



FOTOPROTECCIÓN

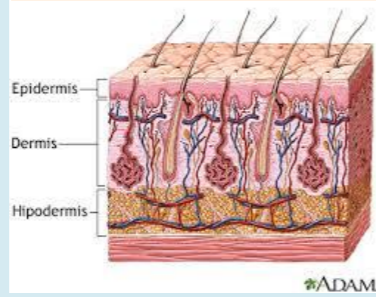
Cristina Herreros de Elías

INTRODUCCIÓN

Funciones piel

- ❖ Protectora
- ❖ Termorreguladora
- ❖ Metabólica
- ❖ Sensitiva
- ❖ Excretora, secretora
- ❖ Síntesis Vitamina D

Capas de la piel



EFFECTOS BENEFICIOSOS DEL SOL



DAÑO SOLAR

Bronceado



Quemaduras



Fotoenvejecimiento



Cáncer de piel



OBJETIVOS

- ✓ Conocer el daño que la radiación solar provoca en la piel, la necesidad del uso de un filtro solar adecuado y los diferentes métodos de protección y sus componentes.
- ✓ Mejorar la piel minimizando posibles problemas estéticos o mejorando la eficacia de los protectores solares

METODOLOGÍA

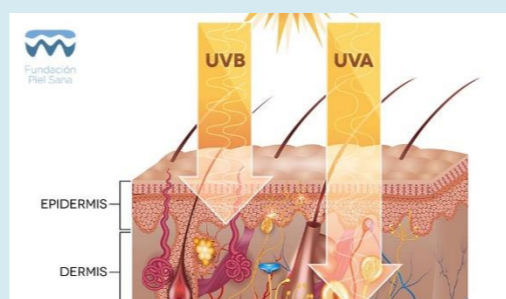
Se ha empleado como base de datos para este estudio: Pubmed, Google Academic, Science direct, páginas web oficiales, como la de Sociedad Española de farmacia hospitalaria (SEFH) y revistas científicas como Elsevier.

TIPOS DE FILTROS SOLARES

TIPOS	CARACTERÍSTICAS
FILTROS QUÍMICOS U ORGÁNICOS	<ul style="list-style-type: none"> Absorben energía UV → alteración estructura molecular. Nivel energético excitado → NO transmisión radiación Buena capacidad de absorción, resistencia agentes externos, tolerancia cutánea, fotoestables, inodoros, insípidos y fácil manipulación
FILTROS FÍSICOS	<ul style="list-style-type: none"> Más potentes que los filtros químicos (UVA) + efectivos, - alérgicos y - cosméticos que químicos. Suspensiones de polvos, minerales y sustancias metálicas: óxido de zinc, dióxido de titanio, carbonato cálcico, óxido de magnesio, mica
FILTROS BIOLÓGICO S	<ul style="list-style-type: none"> Evitan la formación de radicales libres y estimulan el sistema inmunológico a nivel cutáneo. Asociados a antioxidantes (vitaminas A y E).

FOTOPROTECCIÓN ORAL TÓPICA

RAYOS UVA Y UVB



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

PROTECTORES ORALES

CAROTENOIDES → Licopeno

ANTIOXIDANTES Vit C y E Seresis



PRODUCTOS BOTÁNICOS DIETÉTICOS Extracto de Polypodium leucotomos

Polifenoles té verde

GENISTEÍNA fitoestrógeno soja- inhibición topoisomerasas DNA-no carcinogénesis.

PROTECTORES TÓPICOS

FILTROS DUALES → Mexoryl SX y XL Tinosorb

BLOQUEADORES FÍSICOS → Astaxantina Polifenoles Flavonoides Ácidos cafeico y ferúlico

Pigmento minerales	Estabilidad	Consistencia sólida
Pantallas Opacas	Protección amplio espectro	Residuos blancos en piel
Reflejan y dispersan radiación	Toxicidad ↓ Fotosensibilización ↓	

Protección tópica

Protección oral



IR-A -hipodermis
Colágeno
MMP-1
ROS
TIMP-1
Anti-IRA

CONCLUSIÓN

- Dañar la piel puede causar daños graves(cáncer). Imprescindible disminuir el tiempo de exposición al sol y usar adecuados fotoprotectores.
- Los fotoprotectores intervienen en vías de señalización y protege gracias a su actividad antioxidante, antiinflamatoria o inmunomoduladora.
- El fotoprotector debe combinar filtros UVB y UVA para una adecuada protección.

BIBLIOGRAFÍA

- 1) SC, Yeon HS, Jo-Eun YK, et al. Effects of infrared radiation and heat on human skin aging in vivo. J Invest Derm, 14:15-19, 2009
- 2) Fore J. A review of skin and the effects of aging on skin structure and function. Ost/Wound Manag, 52(9):24-35, 2006
- 3) Pandel RD, Poljšak B, Godic A, Dahmane R. Skin photoaging and the role of antioxidants in its prevention. Dermatology, 930164: 1-11, 2013
- 4) Latha MS, Martis J, Shobha V, Shinde RS, Bangera S, et al. Sunscreens agents. J Clin Aesthet Dermatol, 6(1): 16-26, 2013. Bonet R, Garrote A. Protección solar nuevos activos. Offarm, 30(3): 51-55, 2011. Shaath NA. Ultraviolet filters. Photochem Photobiol Sci, 9:407-418,