

Farmacodivulgación

SUPLEMENTOS VITAMÍNICOS*

Muchos pacientes preguntan a sus médicos si deben tomar vitaminas. En los últimos años se han publicado datos sobre los riesgos y beneficios de los suplementos vitamínicos.

Vitamina E. La principal fuente alimentaria de vitamina E la constituyen los vegetales y los aceites de semillas; la dieta habitual en los Estados Unidos contiene aproximadamente 15 UI/d. La vitamina E de los alimentos que corresponde en su mayor parte a gamma-tocoferol, actúa como antioxidante. Los suplementos de vitaminas E contienen principalmente a alfa-tocoferol que *in vitro* puede bloquear la actividad antioxidante del gamma-tocoferol (S Christen y cols, Proc Nat Acad Sci USA 1997;94:3217). Dosis altas de vitamina E pueden interferir con el metabolismo de la vitamina y la función plaquetaria.

En 2 estudios con cuestionarios dietéticos, el hecho de seguir una dieta con un alto contenido de vitamina E no se asoció a un menor riesgo cardiovascular, pero las mujeres y los hombres que especificaron tomar regularmente suplementos de vitamina E durante 2 a o más presentaron una incidencia menor de arteriopatía coronaria (EB. Rimm y cols, N Engl J Med 1998;528:1450; MJ Stampfer y cols, N Engl J Med 1993;328:1444). En otro estudio con cuestionarios de mujeres se determinó que una alta ingesta de vitamina E se asociaba con un menor riesgo de muerte por cardiopatía coronaria (LH Kuchi y cols, N Engl J Med 1996;334:1256). En un estudio a doble ciegas en pacientes con arteriosclerosis coronaria se demostró que el tratamiento con 400 u 800 UI/d de vitamina E durante una mediana de 500 d (entre 5 y 980 d) daba lugar a una disminución estadísticamente significativa de la incidencia de infartos no mortales de miocardio. Sin embargo, la mortalidad cardiovascular y global fue ligeramente superior en los pacientes que tomaron suplementos de vitamina E en comparación con los que recibieron placebo (NG Stephens y cols, Lancet 1996;347:781). En un estudio controlado con placebo en fumadores finlandeses se apreciaron pocas diferencias de riesgo cardiovascular pero una menor incidencia de cáncer de próstata y mortalidad por esta neoplasia en los pacientes que recibieron diariamente 50 UI de alfa-tocoferol (J Virtamo y cols, Arch Intern Med 1998;158:668; OP-Heinonen y cols, J Natl Cancer Inst 1998;90:440).

β -Caroteno y vitamina A. Las principales fuentes de β -caroteno son las frutas y los vegetales de color oscuro. Las principales fuentes de vitamina A son la carne, el aceite de pescado, el pescado y los productos lácteos. El β -caroteno y la vitamina A son antioxidantes, pero *in vitro* también pueden tener efectos prooxidantes (GS Omenn, Annu Rev Public Health 1998;19:73). Los estados epidemiológicos han puesto de manifiesto que títulos superiores de carotenoides en la dieta y concentraciones séricas superiores de β -caroteno se asocian con una menor incidencia de enfermedades cardiovasculares y cáncer (especialmente de pulmón). Los preparados multivitamínicos suelen contener 1 000 a

* Tomado de Medicamentos y Terapéutica 1999; 18(2):45-7.

10 000 UI (0,6 a 6 mg) de β -caroteno. Los suplementos de β -caroteno contienen habitualmente 12 a 15 mg.

En un estudio de intervención a doble ciegas de 12 a de duración se observó que los suplementos de β -caroteno (50 mg cada 2 d) no producen efecto sobre la incidencia de enfermedad cardiovascular u oncológica (CH Hennekens y cols, N Engl J Med 1996;334:1145). En un segundo estudio controlado con placebo en fumadores finlandeses se apreció que 20 mg/d de β -caroteno aumentaban significativamente un 18 % la incidencia de cáncer de pulmón (The α -Tocopherol, β -Carotene Cancer Prevention Study Group, N Engl J Med 1994;330:1029). Otro estudio en trabajadores fumadores expuestos al asbesto se interrumpió prematuramente debido a que no se demostró beneficio mientras que el tratamiento con 50 mg de β -caroteno y 25 000 UI de vitamina A al día se asoció con un incremento de la incidencia de cáncer de pulmón, mortalidad cardiovascular y mortalidad global (GS Omenn y cols, N Engl J Med 1996;334:1150; GS Omenn y cols, J Natl Cancer Inst 1996;88:1650).

Vitamina D. Las fuentes dietéticas principales de vitamina D son la carne, el pescado y en los Estados Unidos la leche reforzada. El yogur y otros productos lácteos no suelen estar reforzados con vitamina D. Muchos ancianos reciben cantidades inadecuadas de vitamina D debido a la baja exposición a la luz solar, la baja síntesis cutánea de vitamina D y la disminución de la absorción y la activación de la vitamina. Las últimas recomendaciones sobre esta vitamina en los Estados Unidos basadas en cantidades que han retrasado la pérdida ósea, son de 200 UI/d para varones y mujeres de 19 a 50 a de edad y 600 UI/d para sujetos mayores de 70 a de edad. Los ancianos que no beben leche y no reciben luz solar directa requerirán suplementos para alcanzar esas cantidades de vitamina D.

