mujer embarazada, en dependencia de la edad gestacional.
- Los complementarios que se le realizan a cualquier mujer embarazada, en dependencia de la edad gestacional.
- Aspectos específicos de la atención hospitalaria para la mujer embarazada con DM:
  - Identificar el control glucémico al ingreso por medio de la realización de un perfil glucémico, que incluirá la determinación de las glucemias en ayunas y PP 2 h después del desayuno, el almuerzo y la comida. En la mujer con DPG que utiliza insulina isofánica (NPH), debe realizarse una glucemia a las 3:00 a.m., si aparece hiperglucemia en ayunas, para determinar si existe un verdadero descontrol glucémico, un fenómeno de Somogyi o un fenómeno del alba. En el primer caso, se aumentará la dosis de insulina; en el segundo, se disminuirá; y en el tercero, se correrá 1-2 h hacia atrás el horario de administración del medicamento.
  - Ajustar el tratamiento, lo cual incluye la indicación de insulina o su aumento, si fuera necesario. Para aumentar la dosis del medicamento, se considerarán los valores

glucémicos considerados como óptimos durante el embarazo. Para el aumento necesario de la subdosis de insulina correspondiente se tendrá en cuenta que 2 U de insulina provocan una disminución glucémica de 2 mmol/L (30 mg/dL).

- Evaluar el control glucémico después del ajuste del tratamiento por medio de un perfil glucémico, que se realizará a las 48 h después de haber iniciado el tratamiento insulínico o de haber aumentado la dosis de insulina.
- Los criterios para la indicación de la maduración pulmonar fetal no difieren, de los considerados para mujeres embarazadas sin DM.
- Realizar PBF 2 veces por semana, y a partir de las 37 semanas, cardiotocografía (CTG) simple, una vez por semana.
- Realizar la profilaxis antibiótica de la infección relacionada con la cirugía, en caso de que se decida terminar el embarazo por medio de una cesárea, teniendo en cuenta los criterios válidos para mujeres sin DM.

El momento de terminación del embarazo será entre las 39 y las 40 semanas. Este puede anticiparse, si algún problema obstétrico o metabólico lo amerita, y entre los que estarían directamente relacionados con la DM se encuentran: la retinopatía diabética proliferativa activa, la nefropatía diabética avanzada (enfermedad renal crónica > estadio 2) agravada, la macrosomía fetal y la cetoacidosis diabética.

## **SITUACIONES ESPECIALES**

### **Amenaza de parto pretérmino**

En caso de amenaza de parto pretérmino, no usar fármacos betaadrenérgicos porque son hiperglucemiantes.

### **Rotura prematura de membranas (RPM)**

Ante una RPM, tener en cuenta lo siguiente:

- En caso de embarazo pretérmino, proceder igual a lo protocolizado para la mujer embarazada sin DM.
- En caso de embarazo a término:
  - Mujer con DPG: comenzar tratamiento con antibiótico de inmediato, y dar periodo de latencia como está protocolizado para la mujer embarazada sin DM.
  - Mujer con DG: proceder igual a lo protocolizado para la mujer embarazada sin DM.

No está contraindicado en las mujeres embarazadas con DM, el uso de Misofar en preinducción y como prostaglandina facilitadora.

## **MANEJO DIETÉTICO DE LA MUJER EMBARAZADA CON DM**

Los objetivos del tratamiento alimentario de la mujer embarazada con DM son:

- Promover la salud materna mediante una alimentación saludable.
- Normalizar los niveles de glucemia para alcanzar un control metabólico óptimo.
- Prevenir las complicaciones gestacionales.
- Permitir el adecuado crecimiento fetal y el bienestar materno-fetal.
- Reducir el riesgo cardiometabólico relacionado con la DM.

### **Cálculo de la dieta**

El cálculo de la dieta constará de los pasos siguientes:

1. Realizar una evaluación nutricional en la primera consulta prenatal basada en el índice de masa corporal (IMC) y teniendo en cuenta los puntos de corte de este, que aparecen en el documento “Tablas antropométricas de la embarazada”,<sup>20</sup> los cuales también son válidos para evaluar a las mujeres embarazadas sin DM.
2. Calcular los requerimientos nutricionales, según el estado nutricional.
3. Realizar la distribución energética.

