

Abril 2021

Módulo1:Autoaprendizaje

¿Cómo realizar examen de Diabetes? Y ¿Qué es nuestro papel?

*-Apoyo para las embarazadas con diabetes-*



Distrito: y Territorio:

Lugar de trabajo:

Nombre:

# Índice

1. El riesgo de embarazara con diabetes .....	3
1-1. La persona con Diabetes es fácil de infectarse y de volverse severo .....	3
1-2. Riesgo de Parto difícil, Óbito fetal, Muerte neonatal, Posible trastorno del feto y Parto prematuro.	4
2. Los tipos de diabetes y los factores de la embarazada con diabetes .....	5
2-1. Los tipos de diabetes de mujeres embarazadas. ....	5
2-2. Factores de la embarazada con diabetes. ....	5
3. Las Normas de MSPAS .....	7
La Norma de MSPAS - Diabetes y Embarazo- .....	7
4. Manera de cómo realizar la prueba de glucemia .....	8
5. Referencia al 3er Nivel de Atención.....	11
6. Monitoreo de la embarazada después de haber referido al 3er nivel de atención .....	12
Comprobación de lectura .....	15

## ¿Por qué tenemos que realizar examen glucemia en 1er y 2nd nivel de atención?

En las comunidades existen mujeres embarazadas controlando el nivel de glucosa en plasma por pastilla, no por insulina, debido a dificultades de realizar inyección por ellas mismas.

**1. Ellas frecuentemente tienen dificultades de acceso al 3 nivel, o le falta el conocimiento sobre la importancia de autocuidado. Así que el apoyo y la vigilancia por personal de salud es muy importante para evitar riesgo en embarazo.**

**2. Actualmente, estamos en la difícil situación de salir de casa debido a COVID-19. Por esta razón, es importante que las mujeres embarazadas sepan sobre el autocuidado para mantener su propia salud.**

Durante el control prenatal, escuchamos bien a las mujeres y aconsejamos sobre lo que puede hacer como acciones de "autocuidado ": alimentación, ejercicios y otros

### ◆ Objetivos de aprendizaje:

Módulo1. Autoaprendizaje

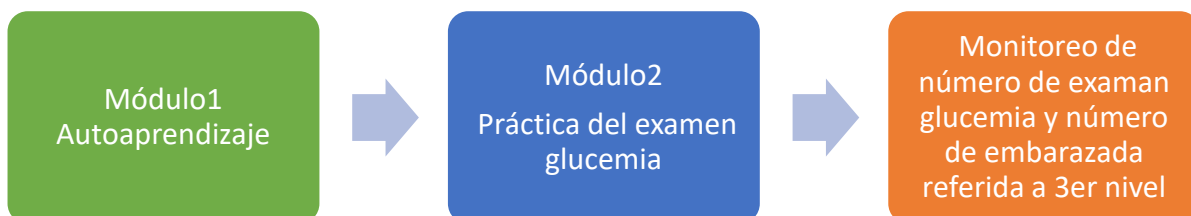
Al finalizar este curso, usted podrá:

- Entender la necesidad de realizar examen de glucemia en 1er y 2nd nivel de atención en el control prenatal.
- Describir la teoría básica de diabetes e influencia en las mujeres embarazadas.
- Describir las medidas que deben adoptarse con el fin de brindar servicios de SMI y nutrición en el control prenatal en 1er y 2nd nivel de atención.

Módulo2. Práctica

A finalizar este curso, usted podrá realizar el examen de glucemia y diagnosticar el nivel de glucemia.

### ◆ Proceso



### **Módulo 1: Auto aprendizaje**

- Recibir material del auto aprendizaje
- Realizar la comprobación de lectura al final del módulo para **7 de mayo**.
- Entregar la comprobación de lectura a final de modulo al Proyecto (Gladys Miranda Fuentes) para **15 de mayo**.
- El proyecto comprueba resultado de la comprobación de lectura y retroalimentar a los participantes.

### **Módulo2: Práctica**

- Las prácticas se realizan en cada puesto de salud para orientar el uso de Kit de glucemia y cómo diagnosticar el nivel de glucemia.

