

# EL CUIDADO ESTÉTICO Y SOLIDARIO DE LA PIEL DURANTE LOS TRATAMIENTOS ONCOLÓGICOS

Formación inicial



Fuente: FRFNB

# Cosmetología

*Gina Puig, Head of R&D*

*Ricardo Enas*  
FUNDACIÓN | NATURA BISSÉ

## ¿Qué es un producto cosmético?

La **REGULACIÓN EUROPEA** especifica 6 funciones principales para un producto cosmético.

Estos sirven para:

1. Perfumar.
2. Limpiar.
3. Cambiar la apariencia.
4. Proteger.
5. Mantener en buenas condiciones.
6. Corregir los olores corporales.



Fuente : FRFNB

# DESCRIPCIÓN DE LA ENFERMEDAD

## Breve resumen de la enfermedad

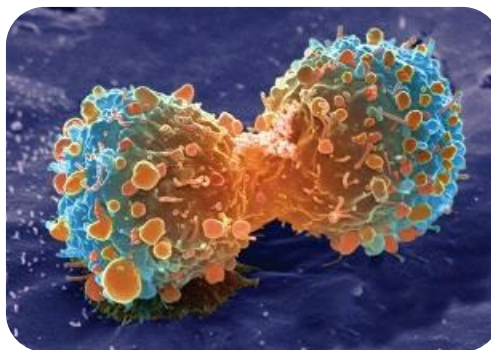
- Crecimiento descontrolado de células.
- Expansión y multiplicación de células anormales o dañadas.
- Formación de tumores:
  - Benignos
  - Cancerosos

### TRATAMIENTOS MÉDICOS

- Quimioterapia
- Radioterapia
- Terapia hormonal
- Terapias dirigidas
- Inmunoterapia

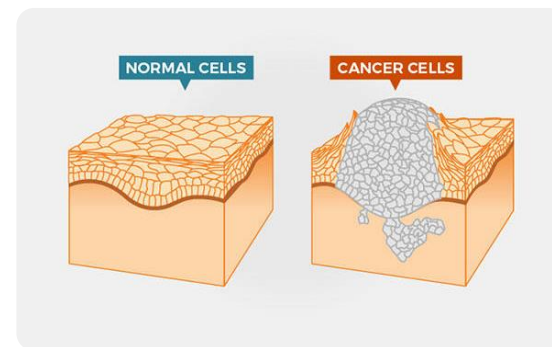
### PROBLEMA

- No todas las terapias oncológicas distinguen entre células tumorales y sanas.



Fuente: NCI SEER, SEOM.

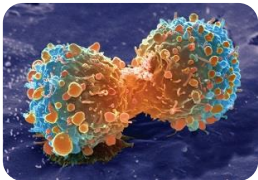
Fuente de la imagen: the-scientist.com



Fuente: [www.cancer.gov](http://www.cancer.gov)

# Breve resumen de la enfermedad

## ¿Cuáles son las toxicidades de un tratamiento oncológico?



ÓRGANO / ÁREA AFECTADA	SÍNTOMAS
Médula ósea (células sanguíneas)	Anemia, inmunosupresión, infecciones (fiebre) y riesgo de hematomas y hemorragias.
Tracto digestivo	Náuseas, vómitos, diarrea, estreñimiento y/o pérdida de apetito.
Boca y garganta	Mucositis, rojeces, úlceras, infecciones, disfagia, xerostomía y/o caries.
Folículos pilosos	Alopecia
Pulmones y músculo cardíaco	Tos, disnea, febrícula, pérdida del apetito, arritmias y/o miocardiopatía.
Disfunciones sexuales	Pérdida del deseo, frigidez, amenorrea y/o disfunción eréctil .
Piel	Sequedad, descamación, entre otros efectos secundarios.
Uñas	Fragilidad, alteraciones de aspecto y color.

Fuente: tallcute

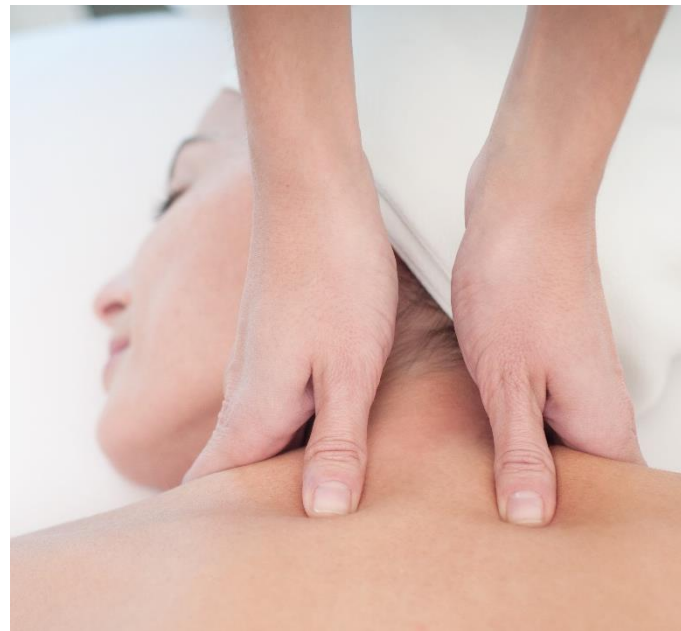
### Posibles efectos secundarios de los tratamientos oncológicos en la piel

- Temporales y reversibles.
- Dependen de:
  - El tipo de tratamiento oncológico.
  - Los fármacos utilizados.
  - La dosis.
  - El área de aplicación.
  - La duración.
  - La tolerancia individual.

**EFFECTOS SECUNDARIOS:  
DISFUNCIÓN EN LA  
BARRERA CUTÁNEA**



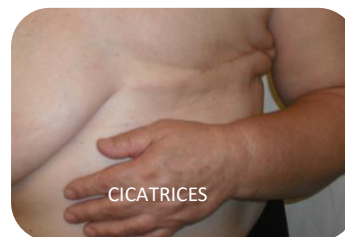
Piel seca, frágil, sensible o irritada



*Fuente: NCI SEER, SEOM. Fuente de la imagen: FRFNB*

Cada paciente es diferente y reacciona al tratamiento de una manera única.

