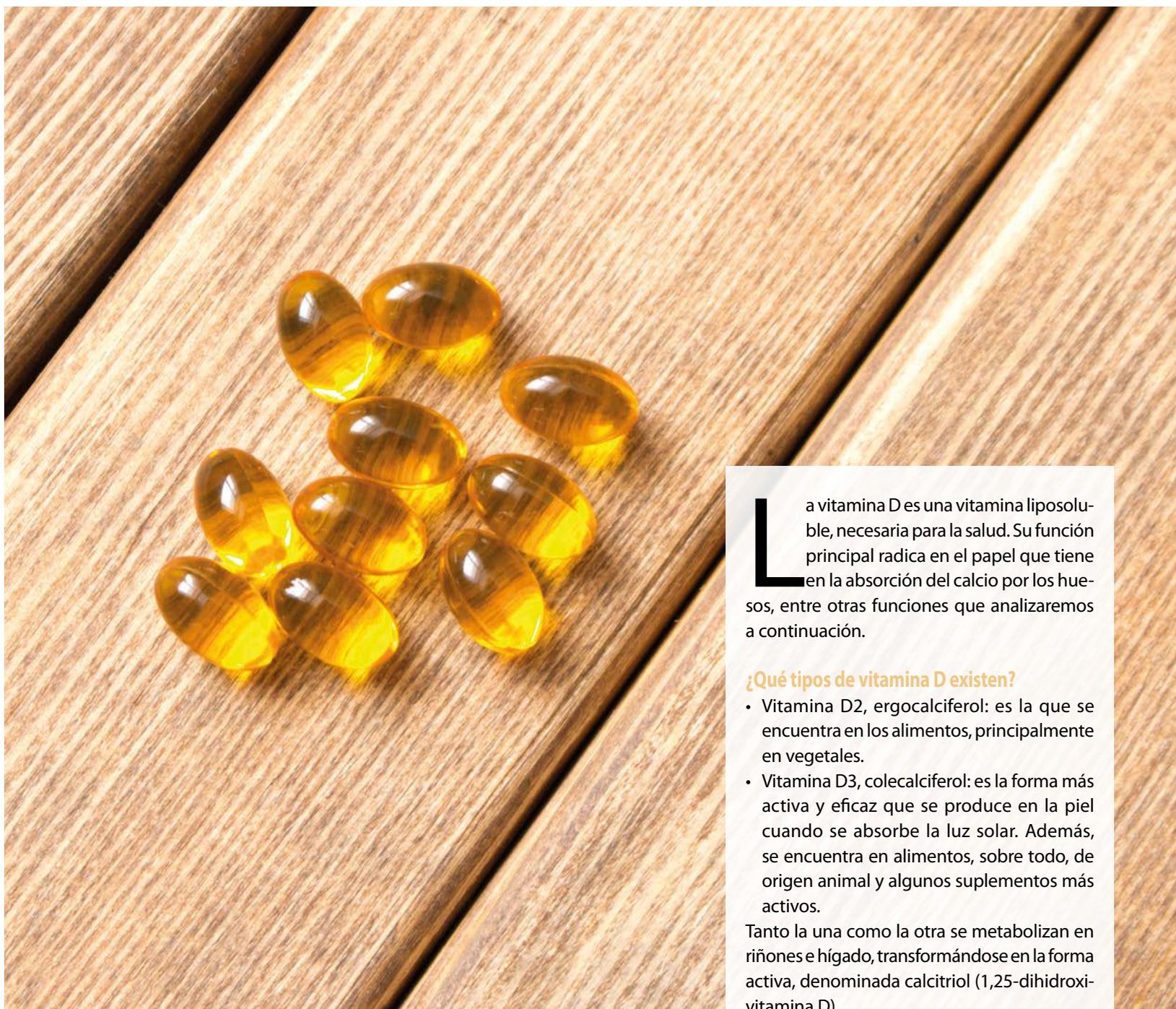


# Vitamina D: preguntas y respuestas



**L**a vitamina D es una vitamina liposoluble, necesaria para la salud. Su función principal radica en el papel que tiene en la absorción del calcio por los huesos, entre otras funciones que analizaremos a continuación.

### ¿Qué tipos de vitamina D existen?

- Vitamina D2, ergocalciferol: es la que se encuentra en los alimentos, principalmente en vegetales.
- Vitamina D3, colecalciferol: es la forma más activa y eficaz que se produce en la piel cuando se absorbe la luz solar. Además, se encuentra en alimentos, sobre todo, de origen animal y algunos suplementos más activos.

Tanto la una como la otra se metabolizan en riñones e hígado, transformándose en la forma activa, denominada calcitriol (1,25-dihidroxi-vitamina D).

## Fuentes

La principal fuente es la exposición solar, que forma la vitamina D gracias a la luz UV. Entre los alimentos ricos en vitamina D podemos encontrar el pescado azul, salmón, atún, hígado de res, queso o yemas de huevo. También hay alimentos especialmente fortificados en vitamina D, como la leche o algunos zumos. Asimismo, podemos incluir mayores aportes de vitamina D en nuestra dieta gracias a los diferentes suplementos.

## ¿Qué funciones tiene la vitamina D en nuestro organismo?

- Absorción del calcio por los huesos, consiguiendo, así, la preservación de la capacidad ósea y dental.
- Mejora el sistema inmune.
- Mejora la movilidad muscular.
- Mejora la salud cardiovascular, manteniendo y regulando la presión arterial, y previniendo enfermedades cardiovasculares.
- Mejora el estado de ánimo y previene la depresión.

