

## Suplementos de vitamina D y omega-3 en la prevención del cáncer y enfermedades cardiovasculares.

Thais Pérez Santonja, Especialista en Medicina Familiar y comunitaria, Centro de Salud de Galapagar, Madrid.

Palabras clave: Vitamina D, ácidos grasos n-3, omega-3, suplementos, prevención, enfermedad cardiovascular, cáncer, ensayo aleatorizado controlado.

*Keywords: Vitamin D, Marine n-3 Fatty Acids, omega-3, Supplements, Prevention, Cardiovascular Disease, Cancer, randomized controlled trial.*

Especialidades: [Cardiovascular](#), [Medicina General](#), [Medicina Preventiva](#), [Oncología](#).

### ABSTRACT

Estudios observacionales han descrito asociaciones entre niveles bajos de vitamina D y ácidos grasos omega-3 con el aumento del riesgo de cáncer y enfermedades cardiovasculares. Ya que este tipo de estudios están sujetos a múltiples factores de confusión, se diseñó un ensayo aleatorizado con placebo en el que se administraron suplementos de vitamina D y ácidos grasos omega-3 con el objetivo de registrar la incidencia de cáncer invasivo y eventos cardiovasculares mayores en ambos grupos.

Observational studies have described associations between low levels of vitamin D and omega-3 fatty acids with increased risk of cancer and cardiovascular disease. Since this type of study is susceptible to multiple confounding factors, a randomized placebo trial was designed where vitamin D supplements and omega-3 fatty acids were administered in order to record the incidence of invasive cancer and major cardiovascular events in both groups.

### ARTÍCULO

Estudios ecológicos han descrito menores tasas de muerte por cáncer y enfermedades cardiovasculares en regiones con mayor ingesta de ácidos grasos omega-3 (omega -3) y con una mayor exposición al sol (mayor síntesis de vitamina D). Sin embargo, en los resultados de los ensayos existentes no está claro si la suplementación con vitamina D y omega-3 reduce el riesgo de cáncer o enfermedad cardiovascular.

Se trata de un ensayo aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo, con hombres  $\geq 50$  años y mujeres  $\geq 55$  años sin antecedentes de cáncer o enfermedad cardiovascular en Estados Unidos. Administraron 2000 UI/día de vitamina D y 1g/día de omega-3 como prevención primaria de enfermedad cardiovascular y cáncer.

El objetivo principal fue la aparición de cáncer invasivo de cualquier tipo y eventos cardiovasculares mayores (infarto de miocardio, accidente cerebrovascular o muerte por causas cardiovasculares).

Fueron aleatorizados 25871 participantes, incluyendo 5106 de raza negra, durante una mediana de 5,3 años. Las características de los participantes fueron equilibradas entre ambos grupos.

En los resultados de la vitamina D respecto al diagnóstico de cáncer vs placebo hubo un riesgo relativo de 0,96 (IC 95%: 0,88-1,06;  $p=0,47$ ); eventos cardiovasculares mayores 0,97 (IC 95%, 0,85-1,12;  $p=0,69$ ); infarto de miocardio 0,96 (IC 95%, 0,78-1,19); accidente cerebrovascular 0,95 (IC 95%, 0,76-1,20) y muerte por causas cardiovasculares 1.11 (IC 95%, 0.88-1.40).

Respecto al suplemento con omega-3 vs placebo hubo un riesgo relativo de cáncer invasivo de 1.03 (IC 95%, 0.93-1.13;  $P=0.56$ ); evento cardiovascular mayor 0,92 (IC 95%, 0,80-1,06;  $P=0,24$ ); infarto de miocardio 0,72 (IC 95%, 0,59-0,90); accidente cerebrovascular 1,04 (IC 95%, 0,83-1,31); y muerte por causas cardiovasculares 0,96 (IC 95%, 0,76-1,21).

## COMENTARIO

La suplementación con vitamina D y omega-3 durante 5 años no dio lugar a una menor incidencia de cáncer o eventos cardiovasculares que el placebo.

Los resultados obtenidos sobre la vitamina D y eventos cardiovasculares, son consistentes con los resultados de ensayos previos, así como los resultados sobre los omega-3 y la incidencia de cáncer y eventos cardiovasculares.

Por otro lado, estudios previos de vitamina D y cáncer, no sugerían ningún beneficio significativo en su incidencia, pero sí en su mortalidad, aunque estos ensayos tuvieron una duración más corta, menos muertes por cáncer y pocos participantes de raza negra.<sup>1</sup>

A pesar de estos hallazgos negativos, existe incertidumbre en este tema por varios factores: estudios de laboratorio con animales respaldan los mecanismos por los cuales la vitamina D puede inhibir la carcinogénesis y retardar la progresión tumoral, diferenciación celular, inhibición de la proliferación de células cancerosas y efectos anti inflamatorios, efectos inmunomoduladores, proapoptóticos y anti angiogénicos.<sup>2,3,4</sup>

## BIBLIOGRAFÍA

1. Manson JE, Cook NR, Lee IM, Christen W, Bassuk SS, Mora S. Vitamin D Supplements and Prevention of Cancer and Cardiovascular Disease. N Engl J Med. 2019 Jan 3;380(1):33-44.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30415629>
2. Manson JE, Cook NR, Lee IM, Christen W, Bassuk SS, Mora S Marine n-3 Fatty Acids and Prevention of Cardiovascular Disease and Cancer. N Engl J Med. 2019 Jan 3;380(1):23-32.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30415637>

3. Vaughan-Shaw PG, O'Sullivan F, Farrington SM, et al. The impact of vitamin D pathway genetic variation and circulating 25-hydroxyvitamin D on cancer outcome: systematic review and meta-analysis. *Br J Cancer* 2017;116:1092-110.
4. Institute of Medicine. Dietary reference intakes for calcium and vitamin D. Washington, DC: National Academies Press, 2011.
5. Feldman D, Krishnan AV, Swami S, Giovannucci E, Feldman BJ. The role of vitamin D in reducing cancer risk and progression. *Nat Rev Cancer* 2014;14:342-57.
6. Campbell MJ, Trump DL. Vitamin D receptor signaling and cancer. *Endocrinol Metab Clin North Am* 2017;46:1009-38.