

Nutrición y embarazo

Recomendaciones seguras

■ PURIFICACIÓN GÓMEZ-ÁLVAREZ SALINAS • Farmacéutica.

En este artículo se abordan, entre otras cuestiones, los requerimientos especiales típicos del embarazo en materia de nutrientes; las pautas generales que debe observar la dieta equilibrada de una mujer gestante y las complicaciones relacionadas con la alimentación que pueden afectar al embarazo.

Desde el punto de vista fisiológico, el embarazo es una etapa crítica en la vida de la mujer, dada la cantidad de cambios que se producen en su organismo. El farmacéutico de oficina de farmacia puede prestar un gran servicio a las mujeres gestantes, que le plantearán inquietudes muy diferentes, aportándoles información clara y rigurosamente científica, así como recomendaciones seguras.

EL METABOLISMO EN EL EMBARAZO

En el transcurso de la gestación, la madre pasa por dos etapas muy diferentes. En los dos primeros trimestres, en los que se produce un pequeño crecimiento de la unidad fetoplacentaria, la madre se encuentra en una situación anabólica gracias a su hiperfagia, y a la hiperinsulinemia, que le permite



aprovechar al máximo los nutrientes que ingiere. En este tiempo incrementa sus reservas grasas mediante el aumento de la síntesis de ácidos grasos (lipogénesis) y de glicerol y glicéridos (glicerolgénesis) en el tejido adiposo.

En el tercer trimestre pasa a una situación catabólica en la cual presenta una gran tendencia a sufrir hipoglucemia a pesar del incremento de la gluconeogénesis. Y es que la glucosa es el sustrato que en mayor medida atraviesa la placenta. Dicha hipoglucemia estimula la lipólisis en el tejido adiposo, con lo cual los lípidos ingeridos dan lugar a triglicéridos y lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL). Normalmente la madre en esta fase utiliza los ácidos grasos libres. Pero en condiciones de ayuno estos ácidos grasos son convertidos por betaoxidación en cuerpos cetónicos, los cuales atraviesan la placenta y son metabolizados por el feto.

La hipertrigliceridemia que se produce es fundamental para el desarrollo de la vida, tanto de la madre como del futuro hijo, ya que, por un lado, en la placenta los triglicéridos y las VLDL son hidrolizados mediante la acción de lipasas, de modo que los ácidos grasos pasan a la circulación fetal. Además, la hipertrigliceridemia actúa como «reserva flotante», dado que en ayuno actúan las lipasas del hígado, proporcionando triglicéridos a la placenta. Es esta misma trigliceridemia la que prepara a la madre para la lactancia, ya que poco antes del parto se induce la actividad lipolítica en las glándulas mamarias, con lo que se forman ácidos grasos esenciales derivados de la dieta materna que son beneficiosos para el lactante. Y en parte, la gran actividad lipolítica es facilitada por la alta resistencia insulínica que aparece en este tramo final del embarazo.

GENERALIDADES NUTRICIONALES

A continuación se comentan los requerimientos generales que debe observar la dieta de la mujer gestante para ser equilibrada y adecuada a su estado.

Energía

Las necesidades diarias de energía se van modificando a lo largo de la gestación y el gasto basal aumenta de tal manera que se puede afirmar que el aumento total diario de necesidad calórica es de 300 kcal/24 horas.

Un adecuado ingreso calórico es imprescindible para la producción de

Tabla I. Recomendaciones dietéticas por grupo de alimentos

| Grupo de alimentos | Adecuados | Consumir con moderación |
|-----------------------|--|---|
| Lácteos | Leche, yogur, queso | Mantequilla |
| Carnes | Ternera, buey, pollo, jamón, hígado | Cerdo, charcutería, bacón |
| Huevos | | Huevos |
| Verduras y hortalizas | Todas | |
| Cereales | Todos | |
| Frutas | Todas, especialmente las cítricas | |
| Bebidas | Agua | Bebidas estimulantes (prohibidas las alcohólicas) |
| Condimentos | | Espicias picantes |
| Varios | Aceites vegetales, especialmente el de oliva | Azúcar, caramelos, bombones |

energía y para el mantenimiento de los procesos normales fisiológicos y metabólicos. Está muy clara la relación directa entre un balance energético negativo de la madre con un bajo peso del recién nacido.

