



Estrategias nutricionales y conceptos básicos de nutrición durante el embarazo en **adolescentes y adultas**

Condiciones especiales durante el embarazo. Estrategias nutricionales para su control

Existen situaciones especiales en las mujeres en edad fértil que pudieran condicionar la salud durante el embarazo; por esto, es importante identificarlas y prevenir complicaciones, tanto en la madre como en el bebé. Una vez que se detecten estos posibles escenarios en la mujer, podremos brindar soporte oportuno y evitar la progresión a posibles complicaciones.

Las condiciones o situaciones especiales que pueden llegar a condicionar la salud de la madre son anemia, sobrepeso u obesidad, infección por VIH y embarazo múltiple; las complicaciones más comunes del embarazo son diabetes gestacional y trastornos hipertensivos (hipertensión gestacional y preeclampsia).

Durante este curso aprenderás:

Identificarás condiciones nutricionales que puedan complicar la salud durante el embarazo, como el sobrepeso u obesidad, así como recomendar un tratamiento nutricional adecuado para evitar la progresión de complicaciones, como diabetes gestacional, trastornos hipertensivos y anemia. También aprenderás a establecer estrategias alimentarias para mantener una buena nutrición en casos de VIH y embarazo múltiple.

Índice

1. Complicaciones más comunes durante el embarazo: **p. 4**

Diabetes gestacional.
Trastornos hipertensivos del embarazo.
Anemia.

2. VIH y Sida. **p. 18**
-

3. Embarazo múltiple **p. 22**
-

Complicaciones más comunes durante el embarazo:

Es importante identificar condiciones o situaciones especiales en la mujer en etapa reproductiva, para prevenir complicaciones durante el embarazo y a lo largo de la vida, tanto en la madre como en el bebé. Una vez que se detecten estos posibles escenarios en la mujer, podremos brindar soporte oportuno y evitar la progresión a posibles complicaciones.

Las condiciones o situaciones especiales que pueden llegar a condicionar la salud de la madre son: anemia, sobrepeso u obesidad, infección por VIH y embarazo múltiple, las cuales incrementan el riesgo de complicaciones durante el embarazo. Las complicaciones más comunes del embarazo son la diabetes gestacional y los trastornos hipertensivos (hipertensión gestacional y preeclampsia). A continuación, mencionaremos algunas estadísticas sobre estas condiciones especiales:

- Sobrepeso u obesidad: se estima que aproximadamente una de cada cuatro complicaciones del embarazo son atribuidas al sobrepeso u obesidad de la madre; entre ellas, la diabetes gestacional y los trastornos hipertensivos del embarazo.
- Diabetes gestacional: más del 90% de los casos de diabetes que complican a un embarazo son casos de diabetes gestacional (Secretaría de Salud, 2009, 2016; Font-López y Gutiérrez-Castañeda, 2017).
- Trastornos hipertensivos: están asociados con severas complicaciones maternas, al ocasionar alrededor de 50 mil muertes maternas y 900 mil perinatales. En Latinoamérica, la preeclampsia es la causante de 25.7% de las muertes maternas y su incidencia ha aumentado en un 25% en los últimos 20 años (Secretaría de Salud, 2009; CENETEC, 2017).
- Anemia: se estima a nivel mundial, que más del 40% de las mujeres embarazadas tienen anemia, con variaciones en la prevalencia a nivel regional (Organización Mundial de la Salud, 2018; Secretaría de Salud, 2009; CENETEC, 2017; Auerbach y Landy, 2020).
- VIH: En el año 2017, aproximadamente 18.2 millones de mujeres de 15 años o más vivían con VIH. Las adolescentes y los jóvenes se veían particularmente afectados; de 5000 personas que adquieren el VIH diariamente, el 43%

son mujeres y el 19% son mujeres jóvenes (de entre 15 y 24 años de edad) (García Patiño, Hernández Forcada y López Uribe, 2019).

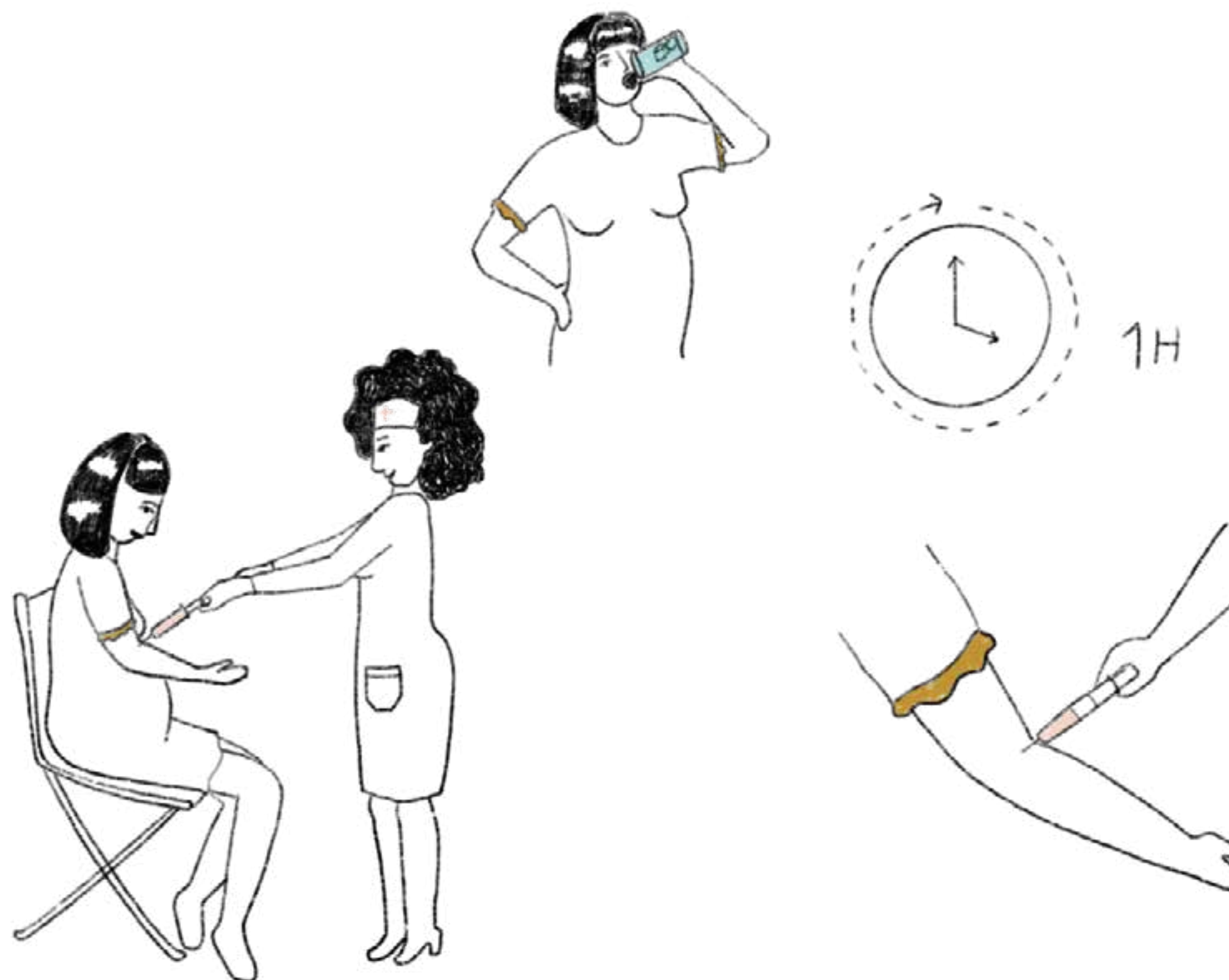
- Embarazo múltiple: suele asociarse con una mayor proporción de complicaciones, ya que existe un riesgo de hasta el 17% de prematurez con nacimiento, antes de las 37 semanas de gestación, y riesgo del 23%, antes de las 32 semanas (Secretaría de Salud, 2013).

Por ser un tema planteado en el módulo 3, el sobrepeso y la obesidad no se abordarán en este módulo, pero se mencionan por ser situaciones especiales a las que se debe prestar atención, porque pueden llegar a condicionar la salud de la madre.

