

Durante el embarazo y la lactancia, la mujer se encuentra en uno de los momentos de su vida en los que se muestra más predispuesta a mejorar su estilo de vida, incluyendo sus hábitos alimentarios. Desde la oficina de farmacia se le puede asesorar, de modo que su dieta sea equilibrada y se ajuste a unas necesidades nutricionales distintas a las del resto de mujeres. Además, con los consejos nutricionales del farmacéutico se pueden aliviar algunos de los trastornos propios de estas etapas.



Embarazo y lactancia

Necesidades nutricionales de la mujer

La mujer que planifica un embarazo debe acudir cuanto antes a la consulta preconcepcional. A veces, el primer contacto con personal sanitario se establece en la farmacia, y ya entonces podemos asesorarla en temas que quizás antes no le preocupaban como ahora, como una alimentación correcta. Como veremos, ya antes de la concepción la detección de hábitos alimentarios inadecuados puede evitar deficiencias en vitaminas o minerales que podrían llegar a condicionar el resultado del embarazo.

Tanto la mujer embarazada como la mujer lactante deben seguir una dieta equilibrada que contemple las necesidades adicionales de determinados nutrientes para atender no tan sólo a su propio desgaste físico, sino también para proporcionar al feto y al neonato un desarrollo óptimo. Los embarazos múltiples, mujeres con embarazos consecutivos antes de año y medio, adolescentes, vegetarianas y antiguas consumidoras de anticonceptivos durante muchos años aumentan aún más sus necesidades nutricionales.

M. JOSÉ GONZÁLEZ CORBELLA

DOCTORA EN FARMACIA.



Aumento de peso durante el embarazo

Está claro que el estado nutricional de la embarazada afecta al resultado del embarazo. Esta correlación es muy significativa en el caso del peso al nacer del neonato, y éste es un factor íntimamente ligado a la morbilidad y mortalidad neonatal. Un estado nutricional óptimo de la embarazada es aún más importante en embarazos múltiples, donde una correcta alimentación y un asesoramiento dietético pueden evitar el parto prematuro o el bajo peso al nacer de uno o varios recién nacidos. La prematuridad, morbilidad y mortalidad fetal o neonatal aparecen asociadas tanto a los embarazos de mujeres con un índice de masa corporal inferior al normal, que no incrementan como corresponde su peso en el embarazo, como a las que presentan obesidad. A pesar de ello, la mujer obesa, al saberse embarazada, nunca debe hacer régimen para bajar de peso en ese momento, sino que debe aprender a seleccionar alimentos de gran calidad nutricional y evitar los innecesarios. Por otro lado, es normal que se produzcan incrementos de grasa subcutánea en abdomen, dorso y muslo durante el embarazo como reservas energéticas para el propio embarazo y posteriormente para la lactancia. El ejercicio físico, siempre que no sea extenuante (pulsaciones por debajo de 140/min), es muy beneficioso para todas las embarazadas; puede ayudar no sólo a controlar el peso, sino también prevenir la diabetes gestacional, facilitar el trabajo del parto y disminuir el estrés. El incremento de peso recomendado está inversamente relacionado con el índice de masa corporal de la mujer (tabla 1).

Las adolescentes, especialmente si pertenecen a clases sociales desfavorecidas, merecen un especial interés, puesto que los mayores requerimientos nutricionales del embarazo y la lactancia se suman a los propios de un cuerpo en crecimiento acelerado. A ellas se les recomienda un incremento de peso de 13-18 kg durante el embarazo. Este incremento de peso se individualiza según el peso previo al embarazo y los años transcurridos desde la menarquia.

Calidad de la leche materna

La composición de la leche varía en función de la dieta de la madre. La composición de la grasa de la dieta de la madre se reflejará en la composición grasa de la leche. Las concentraciones lácteas de selenio, cinc, yodo, algunas vitaminas del grupo B y vitaminas liposolubles son escasas cuando el consumo materno no es el adecuado.

Dieta diaria recomendada

Farináceos

- 5-6 raciones integrales de pan, pasta, patatas, cereales.

Verduras y hortalizas

Un mínimo de 2 raciones (3 en caso de embarazo múltiple):

- Mínimo una cruda.
- Una de ellas con verduras de hoja verde.
- Una de ellas con verduras u hortalizas amarillas o rojas.

Frutas

Deben tomarse 3-4 raciones (2 en caso de embarazo múltiple): una fruta cítrica.

Lácteos

Tomar 4 raciones (3 en caso de embarazo múltiple).

Alimentos proteínicos

- Tomar 2 raciones (3 en caso de embarazo múltiple).
- Alternar 3-4 raciones por semana de pescados (2-3 de pescado azul), carne, huevos y legumbres.

Alimentos grasos

- Tomar 3-6 raciones de aceite de oliva y 3-7 de frutos secos.

