

# Efectos cardiovasculares de la vitamina D

Dr. Pedro Amonte

Coordinador del Centro de Terapia Intensiva.  
Hospital Evangélico, Montevideo, Uruguay.

- **Existe un grupo de accidentes cardiovasculares que no se explican por los factores de riesgo tradicionales.**
- **Numerosas observaciones<sup>(1)</sup> han encontrado que la mortalidad cardiovascular es mayor a latitudes geográficas mayores, y aumenta en los meses de invierno con una distribución que se superpone con la de la hipovitaminosis D.**
- **La presente revisión aporta las evidencias actuales que permiten afirmar que el déficit de vitamina D aumenta el riesgo de muerte cardiovascular y predispone al infarto.**

## Vitamina D

La vitamina D (vit D) tradicionalmente se relaciona al metabolismo fosfocálcico, regulando su absorción, eliminación y depósito en los huesos (*ver Figura 1*).

Pero también tiene efectos en otros órganos, sus receptores están distribuidos por toda la economía e interviene en:

- la maduración de las células inmunitarias, de los macrófagos, de los linfocitos,
- actúa en la proliferación de la célula muscular lisa,
- la inflamación,
- la calcificación vascular,
- el eje renina /angiotensina y la presión arterial.

La vitamina D proviene de la dieta (20%, fundamentalmente del consumo de pescados grasos) y de la síntesis cutánea (80%) siendo almacenada en el tejido adiposo. Se metaboliza en el hígado a 25(OH)D3 o *calcidiol*. La actividad de la hidroxilasa que cataliza esta reacción no está controlada hormonalmente; por lo tanto la cantidad de calcidiol depende del volumen del parénquima hepático y de la disponibilidad de vit D.

Los niveles de calcidiol varían a lo largo del año dependiendo de la intensidad de la irradiación solar. El calcidiol se metaboliza en el riñón y en otros parénquimas por la 25-hi-

droxi vitamina D-1 alfa-hidroxilasa a calcitriol (1,25(OH)<sub>2</sub>D3).

La actividad de esta enzima se incrementa en caso de aumento de paratohormona (PTH), hipocalcemia e hipofosfatemia, y se reduce en presencia de hiperfosfatemia, metabolitos tumorales y la reducción de la masa del parénquima renal, como sucede en la insuficiencia renal crónica.

## Prevención primaria

Gessica Kendrick<sup>(16)</sup> realizó un análisis transversal de los datos del III National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) (1988-1994) y analizó la relación entre el nivel de calcidiol con los accidentes cardiovasculares. La muestra incluyó 16603 pacientes (hombres y mujeres) mayores de 18 años. En el estudio se definieron como accidentes cardiovasculares: angina de pecho, infarto de miocardio y accidente vascular encefálico.

Los resultados señalaron que 1308 personas (8%) tuvieron un accidente cardiovascular. Este grupo presentó una mayor incidencia (29%) de insuficiencia (<20 ng) de calcidiol en relación al grupo que no tuvo AV (21%) (p:<0,0001). Luego del ajuste de los resultados según los factores de riesgo conocidos, los participantes con deficiencia de vit D tuvieron un riesgo aumentado para accidente cardiovascular (OR 1,2) (CI 1.01-1,36; p<0.03).