Diabetes mellitus gestacional

La diabetes gestacional es la intolerancia a los carbohidratos e hiperglucemia, con diversos grados de severidad, que se diagnostica por primera vez en cualquier momento durante el embarazo con glucemia en ayuno de 92-125 mg/dL o 180-199 mg/dL a las dos horas postcarga con 75 g de glucosa, según la Organización Mundial de la Salud (Imagen 1) (Organización Mundial de la Salud, 2018; Secretaría de Salud, 2016; Font-López y Gutiérrez-Castañeda, 2017).

Imagen 1. Examen de laboratorio para diagnosticar diabetes gestacional



EXAMEN PARA EL DIAGNÓSTICO DE DIABETES GESTACIONAL

- ▶ **Video. ¿Qué es la diabetes gestacional?**
<<https://www.youtube.com/watch?v=GRQPxiTqrmQ>>.

Se ha observado que las pacientes que cursan con diabetes durante el embarazo presentan mayor riesgo de complicaciones maternas y fetales, como preeclampsia, malformaciones congénitas como las cardiovasculares y de tubo neural, macrosomía fetal, prematuridad, hipoglucemia, hipocalcemia, ictericia, síndrome de distrés respiratorio e incremento en las tasas de mortalidad neonatal, por lo que establecer el diagnóstico y tratamiento oportuno mejora el pronóstico perinatal; además, evita las consecuencias a largo plazo en los hijos de madres diabéticas; el momento considerado más adecuado para investigar la enfermedad es entre las semanas 24 a 28 de gestación. (Secretaría de Salud, 2009, 2016; Font-López y Gutiérrez-Castañeda, 2017).

Los factores de riesgo para el desarrollo de diabetes gestacional son: edad materna mayor a 30 años, antecedente personal de diabetes gestacional, macrosomía (peso al nacer >4.5 kg) o bajo peso al nacer (<2.5 kg), familiares de primer grado con diabetes, obesidad (IMC mayor a 30), historia de abortos o muerte fetal de causa inexplicable, antecedente de ovario poliquístico y signos previos al embarazo de resistencia a la insulina (CENETEC, 2017; Secretaría de Salud, 2016; Font-López y Gutiérrez-Castañeda, 2017; Salzberg *et al.*, 2016).

Toda mujer embarazada obesa o con antecedente de diabetes, debe tener un estricto seguimiento con un plan de alimentación y actividad física, sin intervención farmacológica, con el fin de prevenir el desarrollo de diabetes gestacional (Secretaría de Salud, 2016; Salzberg *et al.*, 2016).

Cuando se cuenta con diagnóstico de diabetes gestacional, se debe llevar tratamiento farmacológico y no farmacológico. El tratamiento farmacológico abarca el uso de insulina, que es el tratamiento de elección en cualquier tipo de diabetes durante el embarazo, o antidiabéticos orales, aunque su uso aún es discutido (Secretaría de Salud, 2016; Salzberg *et al.*, 2016).

El tratamiento no farmacológico de la diabetes gestacional incluye la educación a la paciente con información para que sepan qué es y puedan integrar el tratamiento farmacológico a su vida cotidiana; hacer cambio de hábitos alimenticios y actividad física, para prevenir el desarrollo de diabetes mellitus, entre otras complicaciones. Se ha demostrado que con el tratamiento nutricional, de ocho a nueve pacientes, de cada 10 con diabetes gestacional, logran una ganancia de peso adecuada, mantienen el control de glucosa en sangre, evitan la cetonuria (excreción de cuerpos cetónicos en orina que indica que el cuerpo no puede utilizar la glucosa en sangre como energía) y episodios de glucosa baja en sangre (Secretaría de Salud, 2016; Salzberg *et al.*, 2016).

El plan de alimentación durante el primer trimestre del embarazo se determina según el requerimiento de calorías, con base en el peso y en la actividad física, sin necesidad de aumentar calorías por el embarazo. A partir del segundo trimestre se le agregan 300 kcal; en caso de embarazadas con obesidad, no es necesario adicionar calorías, al evitar planes de alimentación de menos de 1500 kcal al día, ya que son asociadas

a mayor desarrollo de cetosis y alteraciones neurológicas en el bebé. La restricción de calorías moderadas, con dietas de entre 1600 a 1800 kcal por día en diabéticas embarazadas, mejora los niveles de glucosa en sangre en ayuno, sin impedir el crecimiento del bebé (Secretaría de Salud, 2016; Salzberg y *et al.*, 2016).

Para establecer el menú se deben considerar los hábitos y la economía de la paciente. La distribución de las comidas será de acorde a cada región. Se recomienda no superar un lapso de seis a ocho horas entre la última ingesta nocturna y el desayuno, para evitar cetosis (uso de grasas como energía ya que el cuerpo no puede utilizar la glucosa en sangre); esto se puede lograr con un plan de alimentación que incluya 3 comidas y de dos a tres colaciones; se recomienda que los alimentos a incluir en el plan de alimentación sean de bajo índice glucémico y carga glucémica (alimentos que no provocan mucha subida en el azúcar en sangre y que contengan baja cantidad de hidratos de carbono) (Imagen 2 y 3), ya que con esto se tiene un efecto positivo en el control del peso materno y en los niveles de glucosa (Secretaría de Salud, 2016; Salzberg y *et al.*, 2016).

▶ **Video. Índice glucémico y carga glucémica**
https://www.youtube.com/watch?v=o_zTFn4ebY4.

El índice glicémico (IG) indica el aumento de la glucosa en sangre, que se produce posterior a la ingestión de un alimento, en relación a la cantidad y el tipo de carbohidrato. La carga glicémica (CG) se calcula al multiplicar el IG por la cantidad de hidratos de carbono de la ración de alimento. A continuación, detallaremos una lista de alimentos comunes con su nivel de IG y de CG (Pérez Lizaur, Palacios González, Castro Becerra y Flores Galicia, 2014).

Imagen 2. Índice glucémico de los alimentos

 AZUCAR	 PLÁTANO	
 REFRESCOS	 TRIGO	
 PAN BLANCO	 PASAS	
 PAPA	 HOJAS VERDES	
 ARROZ BLANCO	 LEGUMINOSAS	
 SANDÍA	 LACTEOS	
 PINA	 MANZANA	
ALTO	MEDIO	BAJO

Tabla 3. Lista de alimentos (Pérez Lizaur, Palacios González, Castro Becerra y Flores Galicia, 2014)

Alimento	Cantidad sugerida	Hidratos de carbono (g)	Índice glucémico (IG)	Carga glucémica (CG)
Verduras				
Acelga cruda	2 tazas	4.3	64	2.7
Acelga picada cocida	½ taza	3.9	64	2.5
Zanahoria picada cruda	½ taza	4.3	47	2
Frutas				
Chabacano	4 piezas	14	57	8
Chicozapote	½ pieza	14.9	40	6
Ciruela	3 piezas	18.1	39	7.1
Ciruela pasa	7 piezas	15.7	29	4.6
Dátil seco	2 piezas	12.4	103	12.8
Durazno	2 piezas	14.6	42	6.1
Fresa entera	17 piezas	15.7	40	6.3
Higo deshidratado	1 pieza	11.9	61	7.3
Jugo de naranja natural	½ taza	12.5	46	5.7
Jugo de toronja natural	½ taza	11	48	5.3
Mango manila	1 pieza	16.1	20	3.5
Manzana	1 pieza	14.7	38	5.6
Melón	1/3 pieza	14.6	65	9.5
Naranja	2 piezas	18	43	7.6
Papaya	1 taza	13.7	59	8.1
Pasas	10 piezas	15.7	64	10
Pera	½ pieza	12.5	38	4.7
Piña	¾ taza	16.2	59	9.6
Plátano	½ pieza	12.4	52	6.4
Sandía	1 taza	12.1	72	8.7
Toronja	1 pieza	13.7	25	3.4
Uva	18 piezas	15.3	43	6.6

Alimento	Cantidad sugerida	Hidratos de carbono (g)	Índice glucémico (IG)	Carga glucémica (CG)
<i>Cereales</i>				
Arroz cocido	¼ taza	13.3	64	8.5
Atole en polvo	7 cucharaditas	16.4	74	12.1
Avena cocida	¾ taza	18.8	50	9.4
Avena en hojuelas	½ taza	13.4	65	8.5
Elote blanco cocido	1 ½ pieza	15.5	59	9.1
Pan de caja blanco	1 rebanada	13.6	70	9.5
Pan de caja integral	1 rebanada	12.6	54	6.8
Papa al horno con cáscara	½ pieza	16.8	60	10.1
Tortilla de maíz	1 pieza	13.6	52	7.0

Imagen 3. Carga glucémica



Se recomienda realizar al menos 30 minutos de ejercicios de fuerza (promueven que se fortalezca los músculos) y aeróbicos (necesitan más oxígeno y ayudan a mejorar la capacidad pulmonar); mostramos un ejemplo de rutina, que abarca ambos (Imagen 4).