## Posibles efectos secundarios



Fuente: FRFNB- Ellipse



## ¿Cómo afectan los tratamientos oncológicos a la mayoría de los pacientes?

- **84% sufre xerosis, que aumenta las infecciones, sensibilización a alérgenos y prurito.**
  - *C-Martins et al., An Bras Dermatol. 2020;95*
- **36% experimenta prurito, con un impacto negativo en la calidad de vida en el 44% de los casos.**
  - *Lacouture et al., Support Care Cancer 2010: 18*
- **37% no presentan una reacción cutánea post tratamiento, mientras que el 63% sí.**
  - *Morrow et al., British Journal of Cancer (2007) 97*
- **65% de los pacientes en quimioterapia sufre alopecia.**
  - *Dua et al., Psychooncology 2017:26*



Fuente : FRFNB

# LA COSMÉTICA ¿CÓMO NOS PUEDE AYUDAR?

## Un producto cosmético

### Composición

- Principios activos.
- Excipiente- formulación:
  - Conservantes
  - Perfumes
  - Quelante
  - Emolientes
  - Emulsionantes
  - Antioxidantes
  - Otros...

### Principios activos

- Humectantes y emolientes
- Calmantes y antiinflamatorios
- Regeneradores y cicatrizantes
- Refrescantes y antiprurito
- Antisépticos
- Protectores del microbioma
- Antioxidantes
- Filtros solares

### Formulación

- Limpiadores
- Tónicos
- Sérums
- Cremas y lociones
- Mascarillas
- Aceites
- Mantecas y Bálsamos
- Sticks

## Un producto cosmético

## → SENSORIALIDAD



Fuente: FRFNB

## Criterios de selección en cosmética oncológica

1. BAJA ALERGENICIDAD → preferiblemente HIPOALERGÉNICOS.
2. LIBRE DE SUSTANCIAS IRRITANTES.
3. LIBRE DE DISRUPTORES ENDOCRINOS.
4. CON FILTROS SOLARES FISICOS (preferiblemente) y QUÍMICOS adecuados.
5. GALÉNICA ADECUADA
6. TESTADO DERMATOLÓGICAMENTE.
7. LIBRE DE SUSTANCIAS CARCINOGENICAS.



Fuente : FRFNB

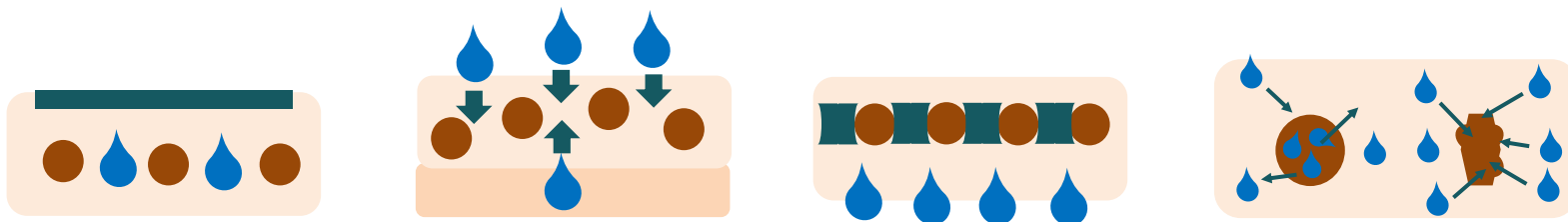
# PRINCIPIOS ACTIVOS UTILIZADOS

## Principios activos según su función

### Hidratantes

EVITAN LA DESHIDRATACIÓN Y DESCAMACIÓN. RETIENEN LA HUMEDAD

- **Oclusivos:** *aceite mineral, parafina, lanolina, ceramidas, entre otros.*
- **Humectantes:** *ácido hialurónico, pantenol, glicerina, o ácido láctico.*
- **Emolientes:** *escualeno, ácidos grasos, colesterol, manteca de mango y karité, aceite de girasol o aceite de semilla de amaranto.*
- **Osmolitos:** *betaína, urea, aminoácidos.*



Fuente : FRFNB

## Principios activos según su función

### Calmantes y antiinflamatorios

APORTAN UNA SENSACIÓN DE ALIVIO Y REDUCEN EL ENROJECIMIENTO CAUSADO POR LOS PROCESOS INFLAMATORIOS

- Modulan e inhiben la liberación de intermediarios de inflamación.
- Frío induce vasoconstricción.
- Indirectamente reducen los niveles de ROS.

- *Aloe vera,*
- *$\alpha$ -bisabolol*
- *Caléndula*
- *Árnica montana*
- *Extracto de Boswellia Serrat*
- *Acido glicirrónico (extracto de regaliz)*



Fuente : FRFNB



## Principios activos según su función

### Regeneradores y cicatrizantes

REEPITELIZAN Y AYUDAN A LA CICATRIZACIÓN.

- Estimulan la proliferación celular y la diferenciación; componentes de la matriz extracelular.
  - Estimulan la reepitelización.
- |                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| • <i>Aceite de rosa mosqueta</i> | • <i>Extracto de nopal</i>       |
| • <i>Caléndula</i>               | • <i>Aceite de tamanu</i>        |
| • <i>Vitamina E</i>              | • <i>Omega 3, omega 6</i>        |
| • <i>Centella asiática</i>       | • <i>Manteca de karité</i>       |
| • <i>Alantoína</i>               | • <i>Aceite de pepita de uva</i> |



Fuente : FRFNB

## Principios activos según su función

### Refrescantes y activos antiprurito

APORTAN ALIVIO Y REDUCEN LA SENSACIÓN DE PICOR.

- El **frío** puede aliviar temporalmente el dolor y la sensibilidad de la piel.
- Bloqueadores del TRPV-1, receptor relacionado con la sensación de picor.