### **Evaluación nutricional**

Se realizará teniendo en cuenta los puntos de corte de IMC expuestos en la tabla 2:

**Tabla 2.** Evaluación nutricional inicial de la mujer embarazada, según IMC

Estado nutricional	IMC (kg/m <sup>2</sup> ) 1ra. consulta prenatal
Peso deficiente	≤ 18,8
Peso adecuado	> 18,8 y < 25,6
Sobrepeso	> 25,6 y < 28,6
Obesidad	≥ 28,6

IMC: índice de masa corporal.

### Cálculo de la energía

El cálculo de la cantidad de kcal/día a consumir se realizará de la forma siguiente:

- Peso deficiente: 35-45 kcal/kg de peso deseable, que se corresponde con el 50 percentil (IMC= 22,9 kg/m<sup>2</sup>) de la tabla auxiliar para estimar el IMC,<sup>19</sup> que aparece a continuación en la tabla 3:

**Tabla 3.** Percentil 50 de las tablas antropométricas de la embarazada (IMC= 22,9 kg/m<sup>2</sup>)

Estatura (en cm)	Peso (en kg)	Estatura (en cm)	Peso (en kg)	Estatura (en cm)	Peso (en kg)
140+	44,88	157+	56,45	174+	69,33
141+	45,53	158+	57,17	175+	70,13
142+	46,18	159+	57,89	176+	70,94
143+	46,83	160+	58,62	177+	71,74
144+	47,49	161+	59,36	178+	72,56
145+	48,15	162+	60,10	179+	73,37
146+	48,81	163+	60,84	180+	74,20
147+	49,48	164+	61,59	181+	75,02
148+	50,16	165+	62,35	182+	75,85
149+	50,84	166+	63,10	183+	76,69
150+	51,53	167+	63,87	184+	77,53
151+	52,21	168+	64,63	185+	78,38
152+	52,91	169+	65,40	-	-
153+	53,61	170+	66,18	-	-
154+	54,31	171+	66,96	-	-
155+	55,02	172+	67,75	-	-
156+	55,73	173+	68,54	-	-



- Normopeso: 30 kcal/kg de peso real.
- Sobrepeso: 25 kcal/kg de peso real.
- Obesa: 15-20 kcal/kg de peso real.

(No prescribir dietas que contengan < 2 000 kcal).

Al resultado del cálculo anterior, se le debe adicionar una cantidad de kcal, en dependencia del trimestre gestacional, como se establece en el documento “Consejos útiles sobre alimentación y nutrición de la embarazada. Manual para profesionales de la salud”,<sup>21</sup> y aparece explicado a continuación de forma válida para la mujer embarazada normopeso, sobrepeso y obesa (tabla 4):

**Tabla 4.** Agregado trimestral de kcal y proteínas durante el embarazo

Trimestre gestacional	Energía (kcal/día)	Proteínas (g/día)	Grasas (%)
1ro.	85	1	25
2do.	285	10	25
3ro.	475	31	25

En las mujeres con un peso deficiente inicial o con un bajo peso para la edad gestacional, se deben adicionar 675 kcal en cada trimestre. Si en algún momento del embarazo la mujer recupera el peso y este se torna adecuado para la talla y la edad gestacional, pasar a agregar según la tabla anterior.

En las embarazadas adolescentes normopeso o con exceso de peso, la adición en el primero y el segundo trimestres será la misma que en la adulta, y en el tercer trimestre, debe mantenerse la adición de 285 kcal. En la embarazada adolescente con un peso deficiente, se adicionarán 370 kcal en los 3 trimestres gestacionales.