### **Monitoreo**

- Cada puesto reportará en los primeros días de cada mes al Proyecto
  - el número de examen realizado,
  - el número de embarazadas referidas a 3er nivel
  - el caso de monitoreo de embarazada referida al tercer nivel de atención.
- PROMATERNI analizará el resultado y lo socializará con DMS y DAS.

### **◆ Certificados**

Proyecto entregará certificados a los participantes en el julio 2021 a los cuales cumplió las siguientes tareas.

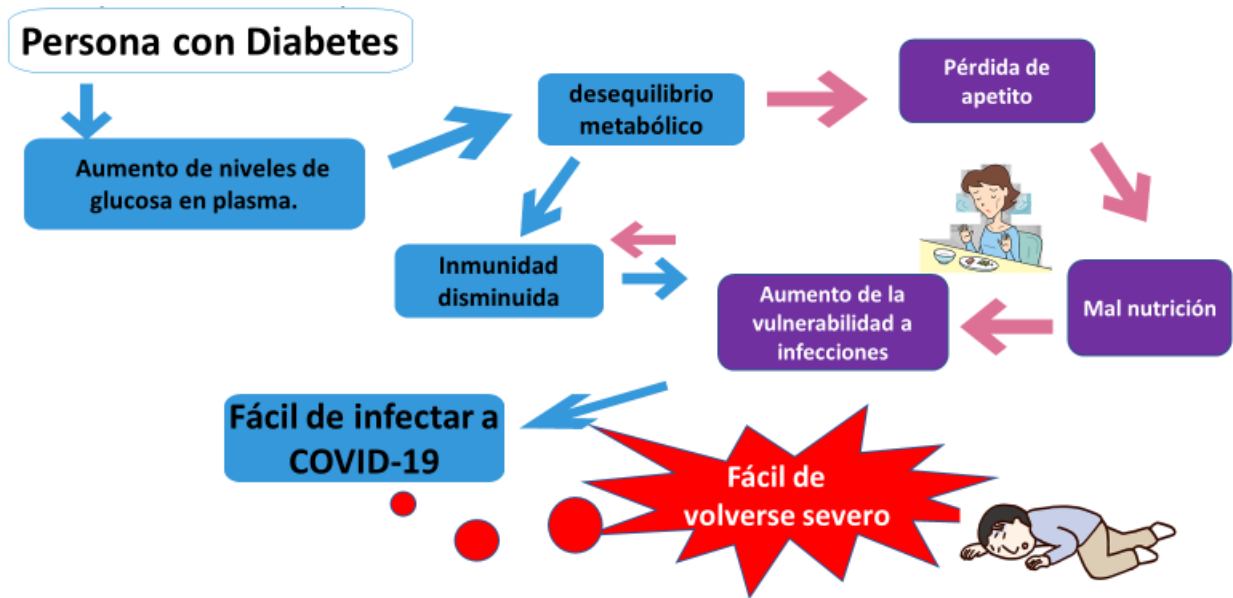
1. Entrega de la comprobación de lectura a final de modulo 1(Requisito indispensable)
- 2.Rrealización de actividad de examen glucemia en el control prenatal (Requisito indispensable)
3. monitoreo de embarazadas.