Vitamina C. Las fuentes dietéticas principales de vitamina C en los Estados Unidos son los cítricos y los tomates. Al igual que la vitamina E y el β -caroteno, la vitamina C puede producir tanto efectos prooxidantes como antioxidantes (V Herbert, Am J Clin Nutr 1994;60:157). Un vaso de jugo de naranja contiene aproximadamente 100 mg de vitamina C. Títulos dietéticos de unos 200 mg/d de vitamina C mantienen reservas máximas de la vitamina (M Levine, Proc Natl Acad Sci USA 1996;93:3704). Una alta ingesta y concentraciones séricas elevadas de vitamina C se han asociado con una baja incidencia de cataratas seniles, cáncer y arteriopatía coronaria y concentraciones superiores de colesterol en lipoproteínas de alta densidad (HDL). No se han publicado estudios de intervención a largo plazo con vitamina C. Estudios aleatorizados de corta duración han demostrado que tomar vitamina C no previene las infecciones respiratorias altas.

Dosis altas de vitamina C (superiores a 1 g) se absorben poco y causan diarrea, y pueden incrementar la excreción urinaria de oxalato hasta concentraciones que podrían aumentar la incidencia de cálculos renales. En un estudio controlado en 30 voluntarios varones que recibieron un suplemento diario de 500 mg de vitamina C se observaron tanto aumentos como disminuciones de diversos marcadores de lesión oxidativa de DNA en los linfocitos periféricos (ID Podmore y cols, Nature 1998;392:559).

Vitamina B₁₂. Las fuentes alimentarias de vitamina B₁₂ son la carne, el pescado y los lácteos. Los ancianos con gastritis atrófica que afecta entre el 10 y el 30 % de los norteamericanos mayores de 60 a, no pueden absorber vitamina B₁₂ unida a proteínas de los alimentos, pero normalmente absorben la vitamina B₁₂ cristalina (R Carmel, Am J Clin Nutr 1996;66:750). Por lo tanto, los ancianos deben tomar vitamina B₁₂ en forma de

alimentos reforzados (cereales) o como suplemento dietético diario con al menos la cantidad diaria recomendada de vitamina (2,4 mg/d).

Ácido fólico. La dieta habitual de los Estados Unidos suministra de 50 a 500 mg de ácido fólico absorbible por día, principalmente en forma de carne y vegetales de hoja oscura, pero la biodisponibilidad del folato en dietas mixtas es variable. Los suplementos de ácido fólico tienen una biodisponibilidad aproximadamente el doble de la de las comidas (GP Oakley, Jr, N Engl J Med 1998;338:1060). Desde enero de 1998, todos los cereales enriquecidos vendidos en los Estados Unidos contienen 140 mg de ácido fólico por 100 g, y se ha estimado que ese refuerzo aumentará en aproximadamente 100 mg/d la ingesta de este factor. Sin embargo, incluso esta cantidad puede ser inadecuada para la prevención de los defectos del tubo neural que se producen al principio del embarazo, antes de que la mayoría de las embarazadas sepan que lo están (S Daly y cols, Lancet 1997;350:1666). La administración de suplementos dietéticos de 400 mg/d de ácido fólico en todas las mujeres en edad fértil ha disminuido drásticamente la incidencia de defectos del tubo neural en sus hijos (AE Czeizel e Dudas, N Engl J Med 1992;327:1832). La baja ingesta de folato absorbible se ha asociado también a incrementos en las concentraciones séricas de homocistina y una mayor incidencia de enfermedades cardiovasculares y accidentes cerebrovasculares (CJ Boushey y cols, JAMA 1995;274:1049; MR Mallnow y cols, N Engl J Med 1998;338:1009). Dosis altas de ácido fólico pueden enmascarar una carencia de vitamina B₁₂ y facilitar la progresión de enfermedades neurológicas.

Vitamina B₆ (Piridoxina). La vitamina B₆ se encuentra en las carnes, el pan integral, los cereales, las legumbres y los vegetales. En algunos estudios retrospectivos se ha observado una asociación entre una alta ingesta de esta vitamina, concentraciones séricas bajas de homocisteína y un menor riesgo de cardiopatía coronaria (EB Rimm y cols, JAMA 1998;279:359). Sin embargo, faltan estudios prospectivos y no se han determinado las dosis óptimas y la eficacia de los suplementos de vitamina B₆ (GS Omenn y cols, Circulation 1998;97:421).

Preparados multivitamínicos. La mayor parte de los preparados multivitamínicos contienen cantidades inocuas de vitaminas y minerales. En un estudio aleatorizado en 96 ancianos canadienses, los que tomaron preparados multivitamínicos durante 12 meses mostraron una función inmunitaria mejor y estuvieron enfermos menos días (RK Chandra, Lancet 1992;340:1124). En un estudio mayor pero retrospectivo en adultos estadounidenses el hecho de tomar suplementos vitamínicos no se asoció a tasas de morbilidad o mortalidad (Y Kim y cols, Am J Public Health 1993;83:546).

Dieta. Muchas sustancias de la dieta, aparte de las vitaminas, pueden alterar la incidencia de enfermedades cardíacas o neoplásicas. Los suplementos vitamínicos pueden no sustituir adecuadamente los efectos beneficiosos de una dieta rica en frutas y vegetales.

Conclusiones. Los suplementos son adecuados para asegurar una ingesta adecuada de ácido fólico en las mujeres jóvenes y posiblemente de vitaminas D y B₁₂ en los ancianos. No se ha establecido el beneficio de tomar dosis altas de vitamina E. No hay indicios convincentes de que los suplementos de vitamina C tengan efectos preventivos sobre alguna enfermedad. Nadie debe tomar suplementos de β-caroteno. Una dieta equilibrada puede ser más benéfica e inocua que los suplementos vitamínicos.