Proteínas

Las demandas proteicas durante el embarazo se cubren muy bien con una dieta equilibrada, sin necesidad de tener que incrementar la ingesta de ningún alimento. Únicamente es preciso utilizar medidas alternativas en los casos de madres vegetarianas estrictas o en aquellas que presenten alguna enfermedad.

Hierro

El intestino aumenta su capacidad de absorción del hierro mediante un mecanismo similar al que consigue el mismo efecto en situaciones de carencia. También mejora la fijación del hierro al plasma, procesos ambos que tratan de compensar la mayor demanda que existe para cubrir tanto las necesidades de la madre como las del feto. Por ello no está clara la necesidad de administrar sistemáticamente hierro a la mujer embarazada y actualmente en clínica se opta por no suplementar mientras no exista patología que lo justifique.

Un diagnóstico de ferropenia gravídica sólo se hará ante un número de hematíes inferior a 3.800, una hemoglobina menor de 10,4 g/dl con un volumen corpuscular medio de 82 μm^3 y un hematocrito inferior al 31%. Pero la ferritina sérica por sí sola es una buena guía diagnóstica y se considera patológica por debajo de 10 microgramos por litro.

Calcio

Las necesidades de calcio durante el embarazo aumentan, aunque sus valores séricos son mantenidos en los niveles adecuados mediante la interacción entre vitamina D, parathormona, calcitonina, magnesio y fósforo inorgánico. Se calcula que el requerimiento medio diario de calcio es de 1.250 mg.

En caso de ingesta deficiente, las demandas del feto serán cubiertas a partir de las reservas maternas y el mantenimiento de una dieta equilibrada es, en este sentido, decisivo, ya que el hecho de suplementar con calcio puede disminuir la absorción de hierro en el intestino. Algo parecido suele ocurrir con la fibra en los casos de

La dieta vegetariana
estricta puede
comprometer los niveles
necesarios de
vitamina B₁₂,
algunos aminoácidos
esenciales, hierro, calcio
y cinc

mujeres que consumen grandes cantidades, ya que debido a su facilidad para unirse a cationes divalentes como el Ca⁺⁺, se puede producir un fenómeno de secuestro.

Cinc

Las necesidades de cinc aumentan considerablemente en la gestación. Y además, la suplementación con hierro dificulta su absorción, efecto comprometido desde el punto de vista metabólico, dado que las consecuencias de una deficiencia de este elemento son graves.

El cinc forma parte de metaloenzimas que intervienen en el metabolismo de los lípidos y los hidratos de carbono, así como en la síntesis proteica y de ácidos grasos. Pero la práctica clínica ha demostrado que solamente aparecen deficiencias de este metal en dietas pobres en proteínas y ricas en fibra y fitatos.

Yodo

El uso de sal yodada está recomendado en todas las mujeres embarazadas, con el fin de cubrir las demandas, que son superiores a las de otras etapas de la vida. Asimismo, el consumo de esta sal resuelve las posibles pérdidas que se producen a través del riñón materno. Pero hay que tener cuidado y mantener una dieta equilibrada porque las deficiencias severas disponen a la aparición de cretinismo y el consumo excesivo de cinc puede deprimir la función tiroidea.

Vitamina A

Las reservas presentes en el hígado materno son suficientes para cubrir todas las necesidades durante mucho tiempo, por lo que las deficiencias son muy raras a pesar de que los requerimientos estén aumentados.

Vitamina D

La dieta puede no ser suficiente como única fuente de esta vitamina, dado que los requerimientos están muy aumentados. Por eso conviene regular la exposición al sol y garantizar una dosis diaria de 200 UI.

Vitamina B₁₂

Las necesidades totales del feto en comparación con las reservas de la madre son muy pequeñas, pero de manera fisiológica estos niveles disminuyen mucho a lo largo del embarazo. De todos modos, el déficit de vitamina B₁₂ sólo es preocupante en los casos de madres vegetarianas estrictas, muy fumadoras o que hayan tomado prolongadamente anticonceptivos orales. Una proporción muy pequeña de ellas presentará anemia perniciososa.

