

BENEFICIOS DEL SOL Y LA VITAMINA D DESDE UN ENFOQUE CIENTÍFICO

Guía práctica para sacar provecho del sol



La deficiencia de vitamina D por falta de exposición solar se ha relacionado con una amplia variedad de enfermedades entre los que se incluyen los cánceres más comunes.

Poca gente es consciente de esta gran pandemia, por eso me decidí a escribir esta guía.

*Te ofrezco un **compendio** en el que he incluido lo que me parecía más interesante basándome en la gran evidencia científica existente, y estoy seguro que te ayudará.*

SOL= VITAMINA D = SALUD

Las vitaminas son sustancias indispensables para la vida que hemos dejado de producir dada su abundancia en la naturaleza. **La vitamina D**, se genera a través de algo que ha estado con nosotros desde los orígenes, **¡¡EL SOL!!**

Tradicionalmente a esta vitamina con rango hormonal, solo se le han dado funciones relacionadas con el metabolismo del calcio con vistas a mantener una correcta salud ósea, pero el hecho de que prácticamente **todas las células del organismo tienen receptores de vitamina D**, indica que no es una vitamina más y tiene otras **muchas funciones en la salud corporal** : ESTADO ANÍMICO, SISTEMA INMUNITARIO, INFLAMACIÓN, FUNCIÓN MUSCULAR,...

Pero lo que más llama la atención es que **exponerse al sol y tener un rango correcto de vitamina D reduce multitud de enfermedades**: CÁNCER, HIPERTENSIÓN, ANEMIA, CARIOSIS, SÍNDROME METABÓLICO, DIABETES, OBESIDAD, ALZEHIMER, ESCLEROSIS MÚLTIPLE, ARTRITIS REUMATOIDE, PSORIASIS, DEGENERACIÓN MACULAR Y MIOPIA,...

La **EVIDENCIA CIENTÍFICA** de los beneficios de la exposición al sol y la vitamina D es abrumadora:

- > Mejora el estado anímico: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(02\)11737-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(02)11737-5/fulltext)
- > Regula el sistema inmunitario: <https://www.nature.com/articles/nri3045>
- > Disminuye la inflamación: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4580066/>
- > Mejora el funcionamiento muscular: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0098299708000538?via%3Dihub>
- > Reduce el riesgo de casi todos los tipos de cáncer: <https://www.bmjjournals.org/content/348/bmj.g1903>
- > Regula la hipertensión: [https://www.jidonline.org/article/S0022-202X\(15\)36878-0/fulltext](https://www.jidonline.org/article/S0022-202X(15)36878-0/fulltext)
- > Mejora de la anemia: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5852743/>
- > Evita la caries: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC29534753/>

- > **Disminuye el síndrome metabólico:** <https://eje.bioscientifica.com/view/journals/eje/172/3/327.xml>
- > **Evita la diabetes:** <https://academic.oup.com/clinchem/article/59/2/381/5621983>
- > **Disminuye la obesidad:** <https://academic.oup.com/jcem/article/100/4/E591/2815160>
- > **Previene la demencia y el alzhéimer:** <https://n.neurology.org/content/83/10/920>
- > **Menor riesgo de esclerosis múltiple:** <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1468-1331.2011.03650.x>
- > **Mejora de la artritis reumatoide:** <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/2042018812471070>
- > **Disminuye la psoriasis:** <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1365-2133.2011.10699.x>
- > **Previene la miopía y mejora la salud ocular:** <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0014483513001061?via%3Dihub>

RENDIMIENTO DEPORTIVO Y VITAMINA D

Los investigadores rusos y alemanes fueron los primeros en informar los efectos convincentes de **la exposición solar mejora el rendimiento deportivo y disminuye la fatiga y el dolor crónico:** <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19346976/>

Muchos atletas afirman que alcanzan un **pico en su condición física durante la época del año en que los niveles de vitamina D están en su punto más alto**, en verano y otoño: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19346976/>



En este estudio del 2019 se demuestra que la **suplementación con vitamina D mejora el rendimiento muscular** en deportistas con déficit: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31382666>



DEFICIENCIA MUNDIAL ALARMANTE

La carencia de vitamina D es una **enfermedad generalizada a nivel mundial** causada por la privación del sol, y es que durante los últimos 40 años los mensajes de los organismos oficiales no han sido muy acertados en este sentido.