1

# El riesgo de embarazadas con diabetes

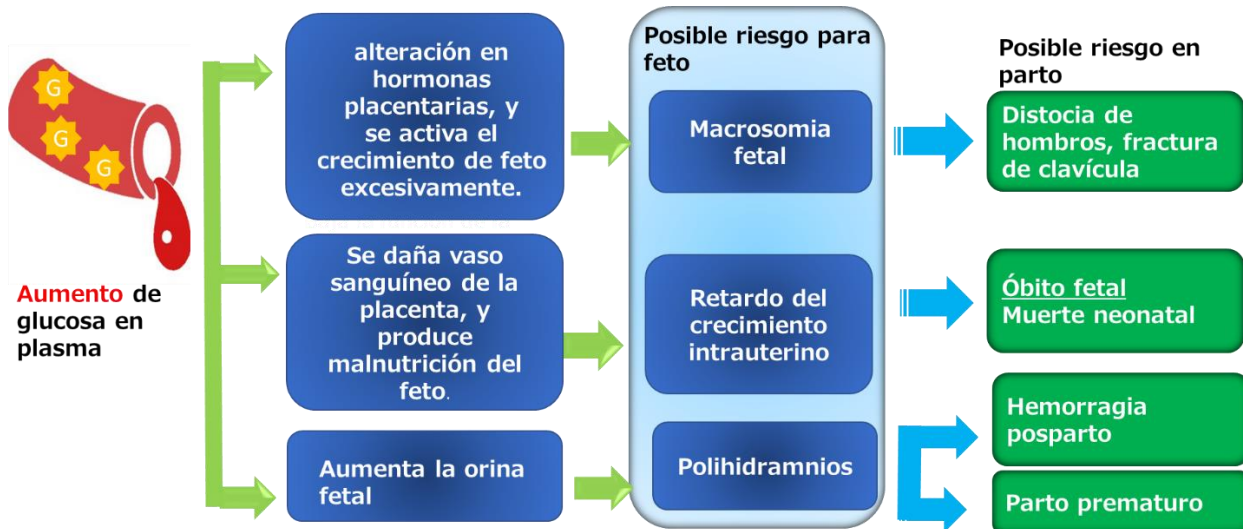
## 1-1. La persona con Diabetes es fácil de infectarse y de volverse severo

¿Qué problema sucede a la persona con diabetes al infectarse con COVID-19?



## 1-2. Riesgo de Parto difícil, Óbito fetal, Muerte neonatal, Posible trastorno del feto y Parto prematuro.

### Influencia de diabetes en la mujer embarazada



Elaborado por Tamami Udagawa y Dra. Yojana Mendoza, Elvira Mendoza, PROMATERNI

### Teoría para comprender más

#### ¿Por qué sube el nivel de glucosa en sangre?

La diabetes es una enfermedad con aumento de los niveles de glucosa (azúcar) en la sangre debido a la insuficiencia de la insulina. La insulina es una hormona producida por el páncreas y es responsable de mantener el nivel de glucosa en la sangre dentro de un rango determinado.

Diabetes Gestacional (DMG), la secreción de insulina se reduce significativamente. Mientras que la síntesis de glucosa a nivel hepático es alta. Por otra parte, el aumento de las hormonas placentarias y no placentarias ayudan a disminuir la secreción y la sensibilidad a la insulina.

Entonces la glucosa aumenta en sangre y empiezan las complicaciones, principalmente la macrosomía fetal. Al otro lado, DMG produce el retardo de crecimiento del feto. ¿Por qué?

Se dice que glucosa en la sangre daña el vaso sanguíneo, y afecta la función de los órganos con vasos capilares tales como riñón, retina y placenta. En caso de la mujer embarazada, se produce mal nutrición del feto y retardo del crecimiento de intrauterino debido al daño de vasos capilares de la placenta.

## 2

# Los tipos de diabetes y los factores de la embarazada con diabetes

## 2-1. Los tipos de diabetes de mujeres embarazadas.

La prevalencia general es del 17 % cuando es detectada por primera vez durante el embarazo. Su presencia determina un embarazo de alto riesgo.

Se clasifican en:

- **Diabetes mellitus en el embarazo (DME) o diabetes pre-gestacional:**

esta puede ser insulino dependiente (tipo 1) o no insulino dependiente (Tipo 2).

- **Diabetes gestacional (DMG/DG):**

es cualquier grado de intolerancia a la glucosa, con inicio o primer reconocimiento durante la actual gestación, independientemente del tipo de tratamiento que requiera, y de la persistencia o no de la condición después del embarazo. **Su prevalencia es el 16 % de todos los embarazos.**

*Fuente: Embarazo, Parto y Puerperio Mujer Adolescente y Adulta Módulo 1*

## 2-2. Factores de la embarazada con diabetes.

Los factores que se pueden detectar en el control prenatal en 1er y 2nd nivel de atención

- **Sobrepeso (IMC >25 ) antes del embarazo.**
- **Obesidad (IMC >30 ).**
- **Historia familiar de diabetes gestacional o diabetes tipo II.**
- **Hipertensión arterial crónica.**
- **Embarazo múltiple.**

IMC sirve de una señal para detectar diabetes...