Ambos ejercicios han demostrado una disminución en las cifras de glucosa en ayuno, y después de comer, en mujeres sedentarias, ya que se aumenta la masa muscular, lo cual incrementa la sensibilidad a la insulina. Se sugiere no realizar actividad física sólo en los siguientes casos: aumento de contracciones uterinas, embarazo múltiple, durante hipoglucemia o hiperglicemia con cetosis, antecedente de infarto o arritmia cardíaca o hipertensión inducida por el embarazo (Secretaría de Salud, 2016; Salzberg y *et al.*, 2016).

Imagen 4. Rutina de ejercicio de fuerza y aeróbico para embarazadas



En las seis a doce semanas, posteriores al término del embarazo, se recomienda reevaluar a las pacientes, ya que se ha reportado la incidencia diabetes mellitus tipo 2, en la mitad de las pacientes que cursaron con diabetes mellitus gestacional. Se recomienda que se fomente un seguimiento adecuado con programas de prevención, que incluyan cambios en la dieta, control de peso, fomento de actividad física y planificación familiar (Secretaría de Salud, 2016).

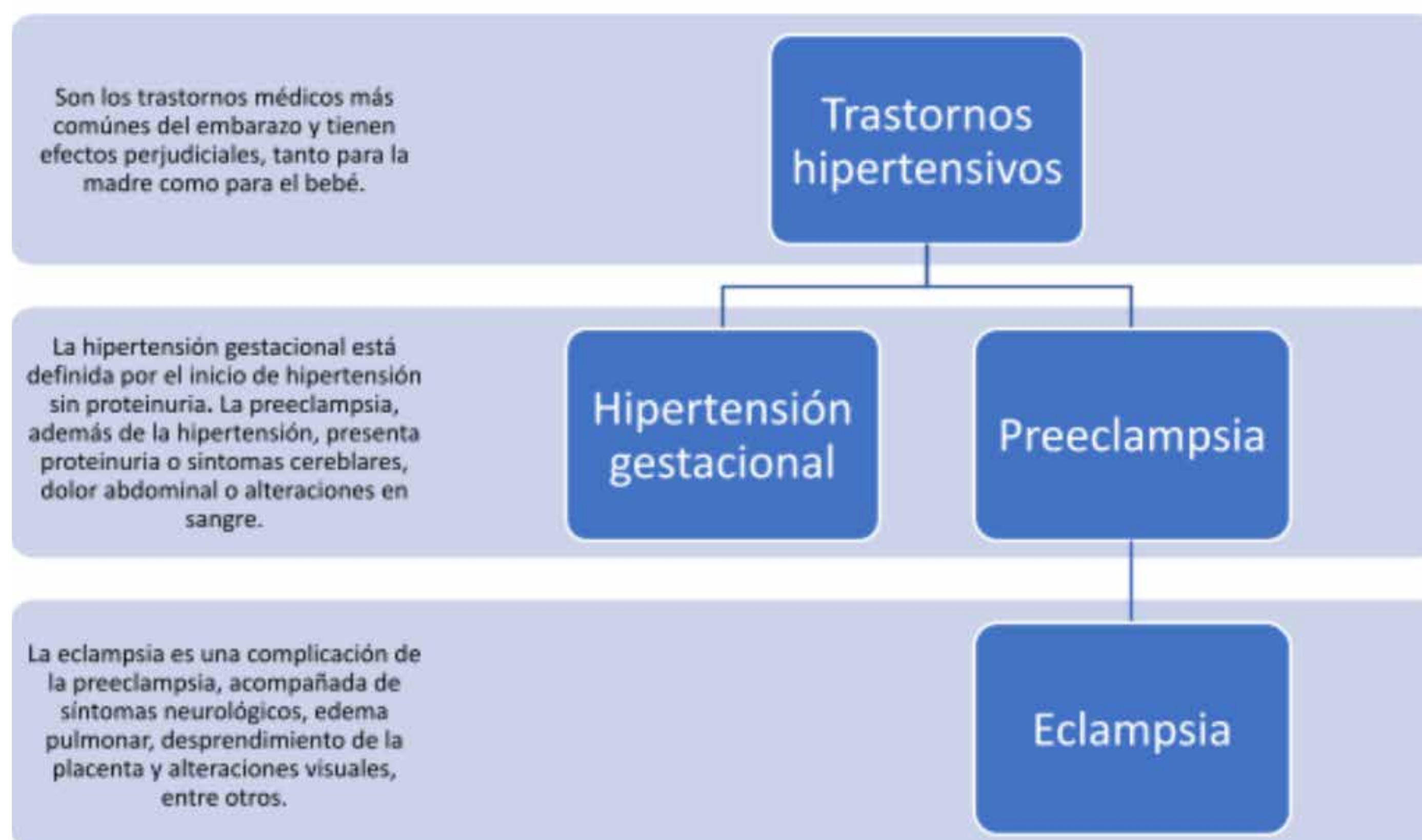


La población mexicana pertenece a un grupo étnico considerado de riesgo, ya que tiene alta prevalencia de diabetes. ¿Alguien de tu entorno padece esta enfermedad? ¿Qué recomendaciones les harías y por qué?

Trastornos hipertensivos del embarazo

Los trastornos hipertensivos son los trastornos médicos más comunes del embarazo y tienen efectos perjudiciales, tanto para la madre como para el bebé. Dentro de estos trastornos se encuentra la hipertensión gestacional, la preeclampsia y la eclampsia (Imagen 5), al ser la hipertensión gestacional la causa más común de hipertensión en las mujeres embarazadas (CENETEC, 2017a, 2017b; Secretaría de Salud, 2016, 2017; Melvin y Funai, 2020).

Imagen 5. Trastornos hipertensivos del embarazo



La hipertensión gestacional es un diagnóstico clínico temporal, definido por el inicio de hipertensión con cifras tensionales por encima de 140 mmHg sistólica y diastólica encima de 90 mmHg, después de la semana 20 del embarazo, en pacientes que antes tenían la presión arterial normal y sin proteinuria (excreción de proteína en la orina) (CENETEC, 2017a, 2017b; Secretaría de Salud, 2016, 2017; Melvin y Funai, 2020).

La preeclampsia es un trastorno que hace referencia a la presencia de cifras tensionales mayores o iguales a 140/90 mmHg, proteinuria mayor a 300 mg/24 h, creatinina sérica elevada (>30 mg/mmol), en la mujer con embarazo mayor a 20 semanas o hasta dos semanas posparto. En ausencia de proteinuria, el diagnóstico de preeclampsia podría establecerse cuando la hipertensión gestacional está asociada con síntomas cerebrales persistentes, así como dolor en el abdomen, con náusea o vómito, o bien alteraciones en plaquetas y enzimas hepáticas en sangre. La preeclampsia temprana y tardía se diferencian si su inicio es antes o después de las 34 semanas de gestación (CENETEC, 2017; Secretaría de Salud, 2017).

La eclampsia es una complicación de la preeclampsia severa, frecuentemente acompañada de síntomas neurológicos, que incluyen convulsiones, reacción anormal del sistema nervioso, fuerte dolor de cabeza, enfermedad cerebrovascular, edema pulmonar, desprendimiento de la placenta, alteraciones visuales como sensación de visión de luces o destellos, punto ciego ocular, ceguera, entre otros; esta complicación puede aparecer hasta el décimo día posparto (CENETEC, 2017; Secretaría de Salud, 2017).