- *Mentol*
- *Mentil lactato*
- *Pantenol*
- *Bisabolol*
- *Caléndula*
- *Calamina*



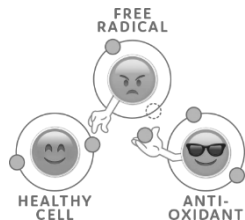
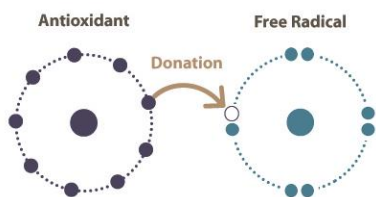
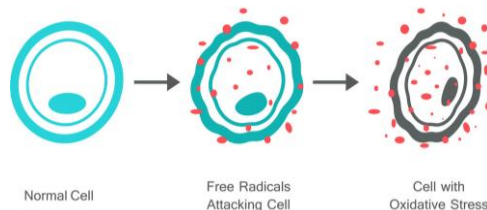
Fuente : FRFNB

## Principios activos según su función

### Antioxidantes

REDUCEN EL ESTRÉS OXIDATIVO PRODUCIDO POR RADICALES LIBRES

- **Equilibrio ROS-antioxidantes** : juega un papel fundamental en el mantenimiento de la función barrera.
- Neutralizan los radicales libres aportando electrones libres.



- *Extracto de granada*
- *Aceite de pepita de uva*
- *Aceite de cúrcuma*
- *Vitamina C*
- *Vitamina E*
- *Resveratrol*
- *Hidroxitiroso*
- *Ácido lipoico*
- *Glutathione*
- *Extracto de té verde*

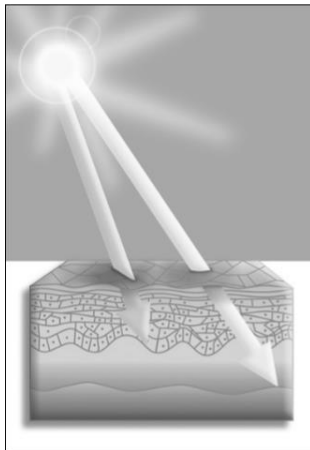


Fuente : FRFNB

## Principios activos según su función

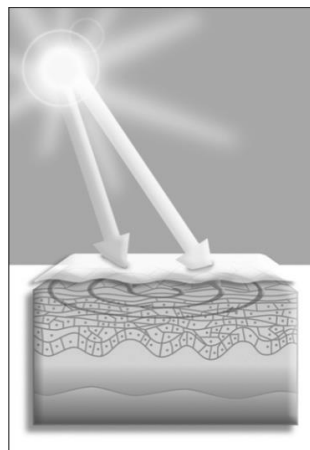
### Filtros solares

REDUCEN EL DAÑO SOLAR.



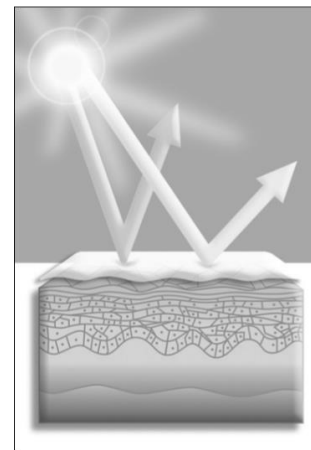
PIEL SIN FOTOPROTECCIÓN

Penetración de la radiación solar.



FILTROS QUIMICOS

Absorben los rayos y liberan la energía (calor, isomerización... ).  
Interacción con la piel.



FILTROS FISICOS

Reflexión y limitan el daño oxidativo.  
Inertes, actúan como una pantalla.

## Principios activos según su función

### Filtros solares

REDUCEN DAÑO SOLAR.

INCI name and Abbreviation	USAN	<E11> <sup>1</sup>	CAS N°
4-Methyl benzylidene camphor (MBC)	Enzacamene	275	36861-47-9
Benzophenone-3 (B-3)	Oxybenzone	237	131-57-7
Benzophenone-4 (B-4)	Sulisobenzene	168	4065-45-6
Bis-ethylhexyloxyphenol methoxyphenyl triazine (BEMT)	Bemotrizinol	527	187393-00-6
Butyl methoxy dibenzoyl methane (BMDBM)	Avobenzene	571	70356-09-1
Terephthalidene dicamphor sulphonic acid (TDSA)	Ecamsule	400	92761-26-7
Diethylamino hydroxybenzoyl hexyl benzoate (DHHB)	-	351	302776-68-7
Diethylhexyl butamido triazone (DBT)	-	451	154702-15-5
Disodium phenyl dibenzimidazole tetrasulfonate (DPDT)	Bidisolizole disodium	366	180898-37-7
Drometrizole trisiloxane (DTS)	-	210	155633-54-8
Ethylhexyl dimethyl PABA (ED-PABA)	Padimate-O	273	21245-02-3
Ethylhexyl salicylate (EHS)	Octisalate	53	118-60-5
Ethylhexyl triazone (EHT)	-	420	88122-99-0
Ethylhexylmethoxy cinnamate (EHMC)	Octinoxate	271	83834-59-7
Homomenthyl salicylate (HMS)	Homosalate	46	118-56-9
Isoamylmethoxy cinnamate (IMC)	Amiloxate	325	71617-10-2
Methylene bis-benzotriazolyl tetramethyl butylphenol (MBBT)	Bisocotrizole	361	103597-45-1
Octocrylene (OCR)	Octocrylene	142	6197-30-4
Phenyl benzimidazole sulphonc acid (PBSA)	Ensulizole	251	27503-81-7
Polysilicone 15 (BMP)	-	59	207574-74-1
Titanium dioxide (TiO2)	Titanium dioxide	373	13463-67-7
Tris-biphenyl triazine (TBPT)	-	581	31274-51-8
Phenylene bis-diphenyltriazine	-	520	55514-22-2
Zinc oxide (ZnO)	Zinc oxide	98	1314-13-2

## Principios activos según su función

### Antisépticos y protección del microbioma

PROTEGEN DE INFECCIONES.