- En 2011 se calculó que mil millones de personas en todo el mundo tenían deficiencia de vitamina D: <http://www.eurekaselect.com/72892/article>
- En este estudio del 2013 se estimaba que tres cuartas partes de la población general no llega a los requerimientos mínimos de vitamina D: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3725481/#B29-nutrients-05-01856>
- En España se analizó a estudiantes de medicina de Canarias (donde hay una gran cantidad de horas de sol) y se observaron que dos tercios de ellos no llegaban a los requerimientos óptimos de vitamina D:
<https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-articulo-elevada-prevalencia-hipovitaminosisd-los-estudiantes-S1575092211001136>

La déficits son más acentuados **en la edad adulta y sobre todo al final del invierno, pero también en deportistas:**

- Déficit del **42% en corredores de resistencia** estadounidenses: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24198585/>
- Déficit del **62% en deportistas profesionales** ingleses: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23410885>
- Déficit del **77% en atletas y bailarines** israelíes: <https://insights.ovid.com/article/00042752-201009000-00009>

Independientemente de los datos exactos, se sabe que el estilo de vida actual, encerrados en interiores durante todo el día, huyendo de la exposición solar a horas centrales del día y usando protectores solares, influyen claramente en esta gran pandemia, que tiene un enorme impacto en los costos de salud en todo el mundo.

Como veremos a continuación, las campañas de recomendar la abstinencia de sol no disminuyen la incidencia de cáncer de piel, y encima promueven esta severa deficiencia mundial de vitamina D.

CÁNCER DE PIEL VS MELANOMA Y SU RELACIÓN CON LA EXPOSICIÓN SOLAR

Hay dos tipos de cáncer de piel:

- 1) Uno profundo o **melanoma (muy peligroso)**. Mortal en un 10-20%.
- 2) Otro superficial o **no melanómico (nada peligroso)**. Curación del 100%.

En esta estadística puedes observar el rango de mortalidad del melanoma: <https://www.cancerresearchuk.org/health-professional/cancer-statistics/statistics-by-cancer-type/melanoma-skin-cancer/survival#heading-One>

Entendidos los dos tipos de cáncer de piel, debemos tener claro como influye el sol sobre ellos:

> El sol **puede favorecer el cáncer de piel que no tiene peligro** o superficial (no melanómico):

- Estudio: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25103031>
- Estudio: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25023193>

> Pero en cambio, el sol **reduce el cáncer de piel peligroso o profundo (melanoma):**

- Estudio: <https://academic.oup.com/jnci/article/97/3/195/2544082>
- Estudio: [https://www.jidonline.org/article/S0022-202X\(15\)30273-6/fulltext#s0050](https://www.jidonline.org/article/S0022-202X(15)30273-6/fulltext#s0050)

Por tanto, si ponemos estos pros y contras sobre la balanza, **salimos beneficiados de tomar el sol**, pues tendremos menos probabilidad de morir por cáncer de piel, que es lo contrario que piensa la gente.

> Como dato curioso, resaltar que **los melanomas se dan más en las zonas corporales menos expuestas al sol:**

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21299449>

> Se confirma que la **exposición solar constante durante todo el año**, como la de los trabajos de agricultores o jardineros, **se asocia a un menor riesgo de desarrollar melanoma**: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9764814>



> **Las quemaduras solares** acontecidas se van acumulando en la piel y es lo que incrementa el riesgo de melanoma: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15617990>

>> Podemos concluir que lo dañino del sol no es el tiempo total de exposición, sino que el **principal factor de riesgo es no hacer una adaptación progresiva de la piel y sufrir repetidas quemaduras solares**.

Aquí tenemos el ejemplo de las personas blancas que trabajan todo el año en una oficina y apenas les da el sol, y de repente se van a la piscina o playa, y sufren quemaduras, son las que van a tener mayor incidencia de melanoma.

LA SOLUCIÓN AL MELANOMA: adaptar la piel poco a poco exponiéndonos gradualmente al sol y a ser posible todo el año, y evitar a toda costa las quemaduras solares.

CREMAS SOLARES E INTERESES COMERCIALES



No es descabellado pensar que la potente industria de la cosmética solo se ha centrado en mostrarnos lo dañino del sol para que así compremos más cremas y “estar sobreprotegidos sin sentido”.

Entonces, **¿utilizo o no protector solar?**

Somos afortunados de tener cremas solares, al igual que tenemos medicamentos, para hacer uso de ellos cuando realmente se necesitan, pero el problema surge con su **utilización abusiva por el miedo** que nos han inculcado al sol, **diciéndonos solo lo malo y ocultándonos sus grandes virtudes**.

Sería como decir que hacer deporte es malo para la salud porque te puedes lesionar, obviando sus beneficios.

