

NUTRICIÓN

DURANTE LA GESTACIÓN Y LA LACTANCIA

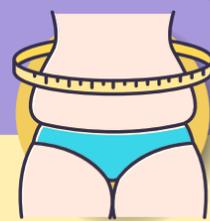
Las necesidades nutricionales durante el proceso reproductivo aumentan para permitir el crecimiento y desarrollo tanto del feto como del lactante, así como para afrontar los cambios fisiológicos adaptativos que el organismo materno sufre en este periodo.

CAMBIOS FISIOLÓGICOS MATERNOS RELEVANTES EN EL ESTADO NUTRICIONAL



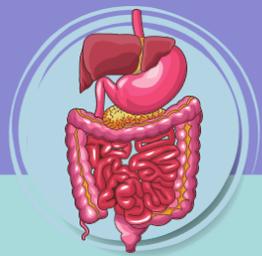
Condicionantes

- La propia placenta
- Su actividad endocrina, que dirige y modula los procesos del desarrollo fetal.



Ganancia ponderal

- 27% peso fetal, 6% líquido amniótico y 5% placenta.
- 5 % del aumento - primeras 12 semanas de gestación.
- 0.4 kg/sem-IMC pregestacional normal, 0.3kg/sem - sobrepeso, 0.5kg/sem - bajo peso.



Aparato Digestivo

- Disminución del cono esofágico.
- Relajación del cardias.
- Enlentecimiento del vaciado gástrico
- Prolongación del tiempo de tránsito intestinal de nutrientes.
- Reabsorción del agua del bolo fecal (estreñimiento).
- Disminución de pepsina y ácido clorhídrico en las primeras 30 semanas.



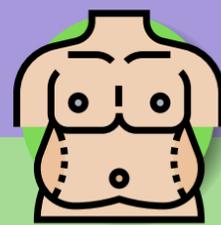
Función biliar

- La progesterona aumenta el tamaño de la vesícula y su volumen residual tras el vaciado que está enlentecido.
- Los estrógenos producen colestasis intrahepática además de cambios en la composición de la bilis.



Sistema urinario

- Incremento de más del 50% del filtrado glomerular, facilitando la eliminación de productos de desecho, maternos y fetales.
- Aumenta su reabsorción debido a una compensación del túbulo proximal para evitar la pérdida urinaria de sodio.



Variaciones en la composición corporal

En la primera mitad aumentan sus reservas grasas, para utilizarlas al final del embarazo, cuando las necesidades fecales son máximas, y también durante la lactancia.

FUNCIONES DE LA PLACENTA



Función de transferencia

A través de la barrera placentaria llegan al feto todos los nutrientes esenciales para su desarrollo y se eliminan los desechos metabólicos.

Función respiratoria

Proporciona oxígeno al feto.



Función endocrina

Produce hormonas desde el inicio de la gestación, y es responsable de gran parte de los cambios fisiológicos y metabólicos maternos durante el embarazo y con ellos del propio desarrollo fetal.

- Hormona somatomamotropina corionica humana
- Estrógenos



REQUERIMIENTOS

NUTRICIONALES EN LA GESTANTE



Durante el embarazo es indispensable que la mujer reciba una dieta que asegure el mantenimiento de la salud del binomio madre-feto, así como el crecimiento y el desarrollo óptimos del feto.

*Los requerimientos deben calcularse tomando como base las necesidades nutricionales de la mujer y añadiendo las cantidades de nutrientes impuestos por el embarazo y el estado nutricional previo a la gestación.



Energía

Parte de la necesidad de energía adicional es requerida para cubrir el costo de la síntesis de nuevos tejidos corporales.

La ingesta extra estimada de energía es de:

- **1er trimestre:** 300 kcal/día
- **2do trimestre:** 340 kcal/día
- **3er trimestre:** 452 kcal/día

Suplementos de acuerdo al peso previo:

- **-90% del ideal:** 350-450kcal/día
- **90-120% del ideal:** 200 kcal/día
- **+120% del ideal:** 100 kcal/día



Hidratos de carbono

- **Primera mitad del embarazo** (estrógenos y progesterona) reduce la glucogénesis hepática.
- **Segunda mitad del embarazo** (lactógeno placentario, prolactina y cortisol) constante aporte de glucosa al feto.

Para evitar problemas de motilidad intestinal la futura madre debe incrementar la fibra a 35 g/día.

La **dieta rica en fibra** durante la gestación previene el aumento excesivo de peso, la intolerancia a la glucosa y, el estreñimiento.



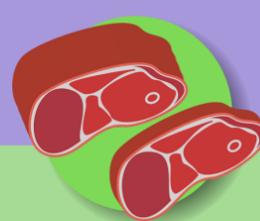
Lípidos

- **Primera parte del embarazo:** (estrógenos, progesterona e insulina) inhiben la lipólisis.
- **Segunda parte del embarazo:** (lactógeno placentario) favorece la lipólisis reservando glucosa y aminoácidos para su utilización por el feto.