### **Distribución energética según macronutrientes**

La distribución de la energía, según macronutrientes, se realizará de la forma siguiente (tabla 5):

**Tabla 5.** Distribución porcentual de kcal, según macronutrientes

Carbohidratos	55-60 %	55 % simples
Proteínas	12-15 %	50 % de origen vegetal
Grasas	25 %	< 10 % de grasas saturadas, 15 % de monoinsaturadas y 7 % de poliinsaturadas, < 300 mg de colesterol

### Distribución energética diaria según colaciones

La distribución de la energía, según el número de colaciones, se realizará de la forma expuesta en la tabla 6:

**Tabla 6.** Distribución porcentual de kcal, según colaciones

Colaciones	% de la energía total del día
Desayuno	20
Merienda	10
Almuerzo	30
Merienda	10
Comida	20
Merienda	10

### Ganancia de peso

La valoración de la ganancia gestacional de peso se hará igual que para la mujer embarazada sin DM.<sup>19</sup> No es conveniente el descenso de peso durante el embarazo, ni siquiera en la mujer que haya iniciado este con exceso de peso.

La dieta debe adaptarse individualmente a cada embarazada. Esta debe ser completa, variada, equilibrada, suficiente e inocua.

### Consejos útiles sobre alimentación

- Consumir carbohidratos complejos y no simples.
- Consumir pocos alimentos ricos en grasa saturada y colesterol.
- Consumir alimentos ricos en fibra dietética (se requieren alrededor de 40g/día).
- Consumir frutas y vegetales frescos.
- Limitar el consumo de edulcorantes no glucídicos.
- Limitar el consumo de alimentos artificiales, procesados y conservas.
- Preferir los alimentos cocinados al vapor, hervidos, asados u horneados a los fritos.

A continuación ofrecemos algunos menús de dietas de diferentes kcal (tablas 7, 8, 9, 10, 11 y 12):

**Tabla 7.** Menú de dieta de 2 000 kcal

Grupos de alimentos	Porciones	Menú
Cereales Viandas	3 1	Desayuno: 1 taza de leche descremada 2 rebanadas de pan de molde de 1,25 cm 1 cucharada de mantequilla
Vegetales Frutas	4 3	Merienda: 1 taza de piña
Carnes rojas Carnes blancas Huevo Frijoles	0 1 1 2	Almuerzo: 1 taza de arroz blanco 1 taza de potaje de chícharos 1 plátano vianda pequeño 1 huevo hervido 1 taza de lechuga y ½ taza de habichuelas 1 cucharada de aceite para cocinar
Leche descremada	2	Merienda: 1 unidad mediana de naranja
Grasa vegetal	3	Comida: 1 taza de arroz congrí 1 muslo pequeño de pollo 1 unidad mediana de tomate y ½ taza de col 1 cucharada de aceite para cocinar
Azúcar	0	Cena: 1 taza de leche descremada

**Tabla 8.** Menú de dieta de 2 300 kcal

Grupos de alimentos	Porciones	Menú
Cereales Viandas	3 1,75	Desayuno: 1 taza de leche descremada Revoltillo de 1 huevo 1 unidad de pan suave redondo ¼ de lasca de queso 1 cucharada de aceite para cocinar
Vegetales Frutas	4 4	Merienda: 1 taza de piña
Carnes rojas Carnes blancas Huevo Frijoles	1 1 1 2	Almuerzo: 1 taza de arroz congrí ½ taza yuca con mojo 1 muslo pequeño de pollo asado ½ taza de zanahoria y 1 unidad mediana de tomate 1 cucharada de aceite para cocinar
Leche descremada Queso	2 0,25	Merienda: 1 taza de fruta bomba
Grasa vegetal	3	Comida: 1 taza de arroz blanco 1 taza de potaje de garbanzos 1 bistec de res a la plancha ¾ de plátano vianda pequeño 8 ruedas de pepino y ½ taza de col 1 cucharada de aceite para cocinar
Azúcar	0	Cena: 1 taza de leche descremada