En el mundo los desórdenes hipertensivos durante el embarazo están asociados con severas complicaciones maternas, al ocasionar miles de muertes maternas y perinatales. En la mujer embarazada, las complicaciones que se pueden presentar son hemorragia del sistema nervioso central, deterioro de la función renal y descompensación cardíaca. Los trastornos hipertensivos, tanto hipertensión gestacional y preeclampsia, tienen riesgos similares a largo plazo, ya que predispone a presentar hipertensión crónica en el futuro y las enfermedades relacionadas a ella, como enfermedades cardiovasculares, alteración en las cantidades de lípidos en sangre, enfermedades renales crónicas, diabetes mellitus, entre otras; se considera que aproximadamente la mitad de las mujeres que padecieron de trastornos hipertensivos durante el embarazo, desarrollarán secuelas y algunas fallecerán. Para el bebé, las posibles complicaciones son parto prematuro, restricción del crecimiento intrauterino, muerte, desprendimiento prematuro de placenta y lo predispone a que pueda padecer hipertensión arterial o síndrome metabólico a edad temprana. El pronóstico materno y fetal se mejoran si se evita la progresión de la hipertensión a formas severas (Secretaría de Salud, 2009; CENETEC, 2017a, 2017b; Melvin y Funai, 2020).

La incidencia de los desórdenes hipertensivos en el embarazo ha aumentado, debido al incremento global de la edad materna, la obesidad, la tecnología de reproducción asistida y las comorbilidades médicas que predisponen a la preeclampsia, como la diabetes, la hipertensión arterial crónica y la enfermedad renal. Otros factores de riesgo asociados a trastornos hipertensivos asociados al embarazo son: historia familiar de preeclampsia y enfermedad autoinmune, así como a padecer preeclampsia en embarazo múltiple, ser el primer embarazo y en la alteración en los cromosomas de los bebés; otra característica predictiva a padecer preeclampsia es haber tenido un resultado anormal en el estudio Doppler de la arteria uterina. Una preeclampsia temprana se asocia con una enfermedad más severa. Se recomienda que se identifiquen los factores de riesgo para desarrollo de los diferentes trastornos hipertensivos del embarazo, en el primer trimestre, para establecer un diagnóstico temprano de la enfermedad y tener una reducción de las complicaciones asociadas (CENETEC, 2017a, 2017b; Secretaría de Salud, 2016, 2017; Melvin y Funai, 2020).

La educación y el asesoramiento al paciente son componentes importantes del manejo, ya que encuentran en riesgo elevado de desarrollar preeclampsia u otras complicaciones del embarazo. Se le pide a la mujer embarazada que reporte de manera pronta cualquier síntoma sugestivo de preeclampsia, como dolor de cabeza,

cambios visuales o dolor abdominal, además de revisar signos sugestivos de deterioro en el bebé (Melvin y Funai, 2020).

No se recomienda la restricción de calorías durante el embarazo para mujeres con sobrepeso u obesidad, ya que no se ha asociado con una menor incidencia de hipertensión gestacional o preeclampsia, y la restricción puede contribuir a la cetosis en el bebé (CENETEC, 2017).

Se recomienda una ingesta normal de sodio en mujeres de bajo riesgo a padecer trastornos hipertensivos, ya que no hay diferencias significativas para prevenirlos. Tampoco existe evidencia que soporte la reducción de sal en la dieta, ni la restricción calórica como tratamiento para la paciente que diagnosticada con preeclampsia (CENETEC, 2017; Secretaría de Salud, 2017).

Se recomienda llevar una alimentación que incluya alimentos altos en calcio, vitamina D y ácido fólico, así como su suplementación (Ver módulo 6).

Las mujeres pueden mantener la mayoría de sus actividades físicas. El reposo en casa o en el hospital no previene la progresión a preeclampsia o en la mejora los resultados maternos y fetales, pero sí reduce la frecuencia de empeoramiento de la hipertensión. Hay estudios que sugieren una asociación entre el ejercicio y la reducción del riesgo de preeclampsia en las mujeres de bajo riesgo. Se identifica la hipertensión gestacional, la crónica preexistente y la preeclampsia mal controladas, como contraindicaciones absolutas al ejercicio aeróbico o ejercicios de fuerza, ya que el reducir la actividad física puede ayudar a un mejor control de las cifras de presión arterial. (CENETEC, 2017; Secretaría de Salud, 2017; Melvin y Funai, 2020).

En caso de preeclampsia, se recomienda que todas las pacientes realicen un seguimiento a las 6 semanas posteriores al término del embarazo, para que se verifique la presión arterial y se determine la presencia de proteína en la orina; en muchos casos, estos signos se resuelven. En todos los casos de trastornos hipertensivos, se recomienda realizar seguimiento a las 12 semanas postparto, para establecer si se tenía hipertensión relacionada al embarazo o si tiene hipertensión crónica. Si se tenía hipertensión gestacional, la mayoría de las mujeres se vuelven normotensas dentro de la primera semana postparto; en caso de preeclampsia, se vuelven normotensas en las primeras dos semanas postparto, aproximadamente (Melvin y Funai, 2020).

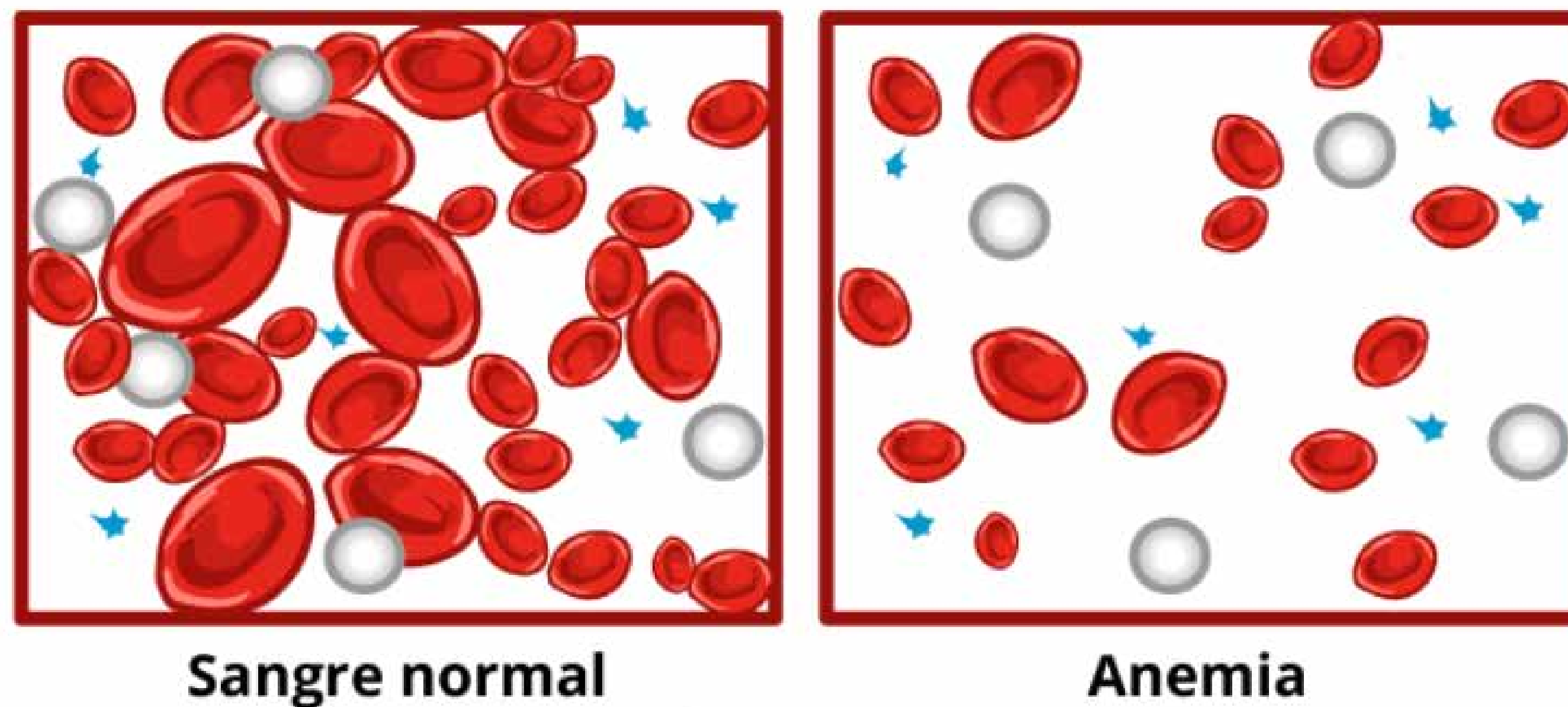


Los trastornos hipertensivos son las complicaciones médicas más comunes del embarazo y tienen efectos perjudiciales, tanto para la madre como para el bebé. Con base en tu experiencia, ¿qué tan seguido tienes pacientes con alguna de estos trastornos hipertensivos? ¿Qué recomendaciones les harías y por qué?