- Penetran en la membrana celular de los microorganismos y alteran su estructura.
  - *Extracto de romero*
  - *Própolis*
  - *Agua de hamamelis*



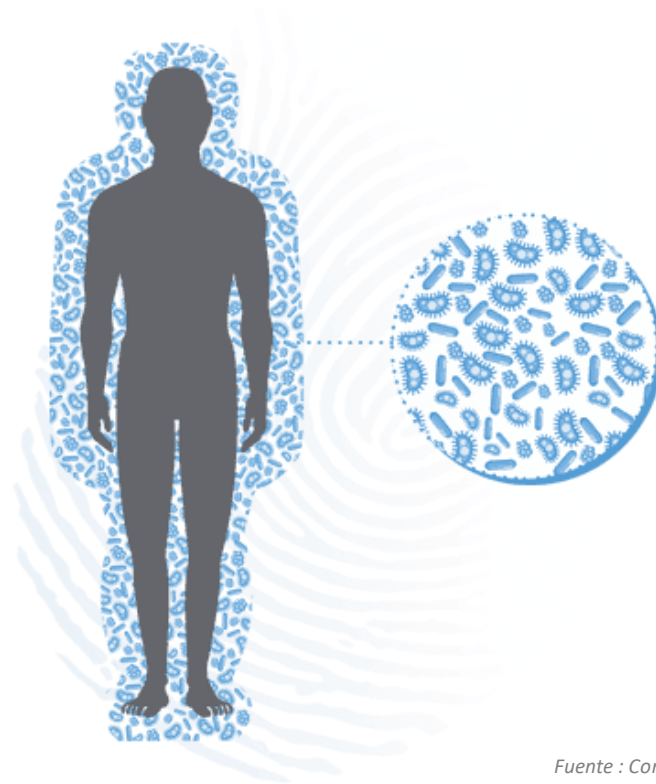
Fuente : FRFNB

## Principios activos según su función

### Estimular el microbioma

ESTIMULAN EL CRECIMIENTO DE LOS MICROORGANISMOS SALUDABLES.

- Mejorar el ecosistema microbiano de la piel (microbioma).
- Promueve el crecimiento de microorganismos beneficiosos.
- **Prebióticos:** sustancias que estimulan el crecimiento de microorganismos, en cosmética, estos son los principalmente utilizados.
- **Probióticos:** microorganismos inactivados
  - *Inulin*
  - *Yogurt poder*
  - *Lactobacillus lysate*



Fuente : Coresatin

## Tabla resumen

Fuente : SEOM, AAM, NCI, FRFNB

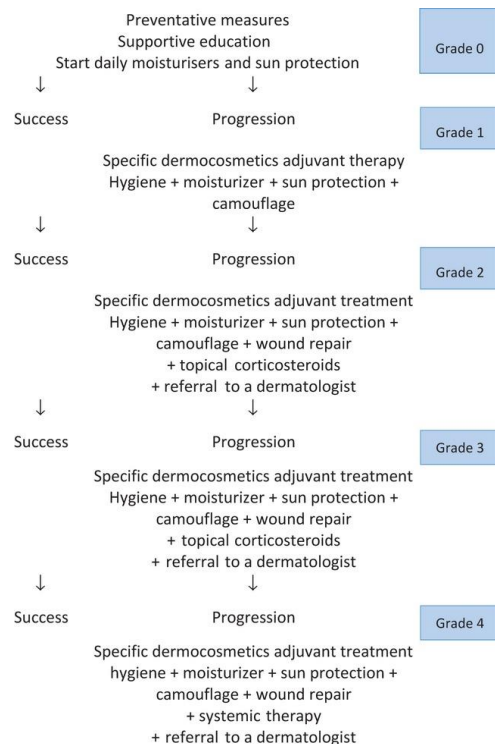
Afección cutánea	Principios activos	Función	Imagen
Xerosis	Urea, arginina, escualeno, manteca de karité, vitamina F, betaína, rosa mosqueta, caléndula, pantenol, vitamina E o alantoína.	Hidratantes y emolientes Regeneradores y cicatrizantes	
Eritema	Escualeno, ácidos grasos, manteca de mango o karité, aguacate, rosa mosqueta, caléndula, pantenol, vitamina E, alantoína, árnica montana, α-bisabolol, pantenol, caléndula o aloe vera.	Emolientes Regeneradores y cicatrizantes Antiinflamatorios	
Edema	Escualeno, ácidos grasos, manteca de mango o karité, aguacate, rosa mosqueta, caléndula, pantenol, vitamina E, alantoína, árnica montana, α-bisabolol, pantenol, caléndula o aloe vera.	Emolientes Regeneradores y cicatrizantes Antiinflamatorios	
Síndrome mano-pie	Escualeno, ácidos grasos, manteca de mango o karité, aguacate, rosa mosqueta, caléndula, pantenol, vitamina E, alantoína, árnica montana, α-bisabolol, pantenol, caléndula o aloe vera.	Emolientes Regeneradores y cicatrizantes Antiinflamatorios	
Sarpullidos, erupciones acnei-formes, prurito	Urea, arginina, escualeno, manteca de karité, vitamina F, betaína, rosa mosqueta, caléndula, pantenol, vitamina E, alantoína, árnica montana, α-bisabolol, pantenol, caléndula o aloe vera.	Hidratantes y emolientes Regeneradores y cicatrizantes Antiinflamatorios	
Alopecia	Urea, arginina, escualeno, manteca karité, vitamina F, betaína, etilhexil metoxicinamato, ensulizol, TiO <sub>2</sub> o ZnO.	Hidratantes y emolientes Filtros solares	



## Tabla resumen

Fuente : SEOM, AAM, NCI, FRFNB

Afección cutánea	Principios activos	Función	Imagen
Fotosensibilidad Fototoxicidad Fotoalergia	Escualeno, ácidos grasos, manteca de mango o karité, aguacate, árnica montana, $\alpha$ -bisabolol, pantenol, caléndula, aloe vera, Etilhexil metoxicinamato, ensulizol, $\text{TiO}_2$ , $\text{ZnO}$ , Aceite de cúrcuma o de pepita uva, vit C, E, ácido lipoico o glutatión.	Emolientes Antiinflamatorios Filtros solares Antioxidantes	
Toxicidad cutánea tardía	Escualeno, ácidos grasos, manteca de mango o karité, aguacate, rosa mosqueta, caléndula, pantenol, vitamina E, alantoína, árnica montana, $\alpha$ -bisabolol, pantenol, caléndula, aloe vera, aceite de cúrcuma o de pepita uva, vit C, E, ácido lipoico o glutatión.	Emolientes Regeneradores y cicatrizantes Antiinflamatorios Antioxidantes	
Hiper-pigmentación	Árnica montana, $\alpha$ -bisabolol, pantenol, caléndula, aloe vera, Etilhexil metoxicinamato, ensulizol, $\text{TiO}_2$ , $\text{ZnO}$ , aceite de cúrcuma o de pepita uva, vit C, E, ácido lipoico o glutatión.	Antiinflamatorios Filtros solares Antioxidantes	
Cambios en uñas	Rosa mosqueta, caléndula, pantenol, vitamina E, alantoína, árnica montana, $\alpha$ -bisabolol, pantenol, caléndula, aloe vera, extracto de romero y própolis, aceite de jojoba o ácido salicílico.	Regeneradores y cicatrizantes Antiinflamatorios Antisépticos	
Cicatrices	Urea, arginina, escualeno, manteca de karité, vitamina F, betaína, rosa mosqueta, caléndula, pantenol, vitamina E, alantoína, etilhexil metoxicinamato, ensulizol, $\text{TiO}_2$ , $\text{ZnO}$ .	Hidratantes y emolientes Regeneradores y cicatrizantes Filtros solares	