Exponernos al sol en pleno verano sin tener la piel adaptada, implicaría el uso de un protector solar para evitar las quemaduras solares que son lo más perjudicial y peligroso como hemos aclarado en el apartado anterior.

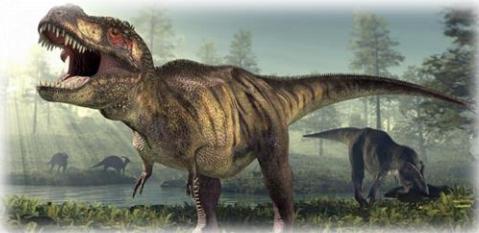
Untarnos de crema solar siempre que nos de el sol no es lo más adecuado, y os lo dice alguien que hace años, se echaba crema de factor extremo, hasta para ir a comprar el pan, y sin duda mi estado de salud era peor que ahora, que la utilizo solamente en momentos muy puntuales.

Suprimir el sol con protectores solares cuando no se necesita, tiene muchos más inconvenientes que beneficios para una buena salud general: <https://www.karger.com/Article/FullText/441266>

Por suerte, cada vez son más los dermatólogos que hacen **estudios para concienciarlos que los beneficios del sol van más allá de los riesgos**: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6830553/>

LA IMPORTANCIA DEL SOL Y LA VITAMINA D EN NUESTRA EVOLUCIÓN

A medida que los vertebrados evolucionaron en el océano y partieron hacia tierra firme hace aproximadamente 350 millones de años, se llevaron consigo su capacidad fotosintética para producir vitamina D en su piel; algunos evolucionaron hasta convertirse en dinosaurios en el período Cretácico, y requirieron un método eficiente para absorber el calcio en la dieta para sus grandes esqueletos.



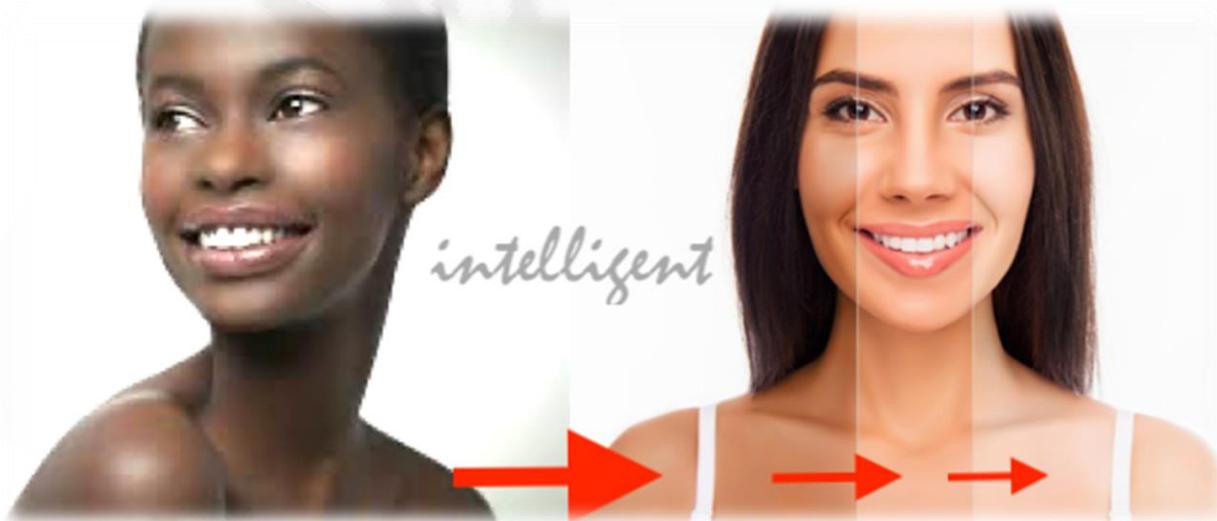
Cuando la tierra fue golpeada con el enorme asteroide hace 65 millones de años, **los incendios cataclísmicos redujeron la cantidad de luz solar que llegaba a la superficie de la tierra** esto supuso un **filtro para la síntesis de vitamina D**, causando una deficiencia generalizada, que hizo que muchos animales no pudieran sobrevivir.