Tabla II. Modificaciones fisiológicas en el embarazo

Sistema reproductor
 Aumento de la secreción vaginal
 Ausencia de ciclo menstrual
 Desarrollo uterino
 Desarrollo de la placenta

Glándula mamaria
 Aumento del tamaño
 Desarrollo del sistema estructural y glandular
 Cambios en el pezón
 Oscurecimiento de la aureola

Sistema digestivo
 Posible desarrollo de caries por depleción de calcio o incremento de la acidez salivar
 Náuseas y vómitos, sobre todo al comienzo, en algunos embarazos
 Aumento del tiempo de tránsito con tendencia al estreñimiento

Sistema circulatorio
 Aumento de la presión arterial
 Aumento del volumen sanguíneo
 Posible aparición de varices
 Posible aparición de edemas

Sistema renal
 Mayor frecuencia de micciones
 Disminución del dintel renal para glucosa

Piel
 Aumento de la pigmentación
 Aparición de estrías
 Mayor transpiración
 Mayor secreción grasa

Columna vertebral
 Exageración de la curvatura (hiperlordosis)

Cambios psicológicos
Primer trimestre
 Aceptación embarazo
 Reajuste de vida
 Exageración en las reacciones normales

Segundo trimestre
 Habitación a la idea de embarazo
 Placer al sentir el movimiento del feto

Tercer trimestre
 Aumento de la excitación por acercarse el parto
 Aumento de las molestias por el tamaño del feto
 Mejora del estado de ánimo en los últimos días

Después del parto
 Depresión provocada por cambios hormonales

Ácido fólico

Sus niveles séricos disminuyen en el transcurso del embarazo como consecuencia de las demandas fetales y su deficiencia se relaciona con partos prematuros, bajo peso al nacer y defectos en el tubo neural. Por ello actualmente se suplementa sistemáticamente durante al menos los tres primeros meses de gestación y a menudo antes de la concepción, cuando ésta es planificada.

PAUTAS DIETÉTICAS

Como norma clara cabe afirmar que la dieta ha de ser variada e incluir alimentos de todos los grupos principales. A continuación se señalan los grupos de alimentos a los que debe prestarse especial atención, recordando que el consumo debe hacerse siempre con moderación.

Leche y derivados

Conviene ingerir diariamente medio litro de leche o bien 200 ml de leche más dos yogures y una cantidad de queso que oscilará entre 30 y 50 gramos.

Verduras y hortalizas

Se han de tomar todos los días, tanto crudas como cocidas.

Frutas

Se recomienda tomar diariamente 350 gramos de fruta. Una pieza, por lo menos, ha de ser fresca y mejor si es cítrica.

Agua

Para mantener una buena hidratación conviene beber diariamente entre litro y medio o dos litros de agua.

COMPLICACIONES RELACIONADAS CON LA NUTRICIÓN

Las náuseas y los vómitos, el estreñimiento, el exceso de peso, la hipertensión y la diabetes son algunas de las complicaciones más frecuentes que surgen en el transcurso del embarazo y que están relacionadas, de uno u otro modo, con la nutrición.

Náuseas y vómitos

Las náuseas y vómitos aparecen en muchas mujeres en el primer trimestre de gestación, y en algunas perduran más allá de los tres primeros meses (incluso hasta el final del embarazo).

Las náuseas suelen desaparecer mediado el día, por lo que se reco-

mienda centrar la mayor parte de la ingestión de alimentos en la tarde y la noche. Para evitarlas se han prescrito preparados a base de vitamina B₆ o B₁, aunque no está claro que sirvan para algo. Es mejor evitarlas consumiendo agua fuera de las comidas y nunca inmediatamente después o antes de levantarse.

Los vómitos pueden ser debidos a una mala tolerancia a las grasas o a la presencia de agua en las comidas. Conviene tratarlos si son muy frecuentes, dado que pueden conducir a la gestante hasta un estado de malnutrición.

Estreñimiento

Se calcula que la reducción de la motilidad intestinal puede ser del 10% respecto a los niveles normales. Además, el aumento de la absorción de nutrientes en el colon conlleva una mayor reabsorción de agua. Ambos factores (tanto el aumento de agua en el colon como la disminución de la motilidad intestinal) son determinantes para la aparición de estreñimiento.

Exceso de peso

Conlleva un aumento de las complicaciones en el parto, pero los regímenes restrictivos han de estar bien vigilados y equilibrados, para evitar los riesgos que las restricciones pueden suponer para el feto.