## Manejo terapéutico de los efectos secundarios cutáneos para mejorar la calidad de vida de los pacientes oncológicos.

- HIDRATACIÓN
- USO DE FOTOPROTECCIÓN
- HIGIENE
- CAMUFLAJE
- AYUDA A LA CICATRIZACIÓN
- CONSULTA AL DERMATÓLOGO
- (USO DE CORTICOSTEROIDES)

*J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2013 Sep; 27(9): 1071–1080.

# FOTOPROTECCIÓN

## DESCRIPCIÓN DE LOS FILTROS SOLARES MÉTODOS DE DETERMINACIÓN

## La importancia de proteger la piel del sol

¿Los tratamientos médicos pueden hacer que la piel sea más sensible al sol?

Sí, los tratamientos oncológicos\* pueden provocar que la piel sea más sensible al sol.

\*Quimioterapia, inmunoterapia, radiación y cirugía

¿Dónde estará más sensible?

### Todo el cuerpo

- Quimioterapia
- Inmunoterapia
- Hormonoterapia
- Terapias dirigidas

### Las zonas tratadas

- Radiación -> fotosensibilidad
- Cirugía -> hiperpigmentación

¿Cuánto tiempo estará la piel sensible?

Normalmente hasta 2 meses post tratamiento (quimioterapia y inmunoterapia) y hasta 1 año (radiación y cirugía).

## Recomendaciones de protección solar

Evitar el sol de 12 h a 16 h  
Usa protector solar SPF50+

Mantente cubierta  
Hidrátate

Usa gafas de sol y sombreros  
Ponte ropa ligera y fresca

Busca la sombra  
Remójate



Fuente de la imagen: NB.

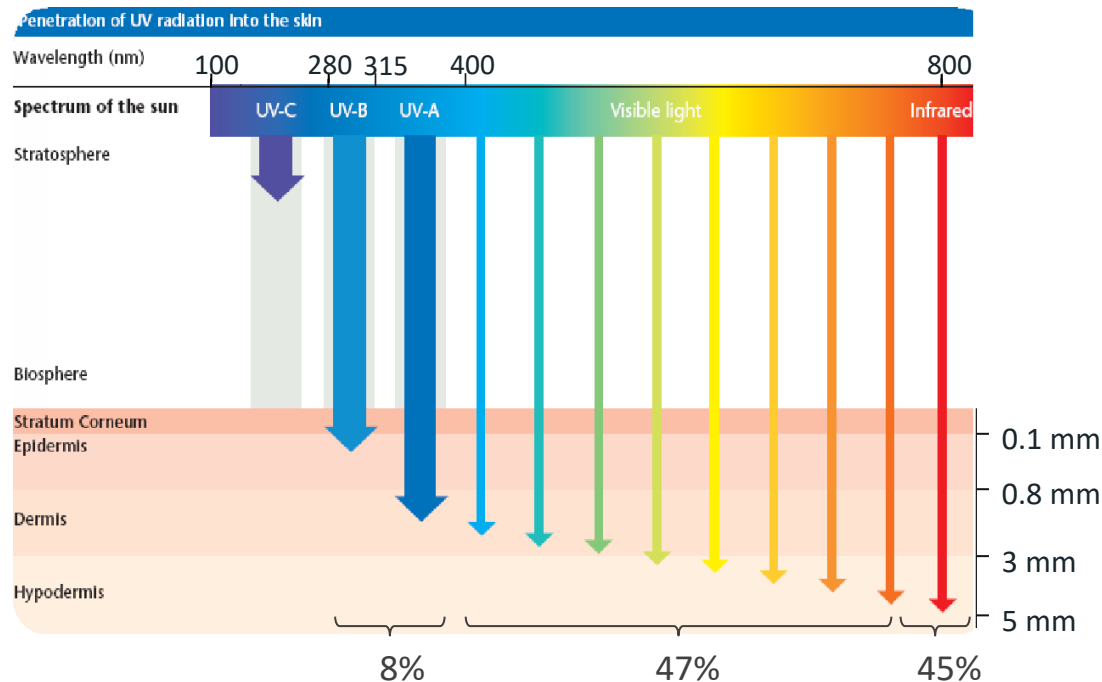
Fuente: cancer.livebetterwith.com, ASCO

## Radiación solar en la piel

Según la radiación

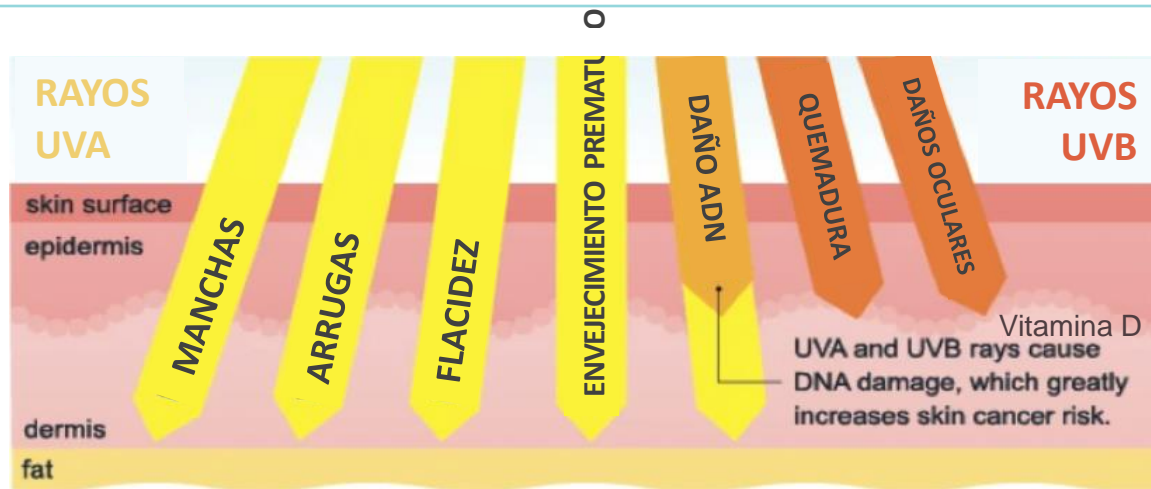
- UV
- IR
- LUZ VISIBLE (HEV)