En cuanto al ser humano, lo que si que está claro es que se expandió desde África con una piel oscura cargada de melanina que nos protegía del exceso de sol, y al desplazarse a latitudes en las que había menos sol, sobrevivieron mejor los que poseían la piel más clara, y por ende se hizo una selección natural de aquellos con la piel más blanca, ya que una piel morena aunque protege más del sol, impide también una correcta absorción de vitamina D: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2290997/>

Está demostrado que la piel más oscura tiene peor síntesis: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673682902148>

Antropólogos del “Journal of Human Evolution” **confirman que el aclaramiento de la piel fue una adaptación evolutiva que permitió la supervivencia de la especie humana** debido a que:

- La piel oscura requiere de cinco a seis veces más exposición solar que la piel pálida para la síntesis de vitamina D.
- La intensidad de la radiación UVB, que promueve su síntesis, disminuye al alejarnos del ecuador.



Si realmente el sol hubiese sido tan malo como nos lo pintan, este proceso de selección natural hacia pieles más claras y con menos vello en zonas con menos radiación solar no se hubiese producido.

VITAMINA D EN LOS ALIMENTOS

Es muy complicado abastecernos de vitamina D, solamente a partir de los alimentos.

Alimento	UI/ración
Aceite de hígado de bacalao (5 ml)	1.360
Salmón (100 g)	360
Caballa (100 g)	345
Sardinas (en aceite) (100 g)	500
Atún (en aceite) (100 g)	238



> Pocos alimentos contienen cantidades reseñables de vitamina D: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S000398610600508X?via%3Dihub>

El alimento constatado con mayor cantidad de vitamina D es el **Hígado de bacalao**: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21324803>

Aunque suena mal eso de tomar hígado de bacalao, te aseguro que está buenísimo en una tostada de pan, y se puede encontrar por unos 2 € en la sección de conservas de pescado de algunos supermercados



LAS INGESTAS RECOMENDADAS DE VITAMINA D ESTÁN DESFASADAS

Ingesta diaria recomendada por el I.N. de medicina (**insuficientes**) vs la Sociedad endocrina (**adecuados**):

Años	Ingesta recomendada (UI / día)	Límite superior (UI / día)
Instituto Nacional de medicina <i>¡INSUFICIENTES!!</i>		
Niños (0-18 años)	400-600	2500 (1-3 años) 3000 (4-8 años) 4000 (13-18 años)
Adultos (19-70 años)	600	4000
Adultos mayores (> 70 años)	800	4000
Embarazo / lactancia	600	4000
La sociedad endocrina <i>¡ADECUADOS!</i>		
Niños (0-18 años)	400-1000	2000-4000
Adultos (19-70 años)	1500-2000	10,000
Adultos mayores (> 70 años)	1500-2000	10,000
Embarazo / lactancia	600-1000 (14-18 años) 1500-2000 (19-50 años)	10,000

Hay ciertos profesionales de la salud que se siguen guiando por los valores insuficientes totalmente, pero por suerte, ya son muchos los expertos que llevan tiempo diciendo que **habría que aumentar las ingestas diarias recomendadas de vitamina D para todos los grupos de edad**: <https://academic.oup.com/ajcn/article/80/6/1710S/4690516>

Los niveles de ingesta recomendados deberían ser aquellos que no solo respalden los requerimientos metabólicos diarios, sino que también permitan el almacenamiento de vitamina D y una mayor disponibilidad, lo que parece reducir el riesgo de muchas enfermedades y posiblemente mejorar el rendimiento físico y mental.

Se estima que el cuerpo requiere de 3.000 a 5.000 UI de vitamina D por día para satisfacer las necesidades de esencialmente cada tejido y célula del cuerpo: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16251641>

En cualquier caso, hay estudios que indican que 1000 UI / día en ausencia de una exposición solar adecuada podría mantener niveles séricos adecuados: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16251641>

Pero conseguir 1000 UI de vitamina D de fuentes dietéticas todos los días es muy complicado, por lo que la exposición a la luz solar será más que necesaria y en caso que esta no fuese posible, deberíamos considerar la toma de suplementos orales de vitamina D.

TOMA DE SUPLEMENTOS

Debido a que pocos alimentos contienen vitamina D de forma natural, **es esencialmente imposible satisfacer sus requerimientos de vitamina D de fuentes dietéticas y sin exposición solar**, a menos que una persona coma pescado graso en grandes cantidades todos los días de la semana.

¿Puede tener riesgos suplementarse?