Anemia

La anemia es la afección en la que la sangre no tiene suficientes glóbulos rojos o están disfuncionales, lo que provoca una disminución en el aporte de oxígeno hacia las células y a los órganos del cuerpo (Imagen 6).

Imagen 6. Anemia



La anemia durante el embarazo es un problema de salud mundial. La definición de anemia es diferente en las mujeres embarazadas, que en la población no embarazada, y el límite inferior normal de hemoglobina puede variar en diferentes poblaciones. La oms define a la anemia en el embarazo como se explica a continuación (Auerbach y Landy, 2020):

- Primer trimestre: hemoglobina <11 g/dL (equivalente a hematocrito $<33\%$ aproximadamente).
- Segundo trimestre: hemoglobina <10.5 g/dL (equivalente a hematocrito $<31-32\%$ aproximadamente).
- Tercer trimestre: hemoglobina $<10.5-11$ g/dL (equivalente a hematocrito $<33\%$ aproximadamente).
- Posparto: hemoglobina 10 g/dL (equivalente a hematocrito $<30\%$ aproximadamente).

La gran mayoría de anemia en mujeres de edad reproductiva es por la baja o nula reserva de hierro, al ser la deficiencia de hierro la causa más común de anemia, dentro de las deficiencias de micronutrientes (Organización Mundial de la Salud, 2018; Secretaría de Salud, 2009; CENETEC, 2017; Auerbach y Landy, 2020),

Además, se puede tener anemia fisiológica normal, que es la más común, ya que durante el embarazo hay dilución de la sangre, porque el volumen del plasma aumenta en un 10 a 15% de la sexta a la semana 12 de gestación y aumenta rápidamente hasta la semana 30 a 34, lo que ocasiona una anemia leve (hemoglobina entre 10

y 11 g/dL) (Organización Mundial de la Salud, 2018; Secretaría de Salud, 2009; CENETEC, 2017; Auerbach y Landy, 2020).

Es crítico distinguir la anemia por deficiencia de hierro a la fisiológica, así como identificar otras causas menos frecuentes de anemia que puedan requerir tratamiento (Organización Mundial de la Salud, 2018; Secretaría de Salud, 2009; CENETEC, 2017; Auerbach y Landy, 2020).

Varios factores contribuyen a la deficiencia de hierro:

- Ingesta insuficiente de hierro en los alimentos, más común en poblaciones limitadas de recursos.
- Pérdida de sangre en embarazos, previos o debido a la menstruación, e intervalos cortos entre embarazos pueden ocasionar disminuir las reservas de hierro, ya que la pérdida fisiológica es de 1 mg por día aproximadamente, en adultos, y las mujeres en edad fértil requieren hierro diario adicional, para compensar las pérdidas por la menstruación (aproximadamente 0.8 mg/día) (Auerbach y Landy, 2020).

Los requerimientos de hierro incrementan dramáticamente durante el embarazo, debido al aumento en la cantidad de sangre de la madre, así como para la producción de glóbulos rojos en el bebé y el crecimiento de la placenta (800 a 850 mg). Pueden presentarse ciertas condiciones durante el embarazo que impiden una ingesta o absorción adecuada de hierro, e incrementan el riesgo de deficiencia durante el embarazo, especialmente si la mujer no ha recibido adecuada suplementación; por ejemplo, náuseas y vómitos, enfermedad inflamatoria intestinal, cirugía bariátrica, entre otras condiciones. Otras causas de anemia son menos comunes en el embarazo; por ejemplo, hemoglobinopatías, enfermedades de la membrana de los glóbulos rojos, anemias adquiridas por otras deficiencias nutrimentales, infecciones crónicas, hemólisis autoinmune, hipotiroidismo y enfermedad renal crónica (Auerbach y Landy, 2020).

La anemia severa está asociada con un incremento en el riesgo de mortalidad materna y con el desarrollo de complicaciones en el embarazo, como la necesidad de transfusión sanguínea, infecciones, parto por cesárea y enfermedades cardiovascular. En el bebé aumenta el riesgo de prematuridad, bajo peso al nacer, aumento en el riesgo de padecer enfermedad del espectro autista, déficit de atención e hiperactividad y retraso intelectual (Auerbach y Landy, 2020).

La deficiencia de ácido fólico es otra causa común de anemia, asociada frecuentemente a dietas bajas en proteína animal, vegetales de hoja verde y leguminosas. Deben suplementar al menos un mes antes del intento de embarazo, en todas las mujeres en edad fértil, y continuar durante el embarazo (Auerbach y Landy, 2020).

Es importante incluir alimentos altos en hierro y ácido fólico, como parte de la terapia nutricional en las mujeres embarazadas, como prevención y tratamiento de la anemia,

además de la suplementación en caso de ser diagnosticadas con anemia (Ver módulo 6).

En el periodo postparto, si la anemia fue causada por dilución de la sangre, debido a la fisiología normal del embarazo, es muy probable que se resuelva en las primeras semanas; aún así, recomendamos a las mujeres a continuar con la suplementación por seis a ocho semanas después del parto, especialmente si amamantan (Auerbach y Landy, 2020).



La anemia durante el embarazo es un problema de salud mundial. Con base en tu experiencia, ¿qué tan seguido tienes pacientes con anemia? ¿Qué recomendaciones les harías y por qué?

VIH y Sida

El VIH es el Virus de Inmunodeficiencia Humana, que provoca la caída de las defensas del organismo, al dejarlo a expensas de enfermedades que de otro modo no le afectarían; si una persona con VIH no recibe atención y tratamiento puede llegar a la fase llamada Sida, que es el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida adquirida, fase avanzada de la infección por VIH, determinada cuando en el organismo han bajado los linfocitos CD4 hasta 200/mm³ (componente del sistema inmune que nos defiende de enfermedades o infecciones) y se manifiestan síntomas por infecciones (García Patiño, Hernández Forcada y López Uribe, 2019).

La consejería preconcepcional en la mujer con infección por el VIH debe incluir los siguientes puntos:


1. Hábitos saludables al alimentarse adecuadamente, dormir bien y evitar el uso de tóxicos como tabaco, drogas o alcohol.
2. Tomar ácido fólico en las dosis señaladas por el personal de salud, por lo menos seis meses antes del embarazo.
3. Informar sobre el riesgo de transmisión vertical (de madre a bebé), estrategias de prevención y efectos adversos potenciales del tratamiento médico (CENETEC, 2016; García Patiño, Hernández Forcada y López Uribe, 2019).

Dentro de la alimentación saludable, debemos recomendar ingesta adecuada de calorías y proteínas, al aumentar alrededor de 285 kcal, a partir del segundo trimestre de embarazo, así como 10 gramos de proteína diariamente. Si requiere aumentar de peso, podemos aumentar de 500 a 1000 kcal por día. En cuanto a los micronutrientes, debe cubrir las necesidades de vitaminas y minerales, con especial atención en la ingesta de ácido fólico, hierro y calcio. Además de cuidar el contenido nutricional de los alimentos, también debemos cuidar la seguridad e higiene en la manipulación de los alimentos (Imagen 7), ya que el agua y los alimentos pueden portar gérmenes y ocasionar enfermedades con diarrea, vómito, dolor estomacal, de cabeza y muscular (Organización Panamericana de la Salud, 2007).

Imagen 7. Consejos prácticos para la alimentación en personas con VIH (Organización Panamericana de la Salud, 2007).