Otros factores de la embarazada con diabetes

- **Hijo previo con peso al nacer > de 9 libras.**
- **Pérdida fetal previa inexplicada o malformaciones congénitas fetales.**
- **Historia personal de intolerancia a la glucosa o diabetes gestacional previa con distocia de hombro.**

Vamos a preguntar sobre la historia clínica. Puede captar los riesgos de la embarazadas.



Otros factores que se pueden detectar en el 3er nivel de atención.

- Síndrome de ovario poliquístico.
- Uso crónico de esteroides sintéticos.
- Colesterol de alta densidad > o igual a 35 y/o triglicéridos > de 250 mg/dl.
- Peso materno al nacer > de 9 libras o < de 6 libras.

*Fuente: Embarazo, Parto y Puerperio Mujer Adolescente y Adulta Módulo 1*

Teoría para comprender más

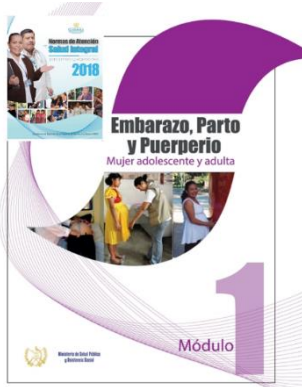
### **¿No puede evitar las embarazadas con diabetes los riesgos en el parto?**

El control adecuado de los niveles de glucosa en plasma reduce el riesgo de infección. Por lo tanto, es importante vigilar, detectar y referir al 3er nivel de atención para que puedan tomar tratamiento médico lo antes posible.



# 3

## Las Normas de MSPAS



Según la norma de MSPAS, 1er y 2nd nivel de atención tiene que referir a hospital cuando encuentre a la embarazada con diabetes, y monitorear para ver si ella continúa con su control prenatal en 3er nivel de atención después que haya sido referido.

### La Norma de MSPAS - Diabetes y Embarazo-

#### Diagnóstico:

Examen de glucosa en ayunas: se recomiendan 3 momentos

1. Antes de las 24 semanas
2. Entre las 24-28 semanas
3. 32-34 semanas

para detectar DME o DG y estos diagnósticos se pueden establecer en cualquier trimestre del embarazo. El concepto de prediabetes no se utiliza durante el embarazo.

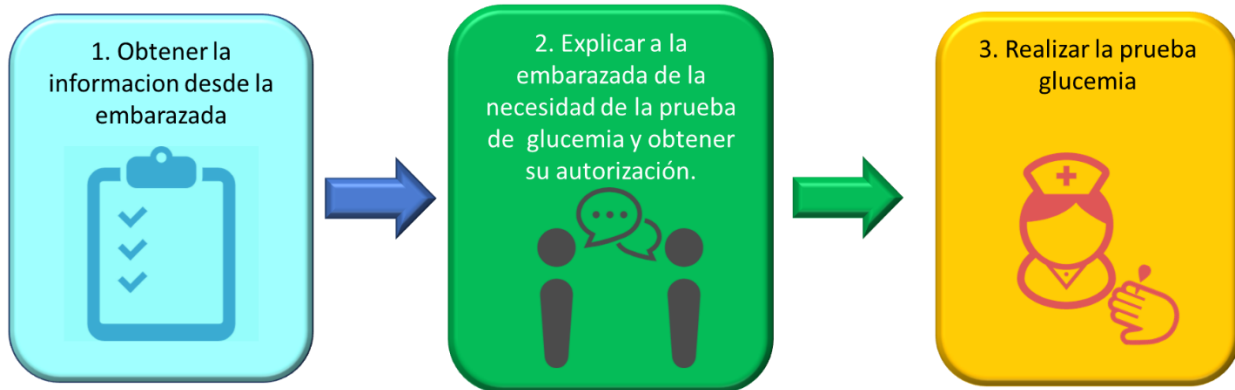
**Cualquier resultado de glucemia igual o mayor a 92mg/dl referir al hospital para confirmar por medio de prueba de tolerancia a la glucosa y clasificación.**

*Fuente: Embarazo, Parto y Puerperio Mujer Adolescente y Adulta Módulo 1*

# 4

## Manera de cómo realizar la prueba de glucemia

3 pasos para la prueba glucemia



### 1. Obtener la siguiente información y registrar en la ficha clínica prenatal -postnatal

1) Preguntar hace cuantas horas comió la última comida o bebida.