## Metabolismo de la vitamina D

El primer paso es la ingesta o producción de vitamina D, por absorción de los alimentos o suplementos y en la luz solar. Una vez en el organismo, la vitamina D es transportada al hígado a la proteína DBP. Allí, se transforma por hidroxilación en calcidiol, que será la forma que pasará al canal sanguíneo (siendo la forma que encontraremos en los análisis sanguíneos)

Se transporta también al riñón y allí sufre una segunda hidroxilación que se transforma en calcitriol, siendo esta la forma activa de la vitamina D. El calcitriol es la forma que mejora la absorción de calcio y fósforo por el intestino en los huesos. Asimismo, mantiene los niveles equilibrados de calcio y fósforo sanguíneo y la hormona paratiroide. Y también es importante en el sistema inmune.

## Mejorar la absorción y la eficacia de la vitamina D: sinergias

- Vitamina K2: actúa en sinergia con la vitamina D. Si uno aumenta la absorción del calcio, la otra mejora que estos niveles de calcio se dirijan al hueso, ya que activa la osteocalcina, evitando que el calcio se deposite en las arterias y los tejidos blandos. Otros suplementos que sería recomendable añadir con la vitamina D son:
- Calcio: tanto carbonato de calcio como citrato de calcio.

- Magnesio: ayudará a regular los niveles de calcio, siendo importante en la función muscular y nerviosa.
- Omega 3: se pueden complementar.
- Zinc: estimula y hace sinergia con la vitamina D en el sistema inmunológico.
- Vitamina A: igualmente ayuda a mejorar la salud ósea y el sistema inmunitario.
- Boro: de forma similar a los otros minerales que influyen en la capacidad ósea.

## Vitamina D en verano, ¿es recomendable la suplementación extra?

Si bien es cierto que la vitamina D se forma en el organismo con la exposición solar, en verano, lógicamente, con más sol y más tiempo de luz solar, quizás no es tan necesario un suplemento. Sin embargo, es en esta época cuando se usan más filtros solares o se pasa más tiempo en el interior debido a las temperaturas más elevadas.

Por otra parte, algunas personas deciden incrementar este nivel en verano debido a que así se crean reservas para el invierno.

Sabemos que niveles bajos de vitamina D se relacionan con niveles bajos de serotonina. Así, la vitamina D activa las enzimas directamente relacionadas en la formación de serotonina a través del triptófano, concretamente la triptófano hidroxilasa. De hecho, este es otro de los motivos por los que la luz solar mejora la sensación de bienestar y el estado de ánimo.

## ¿Qué función tiene la vitamina D en la piel?

Sabemos que la síntesis de vitamina D ocurre cuando la piel se expone a la luz solar y que parte de la vitamina D3 que se produce en la piel se almacena en el tejido adiposo y la epidermis. Además, puede regular la proliferación de queratinocitos, consiguiendo la integridad de la función barrera, y mejorando también el proceso de reparación cutánea y de cicatrización. A nivel del sistema inmunológico, la vitamina D mejora la producción de péptidos antimicrobianos, la catelicidina, la piel queda protegida de las infecciones bacterianas, virales y fúngicas, y ayuda a disminuir la inflamación cutánea.

## ¿Relacionamos la vitamina D con hipersensibilidad solar?

La vitamina D tiene propiedades frente a la prevención del daño celular y la regulación de la proliferación y diferenciación celular. Es por ello que, en cierto modo, protege frente a posibles daños del exceso de exposición solar.

Las personas con fotosensibilidad suelen protegerse de la luz UV, con lo que, en su caso, suele ser necesaria la suplementación extra de vitamina D. También existen algunas enfermedades autoinmunes, como el lupus eritromatoso, que pueden causar hipersensibilidad solar. En estos casos, la suplementación con vitamina D es necesaria, pudiendo ayudar a mejorar la respuesta inmunitaria. Además, otras enfermedades, como la erupción lumínica polimorfa o la urticaria solar, cursan con fotosensibilidad, por lo que, la vitamina D también podría ser beneficiosa.

## ¿Vitamina D y melanina? ¿Mejorará la protección solar?

La vitamina D3 se sintetiza a partir del 7 dehidrocolesterol y la exposición solar en la piel. La melanina se produce por los melanocitos al exponerse a la luz solar, y es el protector natural de la piel frente a la radiación UV, evitando el riesgo de quemaduras solares y el daño del ADN celular. Con todo, al reducir la cantidad de UV que penetra en la piel, también puede influir en la síntesis de vitamina D. Es por ello que podríamos pensar que personas de piel oscura necesitarían un extra de vitamina D. Sin embargo, no es así porque se ha producido una adaptación evolutiva.

Por otra parte, hemos de tener en cuenta que, si aplicamos filtro solar de alta protección, bloqueando completamente o casi completamente los rayos UVB, podríamos reducir la síntesis de vitamina D. Si bien hay estudios que indican que se puede llegar a reducir esta producción de vitamina D, otros señalan que, cuando se usa de forma regular, no afecta tanto. El motivo podría residir en que, en general, las personas no se aplican suficiente protector solar, o de muy alta protección, por lo que no se bloquean los rayos al 100%.

Podemos conseguir niveles adecuados de vitamina D con una exposición moderada de 10 a 30 minutos algunas veces por semana; o aplicando el protector solar de forma adecuada para permitir el paso de los UVB durante el tiempo mencionado. +