Hipertensión

Actualmente es la causa principal de muerte perinatal del niño y de la madre. Aunque no existen datos claros que la relacionen con la nutrición, se recomienda restringir la ingesta de sal en embarazadas hipertensas. Incluso está justificado el uso de diuréticos.

Diabetes

Aunque en el tercer trimestre del embarazo se producen fisiológicamente hiperinsulinemia e hipertrigliceridemia, estas modificaciones agravan el estado de mujeres potencialmente diabéticas, de tal manera que aumentan las tasas de mortalidad, tanto materna como fetal. Además, el hijo de una gestante diabética suele nacer con hiperinsulinemia y con un peso superior al de los niños normales. Por eso conviene hacer un seguimiento diabetológico de la mujer gestante y marcar una dieta individualizada a la embarazada diabética, que se caracterizará esencialmente por tener aumentadas las ingestas de proteína y minerales, prestar una atención especial a la distribución de las comidas y su adecuación a la insulina inyectada.

SITUACIONES ESPECIALES

A continuación se comentan algunas situaciones especiales en las que puede desarrollarse el embarazo y que determinan pautas nutricionales específicas.

Embarazo durante la adolescencia

El peso medio al nacer de los hijos de adolescentes suele ser inferior al de los hijos de mujeres adultas y la mortalidad perinatal también es mayor. La explicación radica en que durante la adolescencia las necesidades de la embarazada se suman a las necesidades de maduración y crecimiento propias de las características de la mujer en cuestión. La mejor prueba de que la ingesta calórica es suficiente es un perfil de aumento de peso cercano al patrón deseable, que se consigue con una dieta individualizada.

El ayuno está
totalmente desaconsejado
por los efectos
cetogénicos
y los riesgos que
comporta para el feto

Gestantes vegetarianas

La dieta vegetariana estricta puede comprometer los niveles necesarios de vitamina B₁₂, algunos aminoácidos esenciales, hierro, calcio y cinc, por lo que es absolutamente necesaria una suplementación con esas sustancias. Es interesante hacer reflexionar a la mujer embarazada sobre la conveniencia de mantener una dieta vegetariana estricta.

Consumo de alcohol

Las bebidas alcohólicas pueden afectar negativamente al estado

nutricional de la mujer, al interferir en la absorción de determinados nutrientes esenciales. Además, en el feto pueden provocar toxicidad. Los dos tipos de efectos pueden conducir al llamado «síndrome alcohólico fetal», caracterizado fundamentalmente por malformaciones y retraso mental.

Ayuno

El ayuno está totalmente desaconsejado por los efectos cetogénicos y los riesgos que comportan para el feto. Lo mismo se aplica a las dietas exentas de hidratos de carbono.

Uso de medicamentos durante el embarazo

Como es bien sabido, algunos medicamentos pueden inducir efectos adversos y malformaciones en el feto, por lo que es preciso evitar la automedicación. El médico decidirá sobre el uso de cualquier fármaco durante la gestación.

Megavitaminosis

El consumo extra de vitaminas durante el embarazo por sistema es innecesario y peligroso en algunos casos. Así, se han visto malformaciones fetales debidas a sobredosificación con vitaminas A y D en el primer trimestre de gestación.

En principio, cabe afirmar que una dieta bien equilibrada puede cubrir las necesidades de las mujeres gestantes y de su futuro hijo. Sin embargo, y dado que muchas personas no siguen una buena dieta, existen en el mercado diversos suplementos vitamínicos y minerales que pueden ser recomendados. Para ello, el profesional sanitario ha de conocerlos a fondo y recomendarlos con criterios adecuados, evitando excesos que puedan resultar perjudiciales. Además, el farmacéutico puede ofrecer unas recomendaciones higienicosanitarias complementarias muy valiosas, como las relativas a la importancia de mantener una higiene bucal adecuada, cuidar la salud de la piel, controlar el peso y realizar ejercicio moderado regularmente. □

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

CGCOF. Nutrición y dietética. Aspectos sanitarios. Madrid: Publicaciones del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, 1993.
Hernández A, Sastre A. Tratado de nutrición. Madrid: Díaz de Santos, 1999.