**Si la embarazada comió o bebió con azúcar dentro de las últimas 2 horas, no debe realizar la prueba de glucemia.**

2) Historia clínica de la embarazada.

- ¿Ha sido diagnosticada alguna vez con diabetes antes del embarazo? ¿A qué edad descubrió la diabetes?
- ¿Está tomando medicamentos para la diabetes (¿se ha olvidado alguna vez tomarlos? Y ¿Qué hizo cuando olvidó tomar medicamentos?)

3) Sobre su familia.

- ¿Hay alguien diabético en la familia? \* Si existe paciente diabético en su familia, la posibilidad de diabetes se aumenta.

4) Sobre la alimentación diaria

- Cantidad y número de comidas al día.
- ¿Sentir hambre y cansarse fácilmente?


## 2. Explicar a la embarazada de la necesidad de la prueba glucemia y obtener su autorización.

Debe explicar que;

- Hay mujeres que presentan diabetes durante su embarazo la cual produce problemas durante el embarazo, parto y para el feto.
- Es necesario realizar la prueba a todas las mujeres embarazadas.
- Pinchar con una lanceta pequeña para tomar una gota de sangre.
- No tarda mucho tiempo.

## 3. Realizar la prueba de glucemia

### ◆ Preparación

1) Kit de Glucometro	2) Lancetas Esterilizadas
 <p>Lancetero</p> <p>Medidor</p> <p>tiras reactivas</p>	
3) Guantes no esterilizados	4) Contenedor para lanceta usada
	
5) Algodón con Alcohol	
<p>*Se utiliza para limpiar la piel y evitar infección.</p> 	

◆ **Esterilización para evitar las infecciones**

Esterilización antes de la prueba glucemia. **No es el tratamiento indispensable.** Sin embargo, por la pandemia y para prevenir infecciones, es recomendable realizar esterilización con alcohol y ponerse los guantes.

---

**1) Ponerse Guantes no esterilizados**

---

**2) Esterilizar el dedo a pinchar**

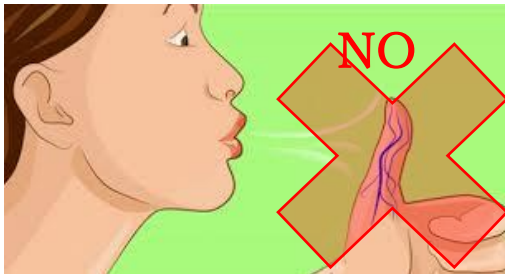


**Limpiar la piel con el algodón estéril**

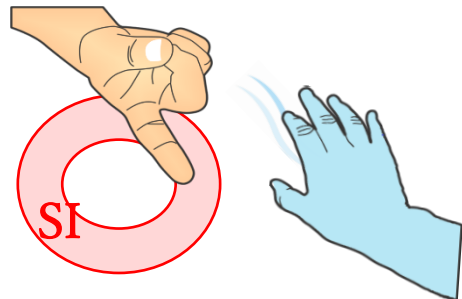
---

**3) Secar el dedo a pinchar**

**No secar el dedo con el aliento** sino con aire ambiente.



**Secar el residuo de alcohol para asegurar que no influya en el resultado de la prueba de glucemia.**



◆ **Realizar la prueba de glucemia**

- 1) . Realizar la prueba.
- 2) Desechar la aguja en el Contenedor
- 3) Esterilizar el dedo de la embarazada después de pinchar
- 4) Quitar Guantes no esterilizados.
- 5) Informar el resultado a la mujer embarazada.