1 Para aumentar las **calorías** en la dieta se recomienda:

- Seis comidas pequeñas al día.
- Tener bocadillos cerca de la cama o de la T.V.
- Llevar alimentos que no sean de fácil deterioro cuando salga de su casa.
- Hacer ejercicios leves antes de comer.




2 Para aumentar las **proteínas** en la dieta se recomienda:

- Usar huevos duros para hacer sándwiches.
- Agregar cubitos de carne, pollo, pescado, queso rallado a las ensaladas, menestras, sopas, papas y vegetales cocidos.
- Usar leche para los cereales y batidos.
- Agregar leche en polvo a la leche común.



3 Para aumentar la **seguridad** en la preparación de los alimentos se recomienda:

- Lavarse las manos con agua tibia y jabón.
- Lavar bien y pelar las frutas y vegetales.
- Cocinar bien cada una de las carnes vacunas, de aves o pescados que vaya a consumir.
- No usar huevos con la cáscara rota.
- Consumir huevos bien cocidos.
- No picar los alimentos crudos, cocidos ni las carnes en la misma tabla de picar.



23 PASCA (2001)
24 WHO/FAO (2002)

La infección, el tratamiento del VIH, los síntomas asociados al Sida (en caso de presentarlo) y el embarazo, acarrearán síntomas que afectan la alimentación, por lo que es importante dar recomendaciones individuales. A continuación, describiremos algunas de las complicaciones en la alimentación y cómo podemos tratarlas:

1. Pérdida de apetito: alimentación fraccionada, que incluye colaciones, hacer preparaciones apetitosas, evitar el aislamiento, no consumir alcohol, hacer ejercicios ligeros antes de comer, comer en ambientes agradables, tomar bebidas altas en calorías y proteínas.
2. Náusea y/o vómito: ver recomendaciones en el módulo 4.
3. Sensación de saciedad: alimentación fraccionada con pequeñas cantidades de alimentos cada dos horas, masticar bien los alimentos y comer lentamente; tomar líquidos una hora antes o después de los alimentos y evitar los que no contengan valor nutritivo; evitar alimentos calientes, refrescos y alimentos que producen gases como coliflor, brócoli y frijoles.
4. Inflamación de la boca: no consumir alimentos irritantes, cocinar alimentos después licuarlos y volverlos a calentar para asegurar que no haya contaminación; evitar alimentos calientes, ácidos, muy condimentados, así como con textura dura y remojarlos con bebidas o líquidos nutritivos; si la boca está seca, se recomienda sorbitos de agua fresca y pastillas

dulces; si se diagnostica infección en la boca, reduzca el consumo de azúcares, miel, frutas y refrescos.

5. Problemas de deglución o masticación: modifica la consistencia de la dieta; evitar alimentos muy calientes o irritantes; cuando es difícil la succión de líquidos se puede probar con papillas o líquidos espesos; utilizar suplementos nutricionales; estimular la producción de saliva con pastillas o dulces de caramelo.
6. Problemas por cambio de sabor: antes de dormir, enjuagarse la boca con agua y bicarbonato de sodio; evitar alimentos que le sepan mal; condimentar los alimentos para consumirlos fríos para adormecer las papilas gustativas.
7. Diarrea: alimentos fraccionados o a temperatura ambiente; evitar cafeína (café, té, chocolate y refrescos), así como alimentos altos en grasa, pimienta, picantes, refrescos, brócoli, coliflor, repollo, cebolla, frijoles, chicle, así como los excesivamente dulces y condimentados; evitar fibra insoluble como cáscaras de frutas, vegetales crudos, semillas y frutas secas; preferir lácteos deslactosados; comer alimentos altos en potasio; reemplazar la pérdida de líquidos y electrolitos con agua y sueros, puede elaborar sus propias bebidas de rehidratación (Imagen 8. Administrar un vaso por cada evacuación).
8. Fatiga o cansancio: mantener siempre alimentos disponibles y nutritivos; evite el aislamiento.
9. Resfriados, tos o gripe: beber agua, infusiones y otros líquidos en abundancia; reposar.
10. Fiebre: beber agua y líquidos en abundancia; refrescarse con paños húmedos en el cuerpo o con un baño.
11. Dermatitis: consuma hígado y vegetales de color amarillo, anaranjado o verde; cereales integrales, granos, semillas; mantenga disponibles alimentos de fácil preparación y nutritivos; evite el aislamiento (Organización Panamericana de la Salud, 2007).

Imagen 8. Elaboración de bebida para rehidratación



El bebé puede adquirir VIH durante el embarazo, parto o lactancia, por eso es muy importante la adherencia al tratamiento para el VIH (medicamento antirretroviral) como es indicado, para que la carga viral (cantidad de virus en la sangre) disminuya hasta ser indetectable. Así, la probabilidad de transmisión vertical es menor al 2% (dos de cada 100) (García Patiño, Hernández Forcada y López Uribe, 2019).

Después de nacido el bebé, el VIH puede ser transmitido durante la lactancia materna, por lo que se recomienda evitarla por completo; en el caso de que no se pueda garantizar que se va a tener fórmula para los seis meses o acceso a agua potable, amamantar cuando la mujer está bajo tratamiento antirretroviral (García Patiño, Hernández Forcada y López Uribe, 2019).

Lo más importante es no alimentar durante los primeros seis meses al bebé de manera mixta (leche materna y fórmula), porque incrementa la posibilidad de que el bebé adquiera VIH al no implementar correctamente las técnicas de lactancia y tener el riesgo de presentar heridas o grietas en los pezones. Cuando el bebé inicie la alimentación complementaria, se recomienda evitar la premasticación (cuando la persona VIH positiva mastica los alimentos y los introduce en la boca del menor), debido a que se ha asociado con casos de transmisión del virus por esa vía (García Patiño, Hernández Forcada y López Uribe, 2019).

El bebé debe alimentarse exclusivamente con fórmula sucedáneo de la leche materna, cuando se logren las siguientes condiciones:

1. Se asegura el aporte de agua potable e higiene en casa y en su comunidad.
2. La madre o el cuidador puede proveer suficiente cantidad de sucedáneo de la leche materna, para promover un crecimiento y desarrollo normal.
3. La madre o el cuidador puede preparar el sucedáneo de leche materna lo suficientemente frecuente para que sea seguro, higiénico y conlleve menos riesgo de diarrea y desnutrición.
4. La madre o cuidador puede otorgar el sucedáneo de la leche materna de manera exclusiva.
5. La familia apoya esta práctica.
6. Cuando la madre o cuidador tenga acceso al sistema de salud que otorgue servicios de salud al niño de manera comprensiva (World Health Organization, 2010)



Las mujeres en edad fértil se ven particularmente afectadas por la infección por VIH, lo cual puede condicionar su estado nutricional. Además, durante el embarazo, el bebé está en riesgo de adquirir el VIH durante el parto o la lactancia. Con base en tu experiencia, ¿qué tan seguido tienes pacientes con VIH? ¿Qué recomendaciones les harías y por qué?

Embarazo múltiple

El embarazo múltiple se define como la presencia de dos o más bebés dentro del útero. Se calcula que existe un aumento en la tasa de embarazos gemelares y de más de dos bebés. Este aumento es atribuible a la disponibilidad y utilización de técnicas de reproducción asistida, aunque también puede explicarse por el retraso que se ha observado en las últimas décadas en la edad de la mujer para reproducirse, ya que existe una asociación directamente proporcional entre la edad de madre y la tasa de gestaciones múltiples concebidas espontáneamente (Secretaría de Salud, 2013).

Los embarazos múltiples usualmente son identificados cuando se realiza un examen por ultrasonido en las primeras etapas del embarazo. Se sospecha de un embarazo múltiple cuando se utilizan técnicas de reproducción asistida, si el tamaño del útero es más grande que la edad gestacional, si hay historia familiar de embarazos múltiples o hiperémesis gravídica (Chasen y Chervenak, 2020).