Partiendo de que, nunca se han reportado casos de toxicidad de vitamina D por sobreexposición al sol: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16251641>, hay un cierto temor de una intoxicación por sobredosis de vitamina D, al ser una vitamina liposoluble que se almacena en los tejidos grasos y no es fácil de eliminar: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJM199204303261801>

- Los principales expertos han afirmado que una ingesta diaria de 10.000 UI llevaría meses o incluso años para manifestar síntomas de toxicidad: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18377099>

- Una publicación reciente no encontró casos de toxicidad con ingestas diarias de 30.000 UI por día durante un período prolongado de tiempo: https://academic.oup.com/ajcn/article/85/1/6/4649294?ijkey=30461d67d50062c7083b932a83a66c07d031575c&keytype2=tf_ipsecsha

Por lo tanto, **existe un amplio margen de seguridad entre la ingesta terapéutica y la tóxica:** <https://cjasn.asnjournals.org/content/3/5/1535>

¿Cómo, cuándo y quien debe suplementarse?

> Estaría más que justificado la toma de suplementos orales **en personas sin exposición solar**.

> Son muchos los estudios que confirman la necesaria **suplementación en los meses de invierno**: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20543748/>

> Un tratamiento comúnmente recetado para corregir rápidamente la deficiencia de vitamina D es una dosis diaria de 7.000 UI de vitamina D durante ocho semanas: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16251641>



> Una recomendación segura para casos de déficits no severos sería de una dosis diaria de 4,000 UI de vitamina D sin exposición al sol o 2.000 UI si se toman 12-15 minutos de sol del mediodía: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17344484>



A tenor de los estudios, parece que con las cantidades manejadas en los suplementos de vitamina D de libre adquisición, no habría riesgos si se toman en invierno o cuando no hay largos períodos sin exposición al sol como en ingresos hospitalarios o etapas sin poder salir de casa por lesión, enfermedad o la cuarentena vivida con el Covid-19.

Personalmente utilizo un suplemento de 5.000 UI que tomo 2-3 veces por semana en los meses de diciembre, enero y febrero. El resto del año, no me suplemento ya que procuro tener cualquier oportunidad para exponerme al sol, sobre todo en los meses de marzo a noviembre, que como veremos más adelante son los que el sol tiene UVB.

Suplementar en invierno previene refriados y gripes, disminuyendo la incidencia de los virus:

> En los meses en los que la incidencia del sol es menor, es cuando más déficit hay de vitamina D y más gente se acatarra y constipa, ya que una carencia de esta vitamina debilita nuestro sistema inmunitario: <https://www.cambridge.org/core/journals/epidemiology-and-infection/article/epidemic-influenza-and-vitamin-d/C4D90C6E7CB127E6DF7A52D3A9EE2974>

> Además, las dosis farmacológicas de vitamina D (2.000 UI por kg por día durante tres días) pueden producir suficiente catelicidina antibiótica natural para curar infecciones respiratorias virales comunes, como la gripe y el resfriado común: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18377099>

ADVERTENCIA: por seguridad, las grandes dosis de 50.000 o 100.000 UI de vitamina D solo se deberían tomar bajo prescripción médica.



¿CÓMO SABER SI TENGO BAJOS NIVELES DE VITAMINA D?

A través de una **simple analítica de sangre** podemos saber si tengo un valor adecuado, a través de una sustancia precursora de la vitamina D que se llama 1,25 diHidroXivitamina D:

Estatus de vitamina D	Nivel de 25(OH)D en el plasma ng/mL	Nivel de 25(OH)D en el plasma nmol/L
Deficiencia grave de vitamina D (posible raquitismo/osteomalacia)	< 10	< 25
Insuficiencia de vitamina D / deficiencia crónica de vitamina D (absorción deficiente de calcio)	20-28	50-70
Objetivo óptimo y margen ideal para asegurar una suficiencia de VD	30-44	75-110
Normal en países soleados (fisiológica)	54-90	135-225
Sobredosis	>100	>250

Lo ideal para hacerte la analítica sería a **final del verano**, para ver si tras la mayor exposición estival llegas al rango óptimo, sino vas a tener un serio problema, a nivel de salud general, en los meses venideros.

LA EXPOSICIÓN AL SOL SERÁ EL MEJOR APORTE DE VITAMINA D

Con la exposición al sol, se puede conseguir mucha más vitamina D que la de los suplementos.

> Una persona de piel clara que toma el sol en **15 minutos al sol en bañador a la horas centrales en julio** produce **de 10,000 a 20,000 UI de vitamina D**, que repetido día tras día, puede sumar importantes aportes de vitamina D, sin embargo nunca ha habido casos de sobredosis: <https://cjasn.asnjournals.org/content/3/5/1535>

En personas bronceadas, la cantidad de vitamina D sintetizada es la mitad y una quinta parte en personas de piel oscura: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2290997/>

La mayor síntesis de vitamina D se produce a las horas centrales del día porque es cuando mayor cantidad de rayos UVB hay: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16251641>

El Colegio de Dermatólogos y el Consejo del Cáncer de Australia han recomendado que se debe lograr un equilibrio de exposición al sol y lograr suficiente radiación solar para mantener niveles adecuados de vitamina D.