# 5

## Referencia al 3er Nivel de Atención

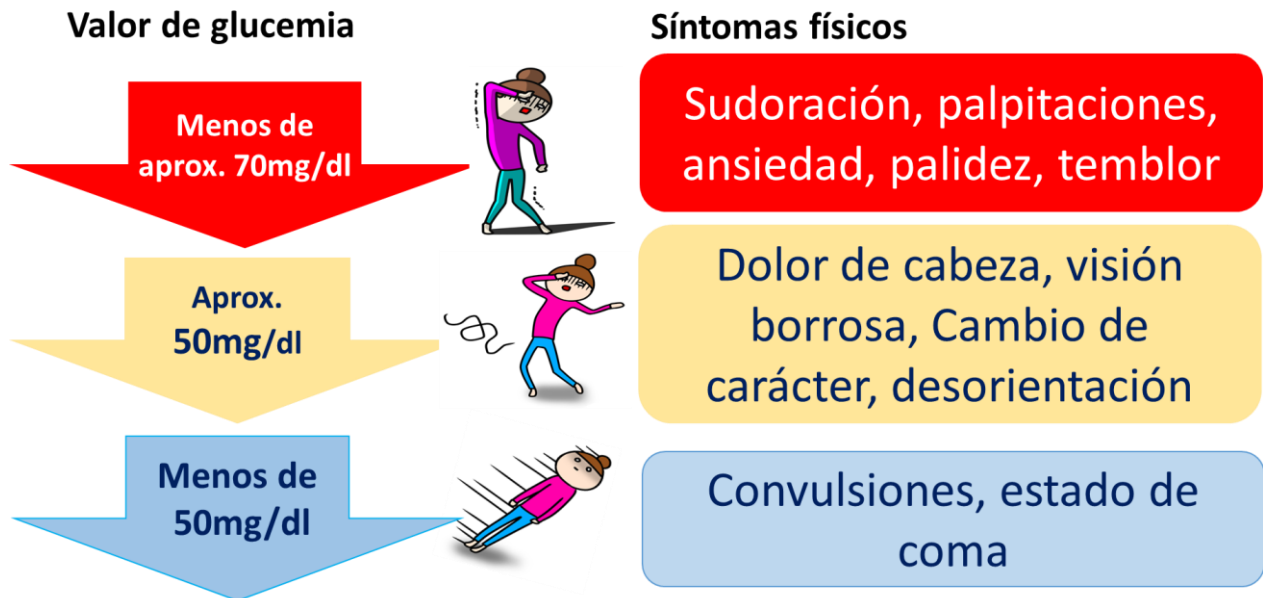
**Cualquier resultado de glucemia  
igual o mayor a 92 mg/dl,**

**Informar al médico para referir al 3er nivel de atención.**

- ✓ Informar al médico el nivel de glicemia y referir al 3er nivel de atención. También registrar en la ficha clínica prenatal –postnatal.
- ✓ Si no existe el medico en su lugar de trabajo, explicar a la embarazada la necesidad de tomar examen para confirmar diagnóstico en el 3er nivel de atención.
- ✓ Registrar el nivel de glucemia y la fecha de referencia al 3er nivel de atención en la ficha de control prenatal-postnatal (o la Ficha clínica)



¿Qué síntomas aparece en cada nivel de glucemia?



Fuente: <https://www.fundaciondiabetes.org/sabercomer/material/88/infografia-sintomas-de-la-hipoglucemia>

---

## 2. Preguntar para ver si ha tenido trauma y caries dental

Recomendar

- Limpieza de los dientes para no tener caries dental
- Cuidarse para no sufrir herida en la vida diaria. Especialmente, es importante observar las piernas todos los días lesiones, úlceras e infección. La necrosis de la pierna es una de complicación de diabetes, y su origen es una pequeña herida en la mayoría de casos

Teoría para comprender más

### ¿Porqué la herida de la persona con diabetes es difícil de curarse?

La bacteria en la herida aprovecha la glucemia en sangre como nutriente, por lo que una vez que tiene trauma y caries la persona con diabetes no puede curarse fácilmente y la infección se complica.

### 3. Recomendar alimentación adecuada

Un adecuado control metabólico reduce las complicaciones maternas y fetales y un correcto control glucémico antes de la concepción y al inicio de esta, reduce la frecuencia de malformaciones congénitas, que son la mayor causa de mortalidad y morbilidad severa en los hijos de madres diabéticas.