Aunque el embarazo múltiple no es tan común, suele asociarse con una mayor proporción de cualquier complicación asociada al embarazo, con excepción de uno postérmino o macrosomía en el bebé. El riesgo más serio es la prematurez, al obtener recién nacidos con peso bajo al nacimiento (menos de 2.5 kg) o con un muy bajo al nacimiento (menos de 1.5 kg); además, pueden presentar secuelas anomalías congénitas, así como secuelas físicas o mentales, lo que aumenta la mortalidad perinatal e incluso la morbilidad a corto y largo plazo (Secretaría de Salud, 2013; Chasen y Chervenak, 2020).

Las mujeres con embarazos múltiples tienen un riesgo mayor de aborto, anemia, trastorno hipertensivos, diabetes gestacional, hígado graso, hemorragia, hiperémesis gravídica, necesidad de parto por cesárea, parto prematuro y complicaciones postparto; también son más propensas a tener síntomas más severos como náuseas y vómitos (Secretaría de Salud, 2013; Chasen y Chervenak, 2020).

En mujeres con embarazo múltiple, el plan de alimentación durante el primer trimestre del embarazo se determina según el requerimiento de calorías, con base en el peso y en la actividad física, sin necesidad de aumentar calorías por el embarazo. A partir del segundo trimestre, se le agregan 450 kcal al aporte calórico total; en embarazo múltiple de más de 3 fetos, se recomienda que el aporte extra de 450 kcal se realice a partir del primer trimestre. Con esta alimentación lograremos una adecuada ganancia de peso (Salzberg y *et al.*, 2016).

Por ejemplo, en caso de una mujer adulta con gestación gemelar que tiene un requerimiento calórico de 1800 kcal, le otorgaríamos el siguiente plan de alimentación:

Tiempo de comida	Cantidad sugerida	Hidratos de carbono (g)	Índice glucémico (IG)
Desayuno	Guiso de pollo con papa		
	3 cereales sin grasa	210 kcal	2 tortillas de maíz 1/2 pieza de papa
	2 alimentos de origen animal	110 kcal	60 gramos de pollo cocido
	1 grasa sin proteína	45 kcal	1 cucharadita de aceite
	1 verdura	25 kcal	1 pza de tomate picado
Colación matutina	Licuada de mango		
	1 leche entera	150 kcal	1 taza de leche entera
	1 fruta	60 kcal	1/2 pieza de mango
Comida	Caldo de res		
	2 alimentos de origen animal	110 kcal	60 gramos de carne de res
	2 verduras	50 kcal	1/2 taza de chayote cocido 1/4 taza de zanahoria cocida
	3 cereales sin grasa	210 kcal	1/4 taza de arroz 2 piezas de tortilla de maíz
	2 grasas sin proteína	90 kcal	2 cucharaditas de aceite
Postre	1 fruta	60 kcal	3 piezas de guayaba
Merienda	1 fruta	60 kcal	1 taza de papaya
Cena	Queso en salsa		
	2 alimentos de origen animal	110 kcal	80 gramos de queso panela
	2 verduras	50 kcal	1 pieza de jitomate en salsa 1/4 taza de cebolla cocida
	2 grasas sin proteína	90 kcal	2 cucharaditas de aceite
	1 leguminosa	120 kcal	1/3 taza de frijoles molidos
	3 cereales sin grasa	210 kcal	3 tortillas de maíz
Postre	1 fruta	60 kcal	1/3 pieza de plátano

A partir del segundo trimestre, agregamos 450 kcal con los siguientes alimentos:

Grupo de alimentos	Calorías	Menú ejemplo
+1 fruta en la merienda	60 kcal	1/2 pieza de pera
+2.5 cereales sin grasa distribuidos en los 3 tiempos de comida principales	175 kcal	1/4 pieza de papa 2 piezas de tortillas de maíz
+2 alimentos de origen animal en desayuno y comida	110 kcal	30 gramos de pollo cocido 30 gramos de carne de res
+1 grasa sin proteína en comida	45 kcal	1/3 pieza de aguacate
+1 grasa con proteína en colación matutina	70 kcal	14 piezas de cacahuete

La ganancia de peso en embarazo gemelar se calcula según el estado nutricional previo, al utilizar el IMC pregestacional. Las recomendaciones son:

- IMC 18.5-29.4 kg/m² – Ganancia de peso de 16.8 a 24.5 kg.
- IMC 25-29.9 kg/m² – Ganancia de peso de 14.1 a 22.7 kg.
- IMC >30 kg/m² – Ganancia de peso de 11.4 a 19.1 kg (Chasen y Chervenak, 2020).

Con estas ganancias de peso, se ha demostrado que hubo menos partos pretérmino y mayor peso en los bebés, comparado con quienes no cumplieron con las recomendaciones. Cuando se excedieron en la ganancia de peso, hubo mayor presencia de complicaciones del embarazo (Chasen y Chervenak, 2020).

Los suplementos nutricionales, especialmente el ácido fólico y hierro, no se deben prescribir en forma rutinaria, como acción preventiva a la mujer con embarazo múltiple, para evitar anemia, a pesar de que es más común en este tipo de embarazo y hay mayor riesgo de cesárea y hemorragia postparto. Se debe dar a la mujer con embarazo múltiple la consejería sobre alimentación, estilo de vida y suplementos nutricionales que en la atención prenatal rutinaria de gestación única y sólo tener en cuenta la mayor incidencia de anemia y la sintomatología más severa (Secretaría de Salud, 2013).



Aunque el embarazo múltiple no es tan común, suele asociarse con una mayor proporción de complicaciones. Con base en tu experiencia, ¿qué tan seguido tienes pacientes con embarazo múltiple? ¿Qué recomendaciones les harías y por qué?

Conclusión

El sobrepeso u obesidad se han visto relacionados a la mayor cantidad de posibles complicaciones durante el embarazo; entre las complicaciones más frecuentes están la diabetes gestacional y los trastornos hipertensivos (hipertensión gestacional y preeclampsia); el más frecuente es la hipertensión gestacional.

Otras condiciones en las que se debe poner especial atención durante el embarazo:

1. Anemia, que sus principales causas son debido a alguna deficiencia nutricional o anemia fisiológica normal del embarazo.
2. Embarazo múltiple, que aumenta la prevalencia de complicaciones, tanto en la madre como en los bebés.
3. En infección por VIH, debe buscarse en etapas tempranas de todos los embarazos para evitar la transmisión vertical del virus.

En todos estos casos es importante la detección oportuna, para aplicar estrategias nutricionales y evitar la progresión y las complicaciones a futuro:

- Sobrepeso u obesidad: la mujer embarazada con un imc pregestacional, que la cataloga con sobrepeso u obesidad, debe seguir una alimentación saludable y actividad física para que logre un incremento de peso adecuado, con base en el IMC pregestacional y reducir el riesgo de complicaciones.
- Diabetes gestacional: la mujer embarazada con diabetes gestacional debe llevar tratamiento farmacológico y no farmacológico. El tratamiento no farmacológico incluye la educación a la paciente, con información para que sepan qué y pueda integrar el tratamiento farmacológico a su vida cotidiana, hacer cambio de hábitos alimenticios y actividad física. Se recomienda no superar un lapso de seis y ocho horas entre la última ingesta nocturna y el desayuno para evitar cetosis, al incluir tres comidas y de dos a tres colaciones; se recomienda que los alimentos a incluir en el plan de alimentación sean de bajo índice glucémico y carga glucémica. Se recomienda realizar al menos 30 minutos de ejercicios de fuerza y aeróbico.
- Trastornos hipertensivos: no se recomienda la restricción de calorías durante el embarazo para mujeres con sobrepeso u obesidad. No existe evidencia que soporte la reducción de sal en la dieta ni la restricción calórica, como tratamiento para la paciente diagnosticada con preeclampsia. Se recomienda llevar una alimentación que incluyan alimentos altos en calcio, vitamina D, ácido fólico, así como su suplementación (Ver módulo 6). Las mujeres pueden mantener la mayoría de sus actividades físicas, pero se debe evitar el ejercicio

aeróbico o ejercicios de fuerza, ya que están contraindicadas en la hipertensión gestacional, la crónica preexistente y la preeclampsia mal controladas.

