



El impacto de la luz solar en el sistema inmunológico



Escrito por: Elena Enioutina—Miembro del Consejo de Ciencias Médicas

Con la llegada de los días más soleados muchos aprovechamos para irnos de vacaciones o pasamos los fines de semana al aire libre haciendo senderismo y jugando con los niños, y es justo el momento ideal para pensar en el sol y el impacto que tiene en la piel. Tomando eso en consideración y ya que somos La Compañía del Sistema Inmunológico™, queremos adentrarnos un poco más en este tema y contarte cómo es que la luz solar puede afectar al sistema inmunológico de forma positiva o negativa. En realidad, todo depende de la cantidad de luz solar a la que estás expuesto. La luz solar, específicamente la luz ultravioleta que produce el bronceado, estimula la producción natural de vitamina D3 en la piel¹ que favorece la salud ósea y el desarrollo muscular. Un nivel bajo de vitamina D3 puede aumentar el riesgo de fracturas óseas, especialmente en adultos de edad avanzada.² Esta vitamina también ayuda a preservar la fuerza de las fibras musculares y contribuye a que los adultos de edad avanzada sean menos propensos a las caídas.



El impacto de la luz solar en el sistema inmunológico



Photo by Tadeusz Zachwieja on Unsplash



Photo by SWETA
YADAV on Unsplash

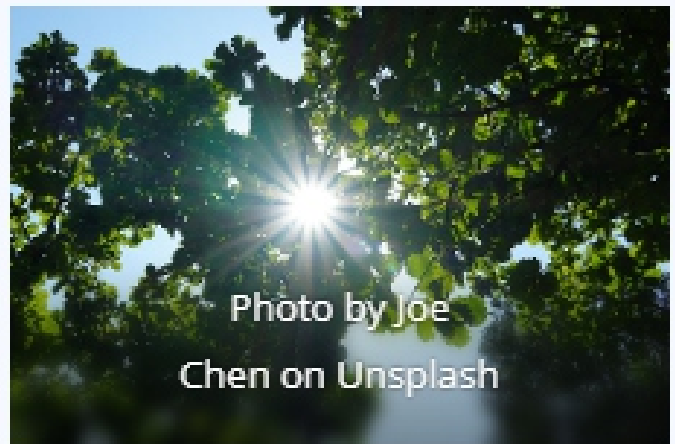


Photo by Joe
Chen on Unsplash

La vitamina D3 regula el sistema inmunológico

¿Sabías que la vitamina D3 puede ayudar a regular el sistema inmunológico?

Una dosis baja de vitamina D3 estimula la producción de IL-4, IL-5 y del factor de crecimiento transformador-beta (TGFb). Estas moléculas son responsables de reparar los tejidos dañados y participan en la producción de anticuerpos protectores presentes en la saliva, y en la mucosidad intestinal y nasal. La vitamina D3 también afecta la función de las células inmunológicas innatas: las células dendríticas y los macrófagos. La inmunidad innata es la primera línea de defensa inmunológica contra las infecciones microbianas. En resumen, ¡la vitamina D3 ayuda a estimular el sistema inmunológico!



El impacto de la luz solar en el sistema inmunológico



Photo by Afterave Essentials on Unsplash



El impacto de la luz solar en el sistema inmunológico

**Una dosis baja a moderada de radiación ultravioleta (RUV)
respalda la vigilancia inmunológica**



Un grupo de científicos reportó que las dosis bajas o moderadas de radiación ultravioleta procedentes del sol aumentan la vigilancia inmunológica,^{5,6} (con la cual el organismo identifica las células dañinas).

Una dosis moderada o baja de RUV no enrojece la piel después de exponerse al sol sin protección solar. Estas dosis bajas de RUV aumentan el número de células T citotóxicas (células que eliminan las células infectadas), células T colaboradoras (células que respaldan la respuesta inmunológica) y células dendríticas presentadoras de antígeno (células que procesan moléculas y las exponen a las células T). Pero algo aún más importante es que las dosis bajas de radiación disminuyen el número de macrófagos M2, los cuales suprimen la inmunidad óptima. Las dosis moderadas o bajas de radiación UV aumentan las células del sistema inmunológico y su eficacia.



El impacto de la luz solar en el sistema inmunológico

Exposición a la radiación ultravioleta (UV) y el fotoenvejecimiento



Desafortunadamente, la exposición a la luz solar también tiene consecuencias negativas. Las zonas de la piel como las manos y el rostro suelen estar más expuestas a la luz solar y son más propensas al fotoenvejecimiento.⁷ Las personas que pasan mucho tiempo bajo el sol pueden desarrollar signos de fotoenvejecimiento como resequedad cutánea, manchas oscuras, arrugas y disminución de la elasticidad de la piel. Los factores responsables del fotoenvejecimiento cutáneo son la supresión del sistema inmunológico y la inflamación excesiva. La estructura anatómica de la piel fotoenvejecida cambia: aumenta el grosor epidérmico y se acumulan la elastina distrófica y el colágeno desordenado.