### Materiales para la consejería de alimentación diaria

#### Quiché

**Guía Metodológica**  
Tarjeta de consejería

**PROMATERNI**  
TARJETA DE CONSEJERÍA DE MUJERES EMBARAZADAS CON DIABETES MELLITUS

**RECOMENDACIONES NUTRICIONALES PARA MUJERES EMBARAZADAS CON DIABETES**

**Recomendaciones generales:**

1. Explicar que es la diabetes.
2. Explicar cómo se diagnostica la diabetes con o sin embarazo.
3. Constar por qué es importante el control y tratamiento de la diabetes durante el embarazo, y cómo puede afectar la diabetes al bebé.
4. Explicar el tratamiento para la diabetes de la embarazada: un autocontrol diario del azúcar en la sangre según el protocolo que indique el médico, una dieta personalizada de acuerdo a las necesidades de la madre y del bebé, realización de actividad física, y en ocasiones, es necesaria la utilización de insulina.

**Recomendaciones nutricionales:**  
Deber de controlar la cantidad y frecuencia con que se consumen los alimentos:

**HÁBITOS PERMITIDOS**

1. Se permite el consumo moderado de fíjaj, arroz, frijoles, carne.
2. Puede comer de todas las verduras excepto remolacha y zanahoria.
3. Puede comer pollo, huevo, y pescado.
4. Prefiere el consumo de frutas como papa, manzana verde, mandarina, papaya.
5. Se permite el consumo de aguacate, agua pura, aceite (moderado) para cocinar, y leche descremada.
6. Realice 3 comidas principales y de 2 a 3 refrigerios entre comidas, para evitar tener períodos de tiempo prolongados sin consumir algún alimento.

**HÁBITOS NO PERMITIDOS**

1. No realizar comidas muy pesadas, ni ricas en azúcar y grasas.
2. Ante cualquier cambio de un alimento no en azúcar, preferir una fuente natural como las frutas permitidas.
3. Durante el embarazo gestacional se recomienda evitar:
4. Evitar: uva, jícama, boniato, mango, higo, naranja, lima, melón, sandía, fresas, piña.
5. Evitar: panes blancos, panes dulces, azúcar, miel, jama, gaseosas, jugos de fruta, licuados de fruta, galletas, pastiches, frituras, golosinas, dulces, helados, chocolate, pizza, hamburguesas, comida con mucha grasa.
6. Evitar el consumo frecuente y en gran cantidad de carnes rojas, embutidos.

**RECUERDE: ES NECESARIO SUPLEMENTAR CON HIERRO Y ÁCIDO FÓLICO A TODAS LAS MUJERES EMBARAZADAS.**  
Regístre en instrumentos oficiales del MSPAS (SIGSA 3 y ficha de la mujer embarazada).

**PROMATERNI**  
**Alimentos permitidos y prohibidos**

PERMITIDOS	PROHIBIDOS
<b>CEREALES, GRANOS, TUBERCULOS</b>	<b>CEREALES, GRANOS, TUBERCULOS</b>
<b>HERBAS Y VERDURAS</b>	<b>HERBAS Y VERDURAS</b> SE CONSIDERA QUE ALGUN ALIMENTO LE GENERA MOLESTIAS PARA EVITAR LAS NORMAS.
<b>CARNES</b>	<b>CARNES</b>
<b>FRUTAS</b>	<b>FRUTAS</b>
<b>OTROS</b>	<b>OTROS</b>

Fuente: Krukun. Dietoterapia 13ª edición. España Elsevier. 2013.

#### Chajul

**RECOMENDACIONES NUTRICIONALES PARA MUJERES EMBARAZADAS CON DIABETES MELLITUS**

**Recomendaciones generales:**

- Explicar qué es la Diabetes mellitus y por qué se diagnostica
- Explicar la importancia de tratar la diabetes durante el embarazo y cómo afectaría al bebé en caso de no llevar el tratamiento.
- Evitar el consumo de alimentos ricos en azúcares.
- Explicar que debe realizar de 3 a 4 caminatas a la semana, tomar sus vitaminas y asistir al servicio de salud más cercano para realizar su control prenatal mensualmente.