**Tabla 9.** Menú de dieta de 2 500 kcal

Grupos de alimentos	Porciones	Menú
Cereales Viandas	3 3	Desayuno: 1 taza de leche descremada Tortilla de 1 huevo con 1 lasca de queso 12 cm de pan de flauta de los grandes 1 cucharada de aceite para cocinar
Vegetales Frutas	5 3	Merienda: 1 taza de jugo de guayaba (1 unidad mediana de guayaba)
Carnes rojas Carnes blancas Huevo Frijoles	1 1 1 2	Almuerzo: 1 taza de arroz blanco 1 taza de frijoles colorados 1 plátano vianda pequeño 3 cucharadas de picadillo de res 1 taza de lechuga y 8 ruedas de pepino 1 cucharada de aceite para cocinar
Leche descremada Queso	2 1	Merienda: 1 taza de piña
Grasa vegetal	3	Comida: 1 taza de arroz congrí 1 taza de viandas cocinadas 1 muslo pequeño de pollo 1 unidad mediana de tomate, 1 rodaja de berenjena ½ taza de col y 1 cucharada de aceite para cocinar
Azúcar	0	Cena: 1 taza de yogurt natural

**Tabla 10.** Menú de dieta de 2 800 kcal

Grupos de alimentos	Porciones	Menú
Cereales Viandas	3 3	Desayuno: 1 taza de leche descremada Tortilla de 1 huevo con ½ taza de acelga 4 unidades de galleta de soda 1 cucharada de aceite para cocinar 1 unidad mediana de guayaba
Vegetales Frutas	5 5	Merienda: 1 taza de fruta bomba ½ unidad de pan suave redondo con ¾ de lasca de queso
Carnes rojas Carnes blancas Huevo Frijoles	2 0 2 2	Almuerzo: 1 taza de arroz blanco 1 taza de potaje de chícharos 1 plátano vianda pequeño 1 huevo hervido 1 taza de lechuga y ½ taza de habichuelas 1 cucharada de aceite para cocinar
Leche descremada Queso	2 0,75	Merienda: 2 unidades medianas de naranja
Grasa vegetal	3	Comida: 1 taza de arroz congrí 6 cucharadas de picadillo de res 1 unidad mediana de tomate y ½ taza de col 1 cucharada de aceite para cocinar
Azúcar	0	Cena: 1 taza de leche descremada

**Tabla 11.** Menú de dieta de 3 000 kcal

Grupos de alimentos	Porciones	Menú
Cereales Viandas	3,5 3	Desayuno: 1 taza de yogurt natural Tortilla de 1 huevo con acelga (½ taza de acelga) 2 rebanadas de pan de molde de 1,25 cm 1 cucharada de aceite para cocinar 1 unidad mediana de guayaba
Vegetales Frutas	6 4	Merienda: 1 taza de jugo de fruta bomba (½ taza de fruta bomba) ½ unidad de pan suave redondo con ½ cucharada de mayonesa
Carnes rojas Carnes blancas Huevo Frijoles	2 2,5 1 2	Almuerzo: 1 taza de arroz blanco 1 taza de potaje de garbanzos 1 plátano vianda pequeño 1 pescado mediano a la plancha 1 taza de lechuga y ½ taza de habichuelas 1 cucharadita de aceite para cocinar
Leche descremada	2	Merienda: 1 unidad mediana de mango
Grasa vegetal	3,5	Comida: 1 taza de arroz congrí 1 taza de malanga con mojo 6 cucharadas de carne de res 1 unidad mediana de tomate, ½ taza de col y 8 ruedas de pepino 1 cucharada de aceite para cocinar
Azúcar	0	Cena: 1 taza de leche descremada

Se recomienda utilizar la tabla de intercambio de alimentos,<sup>22</sup> que aparece a continuación (tabla 12), para elaborar otros menús y enseñar a las pacientes a intercambiar los alimentos.