- VIH: dentro de la alimentación saludable, debemos recomendar ingesta adecuada de calorías, proteínas, con especial atención en la ingesta de ácido fólico, hierro y calcio. Además, debemos cuidar la seguridad e higiene en la manipulación de los alimentos y atender los posibles síntomas que afectan la alimentación. Después de nacido el bebé, el VIH puede ser transmitido durante la lactancia materna, por lo que se recomienda evitarla por completo; en el caso de que no se pueda garantizar que se va a tener fórmula para los seis meses o acceso a agua potable, amamantar cuando la mujer está bajo tratamiento antirretroviral; cuando el bebé inicie la alimentación complementaria, se recomienda evitar la premasticación.
- Embarazo múltiple: en mujeres con embarazo múltiple, el plan de alimentación durante el primer trimestre se determina según el requerimiento de calorías, con base en el peso y actividad física, sin necesidad de aumentar calorías por el embarazo. A partir del segundo trimestre, se le agregan 450 kcal al aporte calórico total, o a partir del primer trimestre en caso de embarazo múltiple de más de tres fetos. Se debe dar a la mujer con embarazo múltiple la consejería sobre alimentación, estilo de vida y suplementos nutricionales, que en la atención prenatal rutinaria de gestación única.

Referencias

- Auerbach, M. y Landy, H. J. (2020), "Anemia in pregnancy", en *UpToDate*. Disponible en <<http://www.uptodate.com/>>.
- Bastian, L. A. y Brown, H. L. (2020), "Clinical manifestations and diagnosis of early pregnancy", en *UpToDate*. Disponible en <<http://www.uptodate.com/>>.
- CENETEC (2016), *Guía de Práctica Clínica. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento en el Binomio Madre-Hijo con Infección por el VIH*. Disponible en <<http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html>>.
- CENETEC (2017a), *Guía de Práctica Clínica. Control Prenatal con Atención Centrada en la Paciente*. Disponible en <<http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html#>>.
- CENETEC (2017b), *Guía de Práctica Clínica. Control Prenatal con Atención Centrada en la Paciente*. Disponible en <<http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html#>>.
- CENETEC (2017c), *Guía de Práctica Clínica. Detección, Diagnóstico y Tratamiento de Enfermedades Hipertensivas del Embarazo*. Disponible en <<http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html#>>.
- Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (2017), *Seguridad de los alimentos*. Disponible en <<https://www.cdc.gov/foodsafety>>.
- Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (2018), *Página de Seguridad alimentos*. Disponible en <<https://www.cdc.gov/foodsafety/es>>.
- Cereceda Bujaico, M. d. y Quintana Salinas, M. R. (2014), "Consideraciones para una adecuada alimentación durante el embarazo", en *Revista de Ginecología y Obstetricia*, 60(2).
- Chasen, S. T. y Chervenak, F. A. (2020), "Twin pregnancy: Prenatal issues", en *UpToDate*. Disponible en <<http://www.uptodate.com/>>.
- Font-López, K. C. y Gutiérrez-Castañeda, M. R. (2017), "Diagnóstico de diabetes gestacional en población mexicana", en *Ginecol Obtet Mex*, 116-124.
- García Patiño, G., Hernández Forcada, R. y López Uribe, E. (2019), *Embarazo y VIH. Sí se puede*. Ciudad de México: Comisión Nacional de los Derechos Humanos.
- Longstreth, G. F. y Talley, N. J. (2020), "Approach to the adult with nausea and vomiting", en *UpToDate*. Disponible en <<http://www.uptodate.com/>>.
- Melvin, L. M. y Funai, E. F. (2020), "Gestational hypertension", en *UpToDate*, Disponible en <<http://www.uptodate.com/>>.
- Organización Mundial de la Salud (2006), *Organización Panamericana de la Salud*. Disponible en <www.panalimentos.org>.
- Organización Mundial de la Salud (2007), *Departamento de Inocuidad de los Alimentos, Zoonosis y Enfermedades de Transmisión Alimentaria*. Disponible en <https://www.who.int/foodsafety/publications/consumer/manual_keys_es.pdf>.
- Organización Mundial de la Salud (2018), *Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo*. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud. Disponible en <<https://www.who.int/es>>. Organización Mundial de la Salud (2019), *Asesoramiento*

- Organización Mundial de la Salud (2019), *Asesoramiento nutricional durante el embarazo*. Disponible en <https://www.who.int/elena/titles/nutrition_counselling_pregnancy/es/>.
- Organización Panamericana de la Salud (2007), *Guía para la atención nutricional a personas con VIH*. Panamá: Organización Panamericana de la Salud.
- Organización Panamericana de Salud (2010), *Enfermedades transmitidas por alimentos (ETA)*. Disponible en <<https://www.paho.org/hq>>.
- Pérez Lizaur, A. B., Palacios González, B., Castro Becerra, A. L. y Flores Galicia, I. (2014). SMAE Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes.
- Ramsey, P. S., & Schenken, R. S. (30 de Agosto de 2020). *Obesity in pregnancy: Complications and maternal management*. Obtenido de UpToDate: <http://www.uptodate.com/>
- Salzberg, S., Alvariñas, J., López, G., Gorbán de Lapertosa, S., Linari, M. A., & Falcón, E. (2016). Guías de diagnóstico y tratamiento de diabetes gestacional. *Rev ALAD*, 155-69,
- Secretaría de Salud. (23 de enero de 2006). NORMA Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar información. Ciudad de México, México.
- Secretaría de Salud. (2009). *Guía de Práctica Clínica. Control Prenatal con Enfoque de Riesgo*. Obtenido de CENETEC: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html>
- Secretaría de Salud. (2013). *Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y Manejo del Embarazo Múltiple*. Obtenido de CENETEC: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html>
- Secretaría de Salud. (2016). *Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y Tratamiento de la Diabetes en el Embarazo*. Obtenido de CENETEC: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html>
- Secretaria de Salud. (07 de abril de 2016). *Norma Oficial Mexicana NOM-007-SSA2-2016, Para la atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio, y de la persona recién nacida*. Obtenido de <https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/doc/Programas/VIH/Leyes%20y%20normas%20y%20reglamentos/Norma%20Oficial%20Mexicana/NOM-007-SSA2-2016%20Embarazo%2C%20parto%20y%20puerperio.pdf>
- Secretaría de Salud. (2017). *Guía de Práctica Clínica. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Preeclampsia en Segundo y Tercer Nivel de Atención*. Obtenido de CENETEC: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html>
- Secretaria de Turismo. (2004). *SOCIEDAD MEXICANA DE NORMALIZACION Y CERTIFICACION* . Obtenido de <https://www.gob.mx/cms>
- Smith, J. A., Fox, K. A., & Clark, S. M. (10 de Junio de 2020). *Nausea and vomiting of pregnancy: Clinical findings and evaluation*. Obtenido de UpToDate: <http://www.uptodate.com/>
- Smith, J. A., Fox, K. A., & Clark, S. M. (21 de Octubre de 2020). *Nausea and vomiting of pregnancy: Treatment and outcome*. Obtenido de UpToDate: <http://www.uptodate.com/>
- Universidad Nacional Autónoma de México. (1 de febrero de 2019). *Salud y Cultura Alimentaria en México*. Obtenido de <https://www.revista.unam.mx/2019v20n1/salud-y-cultura-alimentaria-en-mexico/>
- World Health Organization. (2000). *Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization. (2010). *Guidelines on HIV and infant feeding*. Geneva: World Health Organization.

Cualquier contenido de los cursos de esta plataforma puede ser reproducido sin permiso de los autores o editores, siempre y cuando se dé crédito a la publicación, se distribuya gratuitamente y no se altere o edite el texto al punto que se distorsionen las ideas o contenidos de la misma.

La reproducción parcial o total del contenido está expresamente permitida para fines educativos que beneficien a la población en general para la preservación de su salud sexual y su bienestar.

La divulgación en medios impresos, electrónicos y entre dispositivos, es de ayuda para compartir la información que crees más relevante para la salud de tus seres queridos, familiares, amigas, amigos y parejas sexuales; sobre todo en lo concerniente a temas difíciles de hablar. No dejes pasar el tiempo.

La opinión de los autores compilados no refleja forzosamente la visión del Fondo de Población de las Naciones Unidas, RB o Fundación México Vivo A.C.

Estos materiales son un ejercicio de pluralidad, diversidad, honestidad literaria y colaboración por una causa de vida para México. Compártelos.