Los beneficios del sol van más allá de la vitamina D: La evidencia científica muestra que la luz solar tiene beneficios para la salud, que son independientes de la síntesis vitamina D y, por lo tanto, no pueden reproducirse mediante suplementos orales: <https://www.karger.com/Article/FullText/441266> Dicho esto, y salvo en los meses de invierno, no debes ver la suplementación con vitamina D como una excusa para no tomar el sol, y trata de priorizar el sol a la toma de suplementos siempre que puedas.

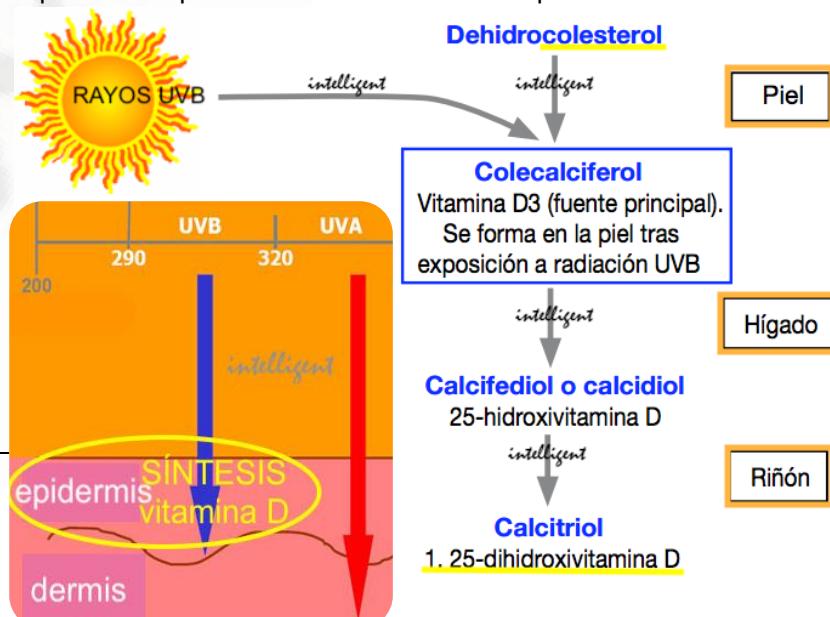
FORMACIÓN DE VITAMINA D A TRAVÉS DE LA EXPOSICIÓN SOLAR

Los precursores de la vitamina D **generados en la piel a través del colesterol**, van al hígado y después a los riñones para formar la molécula activa de la vitamina D que actuará positivamente en todo el cuerpo.

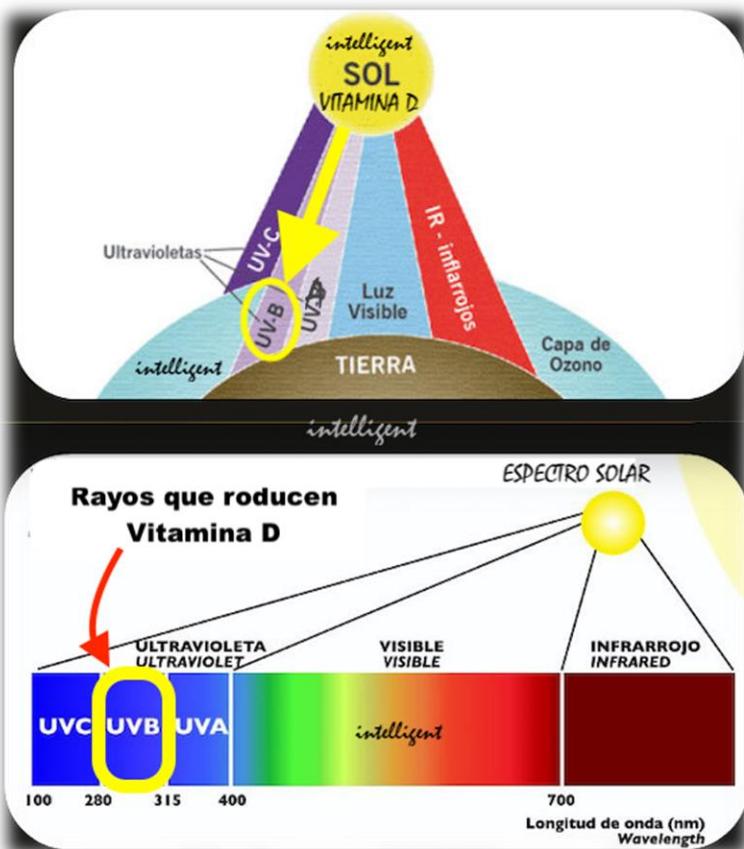
¿Puede haber intoxicación por Vitamina D si tomo mucho el sol?