En cuanto a los requerimientos totales se recomienda que supongan un aporte de 30-35% de la ingesta calórica total diaria.

El IOM recomienda una ingesta de AGPI n-3 de 1,4 g/día y de AGPI n-6 de 13 g/día.

No es necesario recomendar suplementación.



Proteínas

El crecimiento fetoplacentario y de algunos órganos maternos, requiere un elevado aporte de **aminoácidos y proteínas (+12 %)**, dado que las proteínas depositadas alcanzan la cifra de 0,95 g/kg/día.

La madre necesita una ingesta adicional de 11g de proteínas/día para la conversión en **proteína tisular**.

Una ingesta de 70-71g de proteínas al día, es suficiente para satisfacer los requerimientos proteicos.



Otras sustancias

- **Cafeína:** recién nacidos de bajo peso y la probabilidad de aborto espontáneo (ingesta moderada por debajo de 300mg diarios).
- **Alcohol:** abortos espontáneos, bajo peso al nacer, muerte fetal, malformaciones y síndrome alcohólico fetal (consumo elevado 80g diarios).
- **Edulcorantes:** El consumo moderado de sacarina, sucralosa, aspartamo y neotame es seguro.



Vitaminas y minerales

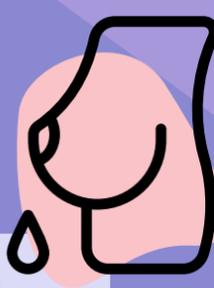
Durante la gestación, las necesidades de la mayoría de vitaminas y minerales se cubren con una dieta variada y equilibrada.

Los suplementos satisfacen altos requerimientos, como en el caso del ácido fólico, yodo, hierro y calcio.

- **Folatos:** disminuye la incidencia de defectos del tubo neural. (inicio de gestación)
- **Vit. D:** calcificación del esqueleto fetal (fin de la gestación)
- **Hierro:** déficit frecuente. Dosis recomendada de 30mg/día.
- **Yodo:** producción de hormonas tiroideas.



LACTANCIA



Con la leche materna, la madre ofrece al recién nacido un alimento completo destinado a cubrir sus necesidades nutricionales y perfectamente adaptado a sus posibilidades digestivas y metabólicas.

La alimentación de la madre durante la lactancia debe ser variada y rica en energía, lípidos, proteínas y vitaminas, con el fin de cubrir de forma óptima sus necesidades y las del lactante.



Adaptaciones fisiológicas durante la lactancia

- El alumbramiento conlleva una disminución brusca de estrógenos, progesterona y lactógeno placentario, lo que permite que la prolactina, actúe sobre el tejido mamario y estimule la secreción de leche a partir de las 48 horas.
- La succión del bebé se convierte en el estímulo fundamental para la producción y la secreción de leche, ya que la neurohipófisis segrega oxitocina.

Requerimientos nutricionales durante la lactancia



Demandas nutritivas

El aporte calórico, las proteínas y los restantes principios inmediatos que aportan la leche materna proceden de la ingesta y de las reservas acumuladas durante la gestación.



Consumo energético

Las recomendaciones se basan en la cantidad y calidad de la leche producida. Así, se recomienda durante los primeros 6 meses de la lactancia 2.730 kcal, y durante los siguientes 6 meses, 2.800 kcal.



Producción de leche

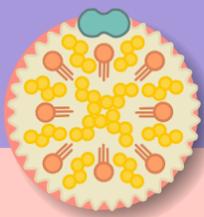
El 5% de las mujeres secretan menos de 550 ml o más de 1.200 ml en un día determinado.

El principal determinante es la demanda de leche del bebé.



Agua

Durante el amamantamiento hay una mayor necesidad de agua, que se manifiesta en un estado de sed frecuente y que debe compensarse adecuadamente.



Grasa total

Se recomienda una cantidad de 29 g/día de grasa.

Suplemento proteico

19 g al día en el primer semestre y en torno a 12,5-13 g diarios en el segundo semestre.



Calcio

250-350mg son transferidos al lactante. Al comienzo de la lactancia se pierde un 3-7% del calcio óseo. Por lo que se sugiere más de 1.200 mg/día, sobre todo en mujeres menores de 25 años.



Hierro

La ingesta recomendada para mujeres lactantes es de 9mg/día.

Yodo

Se recomienda un suplemento farmacológico de 200ug/día de yodo.



Vitaminas

Ingesta recomendada:

- **Vit A:** 1.300 UI
- **Vit D:** similar a mujer no gestante
- **Vit E:** 19 mg
- **Vit C:** 120 mg/día
- **Folato:** 100 ug/día