

RADIACIÓN SOLAR y FOTOPROTECCIÓN

Las **radiaciones solares** producen efectos nocivos sobre la piel y, aunque ésta dispone de mecanismos naturales de defensa (formación de melanina, secreción de sudor o hiperqueratinización), la cantidad de radiación que le llega supera esta capacidad defensiva, por lo que siempre necesita una protección adicional.

UV-A

- Actúa sobre la melanina ya existente, oxidándola y dando un bronceado llamado "pigmentación directa".
- Mayor capacidad de penetración en la piel (hasta dermis).
- Responsable a medio y largo plazo de: **elastosis, envejecimiento, manchas y cáncer cutáneo.**

UV-B

- Afecta al globo ocular y a la epidermis.
- Causa **eritema solar.**
 - A las 24-48h aparece **edema y degradación celular**
 - En insolaciones prolongadas se produce **edema con vesiculación y ampolla con escamación superficial**
- desencadena la verdadera pigmentación de la piel con formación de melanina (Melanogénesis), que se oxida y oscurece dando lugar al "bronceado". Esto recibe el nombre de "pigmentación indirecta".

UV-C

- Es letal para los seres vivos, pero queda detenida por la capa de ozono de la Biosfera.
- No llega hasta nuestra piel.

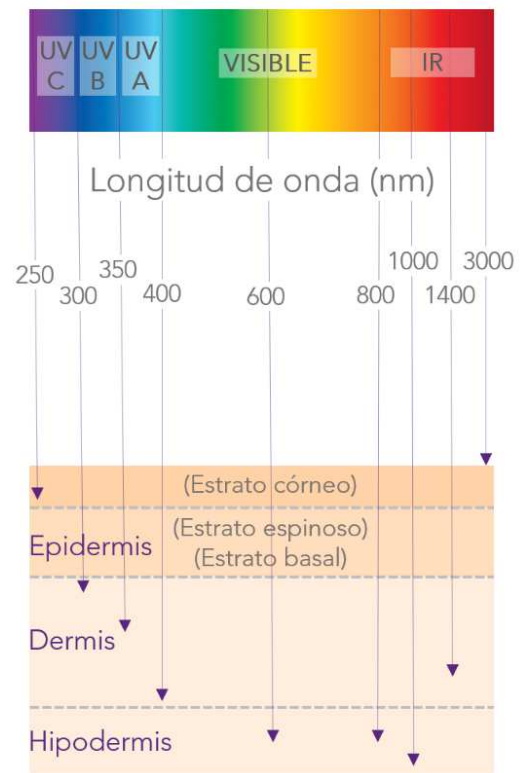
IR

- Penetra hasta las capas más profundas de la piel y de los ojos
- Responsable del **envejecimiento y cáncer cutáneo.**

A la hora de recomendar un filtro solar, se deberán tener en cuenta:

- La tipología cutánea (el Fototipo) del individuo
- El Factor de Protección Solar (FPS) del filtro recomendado

Espectro de radiaciones electromagnéticas



Tipos de fotoprotectores en función de su composición:

FÍSICOS	<ul style="list-style-type: none"> · Impermeables a la radiación solar, actúan sobre ella por reflexión (reflejan la luz). · También llamados "Ecran" (pantalla). Se utilizan para evitar tanto el eritema como el bronceado. · De amplio espectro, controlan radiaciones Ultravioleta, Visible e Infrarroja. · Ej.: óxido de Zinc y dióxido de Titanio.
QUÍMICOS	<ul style="list-style-type: none"> · Actúan por absorción de la radiación solar ultravioleta transformándola en energía inocua para la piel. · Ej.: derivados de Ac. Para-amino Benzoico (PABA), Ac. Cinámico, Ac. Sulfónico, Alcanfor; Octocrileno, Triazinas, que actúan sobre UV-B, o Benzofenona y Dibenzoilmetano, que actúan sobre UV-A.
ORGANO-MINERALES	<ul style="list-style-type: none"> · Actúan tanto por absorción como por reflexión · Son filtros químicos pero insolubles y aúnan así las ventajas de los químicos (cosmeticidad) y de los físicos (seguridad), siendo además de gran capacidad filtrante en el UV-A · Ej.: derivados del Benzotriazol.
BIOLÓGICOS	<ul style="list-style-type: none"> · Son antioxidantes (evitan la formación de radicales libres potenciando el subsistema inmunológico cutáneo). · Cada vez se emplean más, siendo las vitaminas A y E las más utilizadas en forma de Acetato o Palmitato. Otros ej.: Pantenol, Ac. Ascórbico, Zinc, Magnesio, etc.