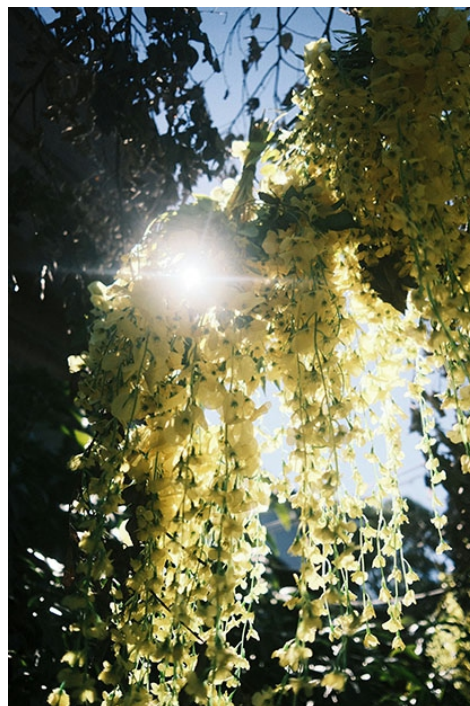


Photo by Jay Wennington on Unsplash



El impacto de la luz solar en el sistema inmunológico

Conclusión

En resumen, la exposición a la luz solar puede contribuir a producir vitamina D3 de forma natural, la cual respalda los huesos, los músculos y el sistema inmunológico. Las “dosis bajas” de luz solar pueden ayudar a al sistema inmunológico a identificar y eliminar las células dañinas. Pero pasar mucho tiempo bajo el sol podría dañar la piel y suprimir el sistema inmunológico.

Consejos para optimizar la cantidad de vitamina D3 que recibe el cuerpo y reforzar la salud inmunológica:

Exponer los brazos, las manos y el rostro al sol aproximadamente de 5 a 30 minutos diarios o dos veces por semana para obtener la dosis recomendada de vitamina D3.⁸

Tomar niveles adecuados de vitamina D3 mediante suplementos. En un estudio reciente realizado en Estados Unidos, casi la mitad de los adultos presentaban deficiencia en los niveles de vitamina D (41.6%).⁹ Es posible que un médico recomiende complementar la dieta con cápsulas de vitamina D3. La recomendación actual es de 600-800 UI al día



Photo by SERHAT
TUĞ on Unsplash

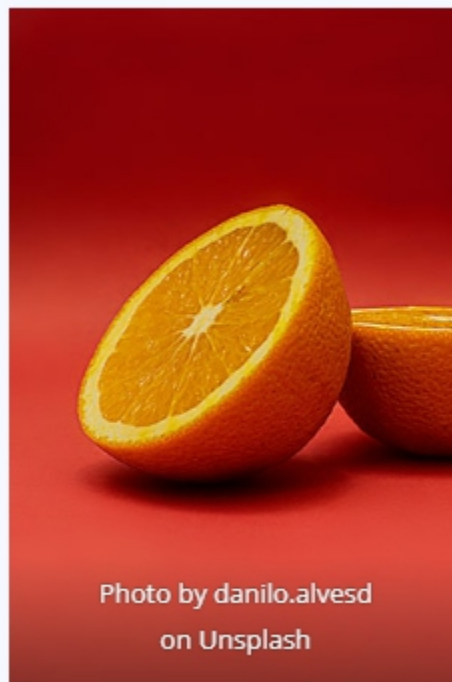


Photo by danilo.alvesd
on Unsplash

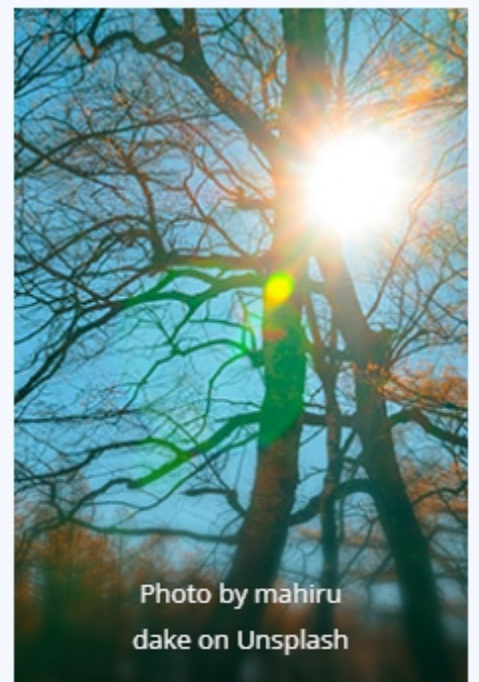


Photo by mahiru
dake on Unsplash