**Recomendaciones nutricionales:**

	ALIMENTOS PERMITIDOS	ALIMENTOS PROHIBIDOS
<b>Bebidas</b>	Agua pura, té naturales o refrescos de frutas sin azúcar	Café, aguas gaseosas, jugos enlatados, gaseosas, refresco, ref. bull, licor, cerveza
<b>Verduras</b>	Acelga, hierba mora, punta de guisoqui, brócoli, coflor, lechuga, pepino, ejotes, rabano, tomate, guisoqui.	Evitar el consumo de zanahoria y remolacha y enlatados.
<b>Frutas</b>	Papaya, manzana verde, mandarina, pera verde, durazno con cascara, granadilla	Bananos, uvas, fresas y frutas enlatadas. Sandía, piña, naranja. Evitar frutas maduras.
<b>Cereales</b>	Avena, pan francés o integral, tortilla, arroz, frijoles con poca sal, elote, paitas, yuca, labana.	Pan dulce, galletas dulces, pasteles, tamales, paches, chuchitos, rellenos, papas fritas, dobladas, hamburguesas, platano.
<b>Lácteos</b>	Leche descremada, quesos frescos, incaparina, requesón sin sal.	Queso mozzarella, queso de Acaul.
<b>Carnes</b>	Pollo sin piel, pescado, carne de res y de marrano magra, hígado y viceras (De preferencia preparado a la plancha, asado o cocido o al vapor).	Carne de cerdo, chorizo, longanizas, salchichas, jamón, atún, sardina. Evitar consumo de carnes ahumadas o curadas.
<b>Huevos</b>	Consumir 3 veces por semana de preferencia que no contengan aceite.	Evitar huevos fritos.
<b>Grasas</b>	Aceite vegetal, aceite de oliva, aguacate, manteca, nueces.	Margarina, mantecaquilla, chicharrones, mayonesa, manteca de cerdo, tocino.
<b>Azúcar</b>	Sustituto de azúcar en pequeñas cantidades.	Azúcar normal, azúcar morena, miel, panela, dulces, chocolate, helados.

Fuente: MSPAS. (2012) Guía alimentaria para Guatemala. Recomendaciones para una alimentación saludable.

¡Ya es todo el autoaprendizaje!  
Vamos a Comprobación lectura.





## Comprobación de lectura

Por favor presente esta página al Proyecto vía DMS

Distrito: \_\_\_\_\_

Territorio: \_\_\_\_\_

Lugar de trabajo: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

1. Diabetes gestacional (DMG/DG) es un tipo de diabetes, con cualquier grado de intolerancia a la glucosa con inicio o primer reconocimiento durante la actual gestación que puede persistir o no después del embarazo.

Respuesta:      SI            No

2. Marque  a las embarazadas que puede tomar examen de glucemia.

Hace 1 hora tomó té con azúcar.       Hace 3 horas comió algo.

Hace 1 hora tomó té.       Hace 2 horas comió dulce

3. Escriba % de prevalencia del Diabetes gestacional (DMG/DG).

Respuesta:            % de todas las embarazadas

3. Escriba los momentos durante el embarazo para realizar examen de glucosa en ayuna.

Respuesta:

1. Antes de las \_\_\_\_\_ semanas

2. Entre las \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ semanas

3. \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ semanas

4. Escriba valor de glucemia que indica referir al tercer nivel de atención.

Respuesta: Igual o mayor a \_\_\_\_\_ mg/dl

5. Seleccione los síntomas de cada valor de hipoglucemia, y escriba el número de las opciones

Valor de glucemia	síntomas
Menos de aprox. 70 mg/dl	
Aprox. 50 mg/dl	
Menos de 50 mg/dl	

- 1) Convulsiones    2) Dolor de cabeza    3) visión borrosa    4) Sudoración    5) palidez  
 6) estado de coma    7) temblor    8) palpitaciones    9) Cambio de carácter    10) desorientación  
 11) ansiedad