CAPACIDAD DE PENETRACIÓN



Fuente : [Nutrein.blogspot.com](https://www.nutrein.blogspot.com)

## Cómo afectan los rayos UV en la piel



Fuente : Solbari.com

## ¿Qué tipos de fotosensibilidad hay?

**Fototoxicidad:** tiene la apariencia:

- una quemadura exagerada
- una reacción fotoquímica con inflamación (5-20 h post exposición)
- una reacción confinada en las áreas expuestas .

**Fotoalergia:** tiene la apariencia:

- un eczema que cursa con picor
- una reacción inmunológica (24-72 h post exposición)
- una reacción que se expande más allá de las áreas expuestas a la luz
- menos dependiente de la dosis del fármaco.

## Protectores solares

### Selección de filtros

- Protección UVA.
- Protección UVB.
- Protección amplio espectro: UVA + UVB.

### Un buen fotoprotector debe cumplir 5 condiciones:

- Seguridad.
- (Foto)estabilidad.
- Eficacia.
- Versatilidad.
- Cumplir con la legislación vigente.

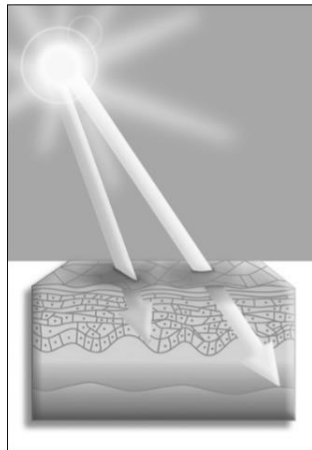


*Fuente : Pixabay*

## Principios activos según su función

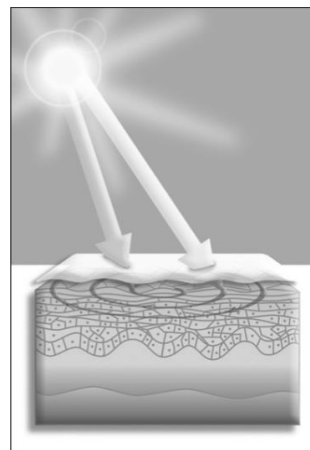
### Filtros solares

REDUCEN EL DAÑO SOLAR.



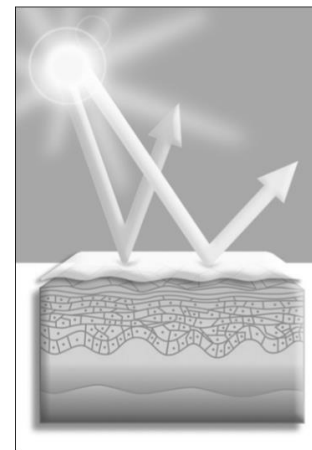
PIEL SIN FOTOPROTECCIÓN

Penetración de la radiación solar.



FILTROS QUÍMICOS

Absorben los rayos y liberan la energía (calor, isomerización... ).  
Interacción con la piel.



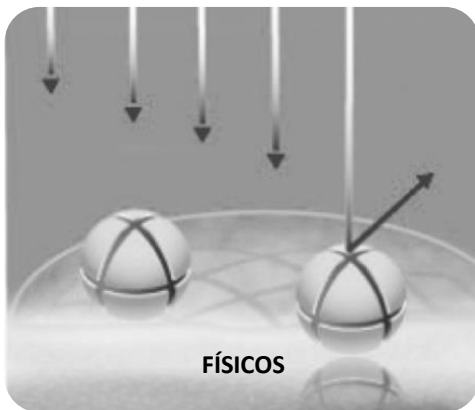
FILTROS FÍSICOS

Reflexión, y limitan el daño oxidativo.  
Inertes, actúan como una pantalla.



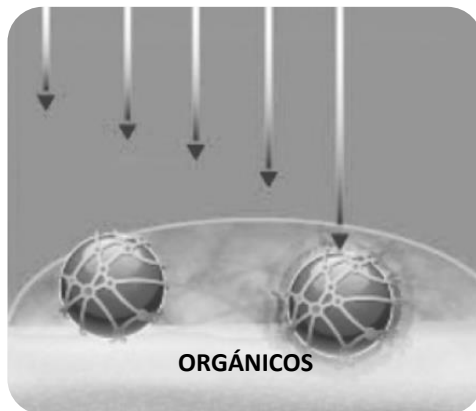
## Protectores solares

### FILTROS FÍSICOS



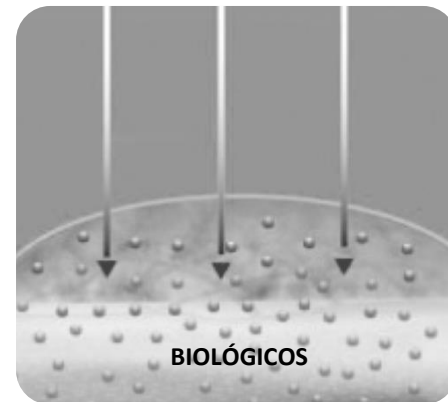
- Óxido de zinc y dióxido de titanio.
- Reflejan y dispersan la luz.

### FILTROS ORGÁNICOS



- Etilhexil metoxicinamato (octinoxato), octocrileno, homosalato, avobenzona o ácido fenilbenzimidazol sulfónico.
- Absorben los rayos y liberan la energía (calor, isomerización).