<b>Tabla 12.</b> Tabla de intercambio de alimentos (INHEM)			
Grupo de alimentos	Tamaño de la porción de referencia		Nutriente a destacar
	Medidas caseras	Peso (en g)	
I. Cereales y viandas	1 taza de arroz	160	Energía y carbohidratos complejos
	2 galletonas	60	
	7 unidades de galletas de sal	60	
	8 unidades de palitroques	60	
	1 unidad de pan suave redondo	70	
	12 cm pan de flauta de los grandes	70	
	2 rebanadas de pan de molde de 1,25 cm	60	
	8 unidades de galletas de soda	40	
	1 taza de trigo inflado	12	
	1 taza de pastas alimenticias cocinadas (espaguetis, coditos, fideos)	170	
	1 taza de harina de maíz	240	
	1 papa mediana	200	
	1 taza de puré de papas	200	
	1 plátano vianda pequeño	150	
	½ taza de otras viandas cocinadas	150	
II. Vegetales	½ taza de habichuela cocinada	50	Vitaminas y fibras
	½ taza de coliflor cocinada al vapor	60	
	1 taza de col cruda	60	
	1 taza de lechuga	60	



	1 taza de berro	60	
	½ taza de acelga cocinada	60	
	8 ruedas de pepino	60	
	½ taza de remolacha hervida	60	
	½ taza de quimbombó cocinado	70	
	1 unidad mediana de pimiento crudo o asado	80	
	½ taza de zanahoria cocinada	80	
	½ taza de col cocinada	100	
	1 unidad mediana de tomate	100	
	½ taza de calabaza	100	
	½ taza de remolacha	100	
III. Frutas cítricas	1 unidad mediana de naranja	100	Vitaminas y fibras
	1 unidad mediana de mandarina	100	
	½ unidad mediana de toronja	100	
	2 unidades medianas de limón	100	
III. Otras frutas	1 unidad mediana de plátano	100	
	1 unidad mediana de guayaba	100	
	1 taza de melón de agua	100	
	½ taza de fruta bomba	100	
	½ taza de piña	100	
	½ unidad mediana de mango	100	
	¼ unidad mediana de mamey	100	
IV. Carnes,	3 cucharadas de	30	Proteínas e

aves, pescados, huevos y frijoles	carnes o vísceras		hierro
	1 muslo pequeño de aves	30	
	½ pescado mediano	30	
	1 huevo entero	50	
	1 taza de potaje de chícharos	120	
	1 taza de potaje de lentejas	120	
	1 taza de potaje de frijoles	120	
	1 taza de potaje de garbanzo	120	
V. Lácteos	1 taza de leche fluida	240	Proteínas y calcio
	1 taza de yogurt	240	
	4 cucharadas rasas de leche en polvo	24	
	1 lasca de queso (del tamaño de una caja de fósforo)	30	
VI. Grasas	1 cucharada de aceite	14	Ácidos grasos y energía
	1 cucharada de mayonesa	14	
	1 cucharada de mantequilla	14	
	2 cucharadas de queso crema	30	
	1 lasca de aguacate	100	
	1 cucharada de ajonjolí o maní	10	
VII. Azúcar y dulces	1 cucharada de azúcar	12	Energía vacía
	1 cucharada de miel	20	
	1 cucharada de mermelada	20	
	4 unidades de sorbeto	20	
	2 unidades de	15	

	caramelos		
	¼ taza de dulce en almíbar	60	
	½ taza de manjar blanco	80	
	1/3 de taza de gelatina	80	
	4 cucharadas de compota	80	
	½ lata de refresco	180 mL	