>>Jamás, ya que las personas expuestas a la luz solar todos los días nunca han tenido que preocuparse de ello porque una vez conseguidas las cantidades necesarias de vitamina D en la piel, se bloquea la síntesis al producirse su fotodegradación:

<https://academic.oup.com/icem/article-abstract/68/5/882/2653902?redirectedFrom=fulltext>



Del espectro solar solo los rayos UVB generan la reacción adecuada en la capa más superficial de la piel.



FACTORES QUE AFECTAN A LA SÍNTESIS DE VITAMINA D

- > **El sol entre cristales no genera vitamina D porque el cristal filtra los rayos UVB y solo deja penetrar los UVA**, por lo que es mejor no tomar el sol a través de un cristal, ya que los rayos UVA producen menos quemazón en la piel que los UVB y esto no nos alerta que podamos sufrir quemaduras, que son las que favorecen el melanoma.
- > **Algo parecido a tomar el sol entre cristales sucedería los días nublados y en ambientes contaminados**, en los que las nubes y el humo solo dejan pasar los rayos UVA y filtran los rayos UVB que genera la vitamina D.
- > Como es obvio **cuanto más separados del ecuador y menos horas de sol tenga el día, peor síntesis**:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32166023>
- > En la mayor parte de los países del polo norte, el sol puede **sintetizar vitamina D desde los meses de Marzo a Octubre**, y en España de febrero a noviembre, por lo que los meses de diciembre y enero la síntesis de vitamina D es nula por mucho sol que tomemos.
- > **Cuanto más alto esté el sol (en las horas centrales del día) mayor cantidad de rayos UVB** y por tanto mayor síntesis de vitamina D. En este estudio, se promueve **exposiciones más cortas a las horas centrales del día**, en lugar de otras más prolongadas cuando el sol no está tan alto, con vista a minimizar el riesgo de melanoma:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18348449>

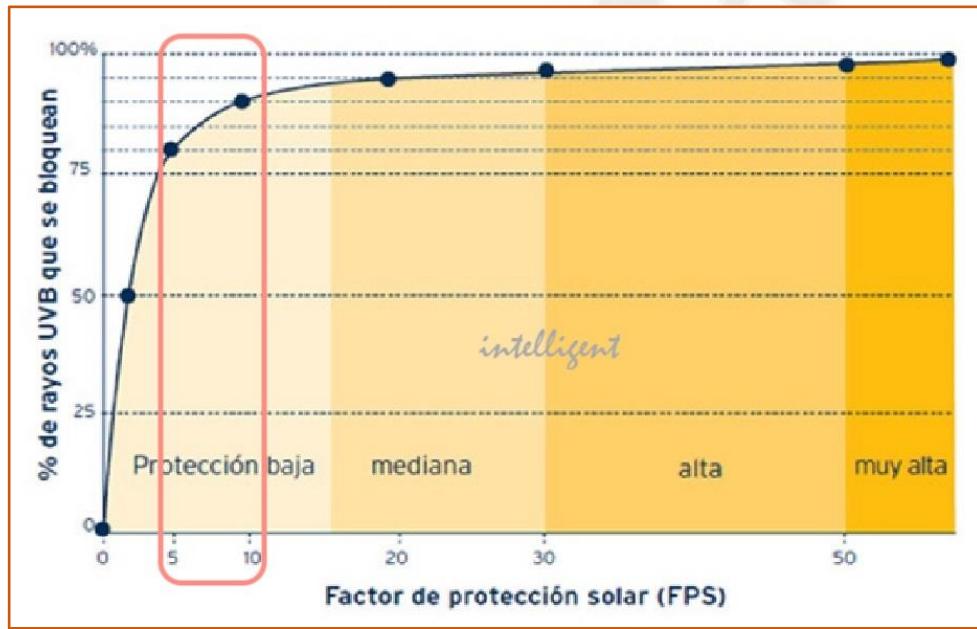


> Los pacientes que toman una amplia variedad de **medicamentos**, sobre todo anticonvulsivos y aquellos para tratar enfermedades virales, están en riesgo porque aumentan el catabolismo de la vitamina D: <https://www.jci.org/articles/view/27793>