Agua

Tomar 6-8 vasos. ■

Tabla 1. Aumentos de peso recomendados para las mujeres embarazadas según su índice de masa corporal

Categoría de peso	Aumento de peso total (kg)
IMC <19,8	12,5-18
IMC = 19,8-26	11,5-16
IMC > 26-29	7-11,5
IMC > 29	6
Adolescentes	13-18



Tabla 2. Ingestas diarias recomendadas para la mujer en edad fértil^a

Edad				Embarazo			Lactancia		
	14-18	19-30	31-50	14-18	19-30	31-50	14-18	19-30	31-50
Energía (kcal)	2.200	2.200	2.200	2.500	2.500	2.500	2.800	2.800	2.800
Proteínas (g)	46	46	46	71	71	71	71	71	71
Vitamina A (µg)	700	700	700	750	770	770	1200	1.300	1.300
Vitamina C (mg)	75	75	75	80	85	85	115	120	120
Vitamina E (µg)	15	15	15	15	15	15	19	19	19
Tiamina (mg)	1,1	1,1	1,1	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
Riboflavina (mg)	1,0	1,1	1,1	1,4	1,4	1,4	1,6	1,6	1,6
Niacina (mg)	14	14	14	18	18	18	17	17	17
Vitamina B ₆ (mg)	1,2	1,3	1,3	1,9	1,9	1,9	2,0	2,0	2,0
Vitamina B ₁₂ (µg)	2,4	2,4	2,4	2,6	2,6	2,6	2,8	2,8	2,8
Folatos (µg)	400	400	400	600	600	600	500	500	500
Calcio (mg)	1.300	1000	1.000	1.300	1.000	1.000	1.300	1.000	1.000
Hierro (mg)	15	18	18	27	27	27	10	9	9
Magnesio (mg)	360	310	320	400	350	360	360	310	320
Cinc (mg)	9	8	8	12	11	11	13	12	12
Yodo (µg)	150	150	150	220	220	220	290	290	290

^aRecomendaciones del National Research Council de Estados Unidos (1989). La ingesta recomendada para los nutrientes que no aparecen en la tabla es la misma que para la mujer adulta.

Requerimientos nutricionales en el embarazo y la lactancia

Energía

Las demandas metabólicas de la gestación y el crecimiento fetal requieren energía adicional durante el segundo y tercer trimestre (tabla 2). El rango de consumo de energía considerado como aceptable es amplio mientras el aumento de peso sea correcto.

La lactancia también requiere un mayor consumo energético por parte de la madre y las mujeres que suministran a sus bebés su leche de forma exclusiva, sin incrementar su consumo energético, pierden peso porque utilizan sus reservas de grasa para hacer frente a la lactancia. Las dietas adelgazantes no están recomendadas hasta que la lactancia esté bien establecida (4-6 semanas) y después sólo son aceptables las que corrigen hábitos inadecuados.

Proteínas

Las mujeres embarazadas o lactantes necesitan un aporte proteínico mayor que las no embarazadas, sobre todo en el segundo y tercer trimestre de gestación. Si presenta un embarazo múltiple o el anterior es muy reciente, la necesidad aún es mayor. Normalmente, esto no suele suponer un problema, puesto que las dietas que normalmente hacemos suelen cubrir estos requisitos ampliamente; eso sí, muchas veces, con un exceso

de proteína animal que debería ser la mitad del aporte proteínico. La otra mitad procedería de legumbres, cereales y frutos secos.

Lípidos

Los lípidos durante el embarazo y la lactancia tienen un papel estructural muy importante en la formación de estructuras celulares, incluidos el sistema nervioso central y el cerebro. Cualquier dieta debe aportar cantidades suficientes de ácidos grasos esenciales (ácido linoleico y linoléico), pero, además, hay una asociación positiva entre los valores de ingesta de ácido docosahexaenoico (DHA) de la mujer embarazada y lactante y el desarrollo visual y cognitivo del recién nacido. Así pues, en estas etapas la mujer debería incluir en su dieta pescado azul dos o tres veces por semana, escoger aceites de semillas o aceite de oliva para cocinar y tomar frutos secos. Las mujeres vegetarianas pueden necesitar suplementos o alimentos enriquecidos que les aporten DHA durante el embarazo y la lactancia.

Ácido fólico

La eritropoyesis materna y el crecimiento fetal y placentario aumentan las necesidades de ácido fólico de la mujer embarazada. Se recomienda a las mujeres embarazadas la ingesta de 600 µg diarios de ácido fólico, y de ellos, se recomienda que alrededor de 400 µg del



Enfermedades graves para el feto transmitidas por los alimentos

Toxoplasmosis

La carne cruda o poco hecha, la leche o queso de cabra sin pasteurizar y las verduras y frutas mal lavadas pueden transmitir a la madre el parásito causante de la enfermedad.