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization/International Diabetes Federation. Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycemia. Geneva: WHO Press; 2006.
2. Organización Mundial de la Salud. Criterios médicos de elegibilidad para el uso de anticonceptivos. Ginebra: OMS; 2012.
3. Ghanem FA, Movahed A. Use of antihypertensive drugs during pregnancy and lactation. *CardiovascTherap.* 2008;26:38-49.
4. Karalis DG, Hill AN, Clifton S, Wild RA. The risks of statin use in pregnancy: A systematic review. *J ClinLipidol.* 2016;10(5):1081-90.
5. Tarafdar L, SheikhA. Oral anti-diabetic agents as an alternative treatment of diabetes in pregnancy. *Am J ClinExperMed.* 2016;4(2):13-9.
6. Holt RIJ, Lambert KD. The use of oral hypoglycaemic agents in pregnancy. *DiabetMed.* 2014;31:282-91.
7. Kalra B, Gupta Y, Singla R, Kalra S. Use of oral anti-diabetic agents in pregnancy: a pragmatic approach. *NA J MedSci.* 2015;7(1):6-12.
8. The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Report of The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care.* 2003;26(sup 1):S5-20.
9. Colectivo de autores. Guías de diagnóstico y tratamiento de diabetes gestacional. ALAD 2016. *Rev ALAD.* 2016;6:155-69.
10. National Institute for Health and Care Excellence. NICE Guideline Diabetes in pregnancy: management from preconception to the postnatal period [homepage en Internet];UK, NICE,2015 [citado 12 de diciembre de 2017]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng3/resources/diabetes-in-pregnancy-management-from-preconception-to-the-postnatal-period-51038446021>
11. Rosas C, Mendoza M, Escobedo F, Mendoza TJ. Efecto de inductores de madurez pulmonar. *Rev Especialidades Médico-Quirúrgicas.* 2008;13(4):181-5.
12. Glatstein MM, Djokanovic N, Garcia-Bournissen F, Finkelstein Y, Koren G. Use of hypoglycemic drugs during lactation. *Can FamPhysician.* 2009;55:371-3.
13. Young D, Carvajal JA. Uso de hipoglucemiantes orales durante la lactancia. *RevChilObstetGinecol.* 2013;78(5):367-70.
14. Kitzmiller JL, Dang-Kilduff L, Taslimi MM. Gestational diabetes after delivery. *Diabetes Care.* 2007;30(sup 2):S225-35.
15. Lewis-Bentley R, Levkoff S, Stuebe A, Seely HW. Gestational diabetes mellitus: postpartum opportunities for the diagnosis and prevention of type 2 diabetes mellitus. *EndocMetab.* 2008;4(10):552-8.
16. Alexander EK, Pearce EN, Brent GA, Brown RS, Chen H, Dosiou C, et al. 2017 Guidelines of the American Thyroid Association for the diagnosis and management of thyroid disease during pregnancy and postpartum. *Thyroid.* 2017;27(3):315-89.
17. Hadlock FP, Harrist RB, Martinez-Pover J. In utero analysis of fetal growth: a sonographic weight standard. *Rediology.* 1991;181(1):129-33.
18. Tamura RK, Sabbagha RE. Percentile ranks of sonar fetal abdominal circumference measurements. *Am J Obstet Gynecol.* 1980;138(5):475-9.
19. Cruz J, Grandía R, Padilla L, Rodríguez S, Hernández P, Lang J, et al. Macrosomia predictors in infants born to Cuban mothers with gestational diabetes. *Medic Review.* 2015;17(3):27-32.

20. Cuba (Minsap). Tablas antropométricas de la embarazada [homepage en Internet]; Cuba, 2009 [citado 12 de diciembre de 2017]. Disponible en: <http://files.sld.cu/nutricion/files/2011/04/tablas-antropometricas-embarazada.pdf>
21. Colectivo de autores. Consejos útiles sobre alimentación y nutrición de la embarazada. Manual para profesionales de la salud [libro en Internet]; La Habana: Lazo Adentro, 2013 [citado 12 de diciembre de 2017]. Disponible en: [https://www.unicef.org/lac/consejos\\_nutricion\\_full.pdf](https://www.unicef.org/lac/consejos_nutricion_full.pdf)
22. Zayas GM, Puente IM, Domínguez D. Generalidades. En: Zayas GM, Puente IM, Domínguez D. Manual de nutrición clínica y dietoterapia. Washington D.C.: OPS; 2015. p. 25-60.

Recibido: 3 de diciembre de 2017.

Aprobado: 22 de enero de 2018.

*Jeddú Cruz Hernández.* Instituto Nacional de Endocrinología. Calle Zapata y D, Vedado, municipio Plaza de la Revolución. La Habana, Cuba. Correo electrónico: [celsocruz@infomed.sld.cu](mailto:celsocruz@infomed.sld.cu)