> A mayor edad peor síntesis a través del sol: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-deficit-vitamina-d-una-cohorte-S0211139X13002333>

> Uno de los grandes problemas que anulan la síntesis la vitamina D, es el **uso abusivo de protectores solares**, pues una crema con un factor de protección de 15 produce una disminución del 99% en la absorción de vitamina D: https://academic.oup.com/nutritionreviews/article/66/suppl_2/S182/1856240

Como se puede observar en esta gráfica, incluso con factores de protección muy bajos, se anula casi del todo los rayos UVB que son los que sintetizan vitamina D:



Por tanto **solo deberíamos utilizar protector en contadas ocasiones**, como cuando nos exponemos en pleno verano mucho tiempo sin tener la piel adaptada para así prevenir quemaduras.

CONSEJOS FINALES PARA TOMAR EL SOL

Como habrás visto hay muchos factores que influyen en la síntesis de vitamina D, así que **imagino tengas ciertas dudas y miedo a pasarte o quedarte corto con la exposición al sol y la ingesta de suplementos**, por eso te resumo de manera sencilla lo que debes hacer:



¿CUÁNDO, CÓMO Y DÓNDE TOMAR EL SOL?

- > Durante todo el año, con lo que además de sintetizar vitamina D, adaptarás tu piel y prevendrás el melanoma.
- > Los baños de sol deben ser cortos y a las horas centrales del día (más rayos UVB).
 - Nota: Evita los baños de sol prolongados a horas con menor incidencia solar como por la mañana o la tarde.
- > Las horas exactas en las que el sol emite rayos UVB sintetizadores de vitamina D, depende de donde vivas y la época del año en que te encuentres, por lo que te recomiendo verla en alguna aplicación para el móvil; yo utilizo "dminder" que me sirve para averiguar cada día cual es la franja horaria en la que debo exponerme al sol.
- > Cuando los días son largos, la franja horaria para tomar el sol es muy amplio, así que no te tienes que preocupar demasiado con la hora, pero esto no sucede cuando los días más cortos en los que si debes estar pendiente.
- > Si expones una gran parte de la piel (en bañador) con un par de días a la semana será más que suficiente, pero si solo expones los brazos y piernas, trata de exponerte algo más.



> Si no tienes opción de salir de casa, asómate todos los días posibles a la ventana (con ella abierta), exponiendo la mayor parte de la piel, a ser posible unos minutos antes y/o después de la comida.

- El sol entre cristales no sirve para la síntesis y puede ser perjudicial.
- En los días nublados ocurre casi lo mismo que con los cristales.

¿CUÁNTO TIEMPO ESTAR AL SOL?

- > El tiempo ideal para una correcta síntesis para tu tipo de piel, será la mitad del tiempo que tardes en que tu piel se enrojezca. (Las pieles más blancas están mejor adaptadas y necesitan menos sol)

¿UTILIZO O NO CREMA SOLAR?

- > Los fotoprotectores, bloquean casi al completo la síntesis de vitamina D, por lo que solo debes aplicarlos en pleno verano y/o cuando vas a estar mucho tiempo al sol sin tener la piel adaptada para así prevenir las quemaduras.

¿CUÁNDO TOMAR SUPLEMENTOS?

- > En los meses de invierno en los que el espectro solar apenas tiene rayos UVB precursores de vitamina D, es un buen momento para incluir algún suplemento si no te has expuesto suficiente al sol durante el resto del año.
 - Nota: una opción natural, cargada de propiedades y que está buena es el hígado de bacalao en conserva.
- > Si vas a estar unos cuantos días sin salir al sol, no debes martirizarte con ello, pues el cuerpo cuenta un cierto reservorio de vitamina D para cuando no tenemos sol, así que no tomes suplementos todo el año.
- > Suplementarte en invierno, no es excusa, para tomar también el sol en invierno, aunque no haya síntesis, ya que como vimos, los beneficios del sol van más allá de la vitamina D.

Lo recomendable será tener una referencia con los datos que te he aportado, sin obsesionarte con ello, así que trata de exponerte al sol siempre que tengas oportunidad, intentando priorizar EXPOSICIONES CORTAS A LAS HORAS CENTRALES DEL DÍA.



Espero haberte aclarado los entresijos de la vitamina D y la exposición solar, pero si tienes alguna duda puedes ponerte en contacto conmigo a través de mi blog: deporteinteligente.com (no uso redes sociales).