Listeriosis

Los quesos azules y las frutas y verduras mal lavadas pueden transmitir *Listeria monocytogenes*, causante de la enfermedad. ■



total provengan de alimentos fortificados o suplementos, además del folato de los alimentos (hígado, verduras de hoja verde, leguminosas, zumo de naranja, soja, germen de trigo, almendras). El folato es termolábil e inestable al aire y a la luz, por lo que es aconsejable hervir al vapor, no recalentar y consumir los alimentos justo tras su preparación culinaria. El tubo neural se cierra hacia el día 28 de la gestación. Para evitar defectos en el tubo neural, como espina bífida, la suplementación con ácido fólico debería comenzar antes de la concepción. Las mujeres que habitualmente fuman, consumen alcohol, drogas, tomaron largo tiempo anticonceptivos orales, medicamentos antiepilépticos, metotrexato u ácido valproico y que quieren comenzar a planificar un embarazo, tienen mayores probabilidades de presentar deficiencias en ácido fólico.

Vitaminas del grupo B

La síntesis proteínica hace que se necesiten unos mayores requerimientos de vitaminas del grupo B. En embarazos tardíos de mujeres que han tomado mucho tiempo anticonceptivos orales puede haber estados carenciales de vitamina B₆.

Vitamina C

Algunos estudios han sugerido que la preeclampsia y rotura prematura de membranas se relaciona con estados carenciales de vitamina C. Durante el embarazo

aumentan los requerimientos de vitamina C, pero éstos aún son mayores durante la lactancia. Deben ingerirse alimentos ricos en vitamina C (cítricos, pimientos, fresas, etc.) diariamente.

Vitamina A

La mujer embarazada debe aumentar ligeramente la ingesta de vitamina A, pero la mujer lactante necesita casi duplicarla. Lo más destacable de esta vitamina en el embarazo son sus efectos teratogénicos cuando su consumo es excesivo. Hay estudios en los que mujeres embarazadas que toman suplementos de vitamina A en valores de como mínimo 2,5 veces la dosis diaria recomendada, es decir, 10.000 UI por día (cantidad fácilmente disponible en especialidades con dosis masivas de vitamina A), aumentan el riesgo de dar a luz a un bebé con defectos neurales, sobre todo cuando se toman estas cantidades dos semanas antes de la concepción y durante los primeros quince días de gestación. Estos hallazgos no son extrapolables al betacaroteno. Una ración de 85 g de hígado animal contiene 9.000 UI de vitamina A y, por tanto, lo anteriormente comentado valdría para embarazadas que consumieran diariamente hígado animal. Asimismo, debe vigilarse el consumo de paté y *foie-gras*. Para tener un consumo óptimo de vitamina A, la dieta debe incluir leche, queso, mantequilla, huevo y frutas y hortalizas de color anaranjado oscuro.

Vitamina E

Durante la lactancia, los requerimientos de esta vitamina aumentan. El consumo de tabaco o alcohol, el ejercicio excesivo, la exposición a determinados agentes químicos y la contaminación aumentarían la necesidad de antioxidantes, entre ellos las vitaminas C y E. Las mejores fuentes de vitamina E son el aceite de girasol, pipas, germen de trigo, almendras y avellanas.

Calcio

Las nuevas ingestas recomendadas para el calcio en la mujer embarazada no reflejan un aumento respecto al consumo alimentario de las mujeres no embarazadas. En la mujer embarazada se producen una serie de cambios hormonales destinados a favorecer la retención progresiva de calcio para satisfacer las mayores demandas de mineralización del esqueleto fetal. El contenido de calcio de la leche materna no refleja el consumo de la mujer lactante, y por ello las cantidades de calcio recomendadas vuelven a ser las mismas que para la mujer embarazada o no. Por otro lado, se ha establecido en 2.500 mg diarios el nivel máximo de ingesta de calcio que sería tolerable para la mujer embarazada. La ingesta de 3 tazones de leche diarios, ya sea entera, semidesnatada o desnatada, o su equivalente en yogur o queso aseguran un aporte correcto de calcio. Si la leche es desnatada, debería estar enriquecida con vitaminas A y D. Los postres lácteos, tal y como se aconseja a la población general, deberían consumirse esporádicamente.