### PROTECCIÓN BIOLÓGICA



- Antioxidantes.
- Neutralizan los radicales libres y limitan el daño oxidativo.

## Protectores solares

### Determinación del SPF

- **SPF:** Índice de protección.
- **Radiación UVB:** Eritema.
- **MED:** Minimal erythematous dose.

Estudio in vivo (método ISO 24444 y FDA)

#### 4 categorías SPF (COLIPA-EU/FDA):

- Baja: 6 y 10.
- Media: 15, 20 y 25.
- Alta: 30 y 50.
- Muy alta: 50+.



Fuente :Eurofins



[Más detalles](#)

## Protectores solares

### Determinación de la resistencia al agua

- **Resistente al agua** = SPF > 50% después de 40 minutos de inmersión.
- **Muy resistente al agua** = SPF > 50% después de 80 minutos de inmersión.
- **Resistente al sudor** = SPF > 50% después de 40 minutos de lavados.



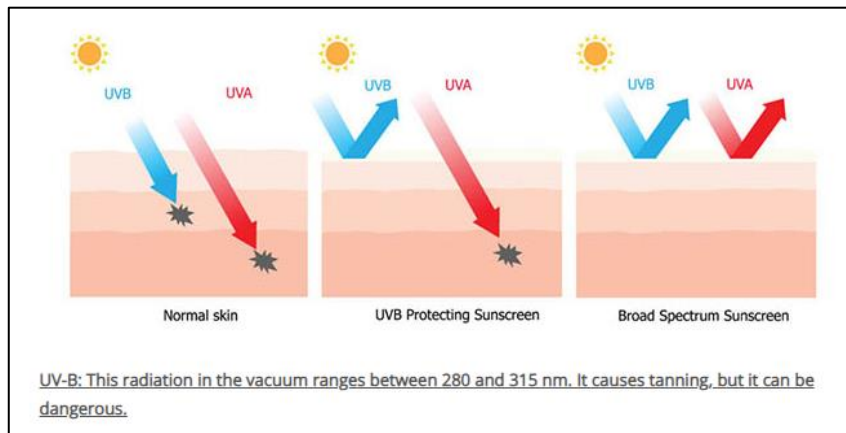
Fuente :Eurofins

## SPF y UVA

El SPF mide eritema producido principalmente por la radiación UVB

El UVA también causa daño en la piel

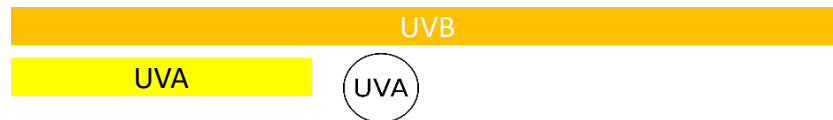
Necesidad de determinación del UVA



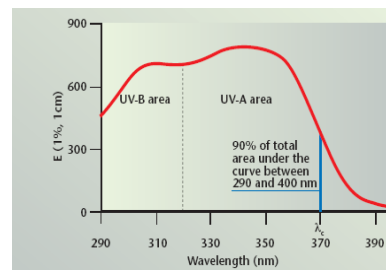
FUENTE: <https://aktinovia.com/measurement-ultraviolet-radiations-uva-uvb-uv-c/>

## Determinación del factor de protección solar UVA

- UVA ha de ser como mínimo 1/3 del SPF.



- Longitud de onda crítica mayor o igual a 370 nm. Un valor de longitud de onda crítica mayor o igual a 370 nm indica una protección de amplio espectro UVB-UVA.



- Resistencia al agua y transpiración/sudor.

# INGREDIENTES CUESTIONADOS

## MITOS Y REALIDADES

## Disruptores endocrinos (DE)

2019 EU Comisión 28 sustancias en revisión (A: humano/ B: ambiental)- en búsqueda de evidencias

La exposición a disruptores endocrinos que imitan a hormonas puede promover la aparición de un cáncer hormono-dependiente y/o interferir con la terapia hormonal.

### GRUPO A

Benzophenone  
Benzophenone-3  
BHT  
Benzyl salicylate  
Homosalate  
Kojic Acid  
4-Methylbenzylidene Camphor  
Octocrylene  
Propyl-paraben  
Resorcinol  
Daidzein, Genistein  
Triclocarban  
Triclosan

### GRUPO B

Butylparaben  
BHA  
Octinoxate  
Benzophenone-1/BP-1  
Benzophenone-2/BP-2  
Benzophenone-5/BP-5  
Methylparaben  
Salicylic acid  
Triphenyl phosphate  
Cyclopentasiloxane D5  
Cyclomethicone  
BMHCA  
Deltamethrin

### PARABENOS

2014 parabenos de cadena larga fueron prohibidos.

2019- solicitud de datos: metil, etil, **propil** and butil parabeno.

2021- **Propilparaben** recibe opinión positiva sobre su seguridad (concentración límite segura como conservante <0.14%)

### FITOESTRÓGENOS

Isoflavonas- **genisteína** y **daidzeína**.

2022 - se establece una concentración máxima de 0,007% es segura, pero la SCCS no puede determinar su seguridad ni excluir su potencial genotóxico.

### FILTROS SOLARES

Benzophenone-3, Octocrylene, Homosalate → revisión de la concentración de uso.

## Disruptores endocrinos (DE)



Fuente: FRFNB

### Dosis de exposición FACIAL vs CORPORAL



Fuente: FRFNB

#### FILTROS SOLARES

Benzophenone-3, Octocrylene, Homosalate → revisión de la concentración de uso.

## Antitranspirantes y desodorantes

### SALES DE ALUMINIO

Abril 2019 reciben una opinión positiva sobre su seguridad (concentraciones límites).

Diciembre 2021: se presentará un nuevo dossier. El mandato todavía no ha sido publicado.

### TRICLOCARBAN Y TRICLOSAN

El SCCS trabaja en el Draft document Scientific Advice on Triclocarban and Triclosan

## Filtros solares

- Absorción en la piel (oxybenzona).
- Bioacumulación y blanqueamiento de arrecifes de corales (oxibenzona y octinoxato) prohibidos en Hawaii y las Islas Vírgenes de U.S.
- GRASE: generalmente reconocidos como seguros y efectivos ( $\text{ZnO}$ ,  $\text{TiO}_2$ ) y 12 necesitan datos adicionales.