Hierro

El volumen de sangre que circula por el cuerpo de la embarazada es mayor, al igual que la síntesis de hemoglobina, lo que causa un aumento considerable de la demanda de hierro en el embarazo. La mujer embarazada debería tomar el doble que la no embarazada. Para ello, en su dieta debemos encontrar tanto alimentos animales ricos en hierro (carne roja, berberechos, anchoas, sardinas, huevo) como asociaciones de alimentos vegetales ricos en hierro (legumbres, frutos secos, cereales integrales, semillas, cacao, frutas desecadas, etc.) ingeridos con alimentos ricos en vitamina C para potenciar su absorción. Pero a pesar de esto, las mujeres no suelen tener reservas suficientes para afrontar esta fuerte demanda, especialmente en embarazos múltiples, embarazos muy consecutivos o tardíos con consumo previo de anticonceptivos. Por eso, suele recomendarse un suplemento oral, habitualmente una sal ferrosa.

Molestias del embarazo relacionadas con la dieta y su tratamiento paliativo

Náuseas y vómitos

- Raciones pequeñas, frecuentes (2-3 h) y secas, con gran proporción de hidratos de carbono.
- Ingerir los líquidos entre comidas.
- Comer cuando no se sienta náusea.
- Mejor alimentos fríos, menos olorosos, que calientes.
- Mejor alimentos al vapor, hervidos, menos olorosos, que asados o fritos.

Pirosis y digestiones pesadas

- Raciones pequeñas, frecuentes (2-3 h) y secas.
- Ingerir los líquidos entre comidas.
- Comer lentamente.
- No adoptar posturas muy horizontales o recostadas durante al menos 3 h después de las comidas.
- Evitar alimentos ácidos, especias, frituras y salsas.

Estreñimiento y hemorroides

- Aumento de líquidos y alimentos ricos en fibra.
- Ejercicio regular.

Edema leve y calambres en las piernas

- Aumento de alimentos ricos en magnesio o suplementos de alrededor de 350 mg diarios de magnesio.
- Alimentos ricos en vitamina B₁.

Avideces y aversiones

- No se ha podido valorar su importancia nutricional. ■

Cinc

Una dieta deficiente en cinc se refleja rápidamente en el equilibrio del mineral materno. Estudios en animales demuestran defectos en el desarrollo cerebral del feto cuando la madre presenta un déficit de cinc. El estado de cinc de la madre está inversamente relacionado con la suplementación de hierro, puesto que el hierro excesivo inhibe su absorción, de esto se deriva la necesi-



dad de ajustar con precisión los suplementos de minerales que se ingieran en el embarazo. Durante la lactancia aumentan aún más los requerimientos de este mineral, y su ingesta se refleja en el contenido de la leche. La carne, crustáceos, pescado, huevos, legumbres, lácteos, levaduras, cereales integrales y frutos secos aportarán el cinc necesario.

Sodio

Si bien toda la población se beneficia de un consumo moderado de sal y alimentos ricos en sodio, la restricción radical no suele ser conveniente durante el embarazo, y el consumo de sodio no debe ser inferior a 2-3 g diarios. Antiguamente, era común la restricción de sodio en la embarazada con edema; sin embargo, cuando éste es moderado puede ser una consecuencia lógica del embarazo y ya no se trata con diuréticos ni dietas bajas en sodio.

Magnesio

La correcta asimilación del calcio y la vitamina C depende de un nivel correcto de magnesio. Las necesidades de magnesio en el embarazo aumentan. La suplementación de magnesio durante la gestación se ha asociado a una menor incidencia de preeclampsia y retardo del crecimiento intrauterino. Se ha establecido también un nivel de consumo superior tolerable de 350 mg/día para el magnesio proveniente de suplementos durante la etapa previa al embarazo. Los frutos secos, legumbres, cereales integrales y cacao contribuirán a conseguir las ingestas adecuadas de este mineral.

Yodo

La mujer que planifica un embarazo debería analizar su dieta, para ya entonces detectar posibles carencias de yodo. El embrión y el feto deben recibir las hormonas yodadas de la madre en cantidad suficiente para un desarrollo óptimo. El déficit de yodo en la mujer gestante, especialmente durante el primer trimestre de gestación, puede causar problemas en el desarrollo cerebral y, sobre todo, auditivo del feto. En España hay, todavía, deficiencia de yodo en parte de la población, por lo que se recomienda a las mujeres en edad fértil o embarazadas el consumo de sal yodada. Los pescados y mariscos también colaborarán a conseguir la ingesta de yodo necesaria. ■

Bibliografía general

- Decsi T, Koletzko B. N-3 fatty acids and pregnancy outcomes. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2005;8(2):161-6.
- Fajen C. Nutrición durante el embarazo y la lactación. En: Mahan LK, Escott-Stump S, editores. *Nutrición y dietoterapia de Krause*. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2001. p. 181-212.
- Klein L. Nutritional recommendations for multiple pregnancy. *J Am Diet Assoc*. 2005;105(7):1050-2.
- Sanders TAB. Essential fatty acid requirements of vegetarians in pregnancy, lactation, and infancy. 1999;70(suppl):555S-9S.
www.nal.usda.gov