## Alcohol, fragancias y detergentes y algunos conservantes

Pueden empeorar condiciones cutáneas como la piel seca, picor o infecciones.

### Natural vs. Sintético

No existe una regulación Europea para orgánicos/naturales, falta de estandarización por parte de los organismos certificadores.

**ISO 16128:** directrices sobre definiciones y criterios para ingredientes y productos cosméticos naturales y orgánicos.

Los ingredientes deben seleccionarse en función de su seguridad y eficacia, independientemente de su origen.

Los aceites esenciales, extractos naturales y productos como lanolina, aceite de té, própolis pueden irritar la piel.

## Bibliografía

1. *DERMATOLOGÍA PRÁCTICA Diagnóstico y tratamiento del síndrome de piel sensible: un algoritmo para la práctica clínica habitual* A. Guerra-Tapia<sup>a,b,\*</sup>, E. Serra-Baldrich<sup>c</sup>, L. Prieto Cabezas<sup>d</sup>, E. González-Guerra<sup>a,e</sup> y J.L. López-Esteban<sup>anz</sup>.
2. *Guia GEMEON*
3. *C-Martins et al., An Bras Dermatol. 2020;95*
4. *Lacouture et al., Support Care Cancer 2010: 18*
5. *Morrow et al., British Journal of Cancer (2007) 97*
6. *Dua et al., Psychooncology 2017:26*



[www.fundacionricardofisas.org](http://www.fundacionricardofisas.org)

Toda la información contenida en este material es estrictamente confidencial y está exclusivamente destinada a los participantes de la formación en estética oncológica.

© 2023 Fundación Ricardo Fisas Natura Bissé y Ricardo Fisas Natura Bissé Foundation. Todos los derechos reservados. Prohibida su reproducción total y/o parcial, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros medios, sin la previa autorización escrita de Fundación Ricardo Fisas Natura Bissé o Ricardo Fisas Natura Bissé Foundation. Todos los logotipos, marcas registradas y nombres comerciales pertenecen a sus propietarios respectivos.

Toda la información contenida en este material es orientativa y está destinada únicamente a dar consejos generales sobre el cuidado de la piel. En ningún caso este material reemplaza cualquier consulta con tu médico/a o profesional médico/a. Para cualquier duda sobre los consejos o el uso de los productos, consulta con tu médico/a, o profesional médico/a o esteticista profesional especializado/a en tratamientos oncológicos. Este material está sujeto a su constante actualización.

Fundación Ricardo Fisas Natura Bissé y Ricardo Fisas Natura Bissé Foundation han testado estos consejos con productos y tratamientos de la marca Natura Bissé®. No se hacen responsables de cualquier uso inadecuado de los consejos o de su uso con productos de otras marcas. La Fundación Natura Bissé Ricardo Fisas y Ricardo Fisas Natura Bissé Foundation no aceptan responsabilidad por la información y las opiniones expresadas en este material por parte de terceros, incluidas las opiniones de los profesionales.

# ANEXOS

## Determinación del SPF

### 1º día

Se toman medidas colorimétricas

- ITA
- FOTOTIPO

Determinación de la MED

Aplicación del producto en zona designada

Exposición a dosis progresivas de rayos UV en el área tratada.

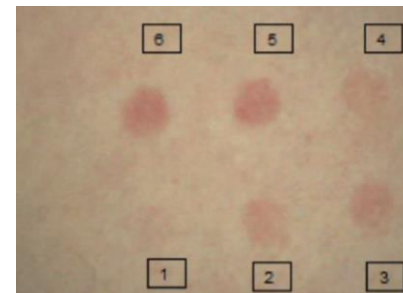


Fuente: Labex

### 2º día

Evaluación de la reacción eritemática a la exposición de los rayos UV del día anterior.

Cálculo del SPF INDIVIDUAL.



Fuente: Labex

[Volver](#)

## Hipoalergénico

### HR IPT: HUMAN REPEATED INSULT PATCH TEST

Se realiza en 50 pacientes.

#### ETAPAS DEL ESTUDIO:

- **FASE DE INDUCCIÓN o SENSIBILIZACIÓN:** aplicación del producto en la espalda, bajo parche, 3 veces por semana durante 3 semanas.
- **FASE DE DESCANSO:** periodo en el que el voluntario no esta en contacto con el producto.
- **FASE DESENCADENANTE:** aplicación única del producto bajo parche por duplicado.
- **ANALISIS:** revisión a las 48h del aspecto de la piel bajo el parche

La **doble aplicación** hace que el voluntario pueda o no desarrollar reacciones alérgicas

Se puede realizar en piel normal o en piel sensible.

[Volver](#)



[www.fundacionricardofisas.org](http://www.fundacionricardofisas.org)

Toda la información contenida en este material es estrictamente confidencial y está exclusivamente destinada a los participantes de la formación en estética oncológica.

© 2023 Fundación Ricardo Fisas Natura Bissé y Ricardo Fisas Natura Bissé Foundation. Todos los derechos reservados. Prohibida su reproducción total y/o parcial, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros medios, sin la previa autorización escrita de Fundación Ricardo Fisas Natura Bissé o Ricardo Fisas Natura Bissé Foundation. Todos los logotipos, marcas registradas y nombres comerciales pertenecen a sus propietarios respectivos.

Toda la información contenida en este material es orientativa y está destinada únicamente a dar consejos generales sobre el cuidado de la piel. En ningún caso este material reemplaza cualquier consulta con tu médico/a o profesional médico/a. Para cualquier duda sobre los consejos o el uso de los productos, consulta con tu médico/a, o profesional médico/a o esteticista profesional especializado/a en tratamientos oncológicos. Este material está sujeto a su constante actualización.

Fundación Ricardo Fisas Natura Bissé y Ricardo Fisas Natura Bissé Foundation han testado estos consejos con productos y tratamientos de la marca Natura Bissé®. No se hacen responsables de cualquier uso inadecuado de los consejos o de su uso con productos de otras marcas. La Fundación Natura Bissé Ricardo Fisas y Ricardo Fisas Natura Bissé Foundation no aceptan responsabilidad por la información y las opiniones expresadas en este material por parte de terceros, incluidas las opiniones de los profesionales.