



# PREVENCIÓN DEL MELANOMA

AUTORA: Sara Pacheco Padrón

TUTORA: Ana Cosín Borobio

Pza. Ramón y Cajal s/n. (Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid).

## INTRODUCCIÓN

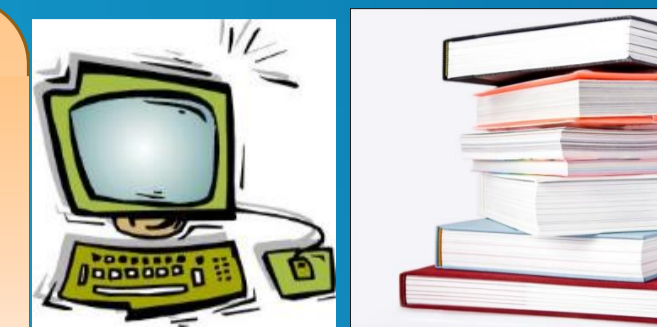
- El melanoma maligno cutáneo (MMC) es la transformación atípica de los melanocitos de la capa basal de la epidermis desde donde se extiende a las capas más superficiales y a la dermis e hipodermis en profundidad.
- El diagnóstico y tratamiento temprano son las únicas estrategias que han demostrado mejorar el pronóstico de quienes lo padecen.
- Supone el 1% de todos ellos y representa tan sólo el 4% de los tumores malignos de la piel, es el responsable del 80% de las muertes por cáncer de este tipo.
- Afecta a ambos sexos de todas las razas, predominando en caucásicos, manifestándose habitualmente entre los 20 y 60 años y siendo los 45 la edad promedio de aparición.

### OBJETIVOS:

- Revisión bibliográfica de los factores de riesgo para desarrollar melanoma.
- Actualización de las características de los filtros solares físicos, químicos y biológicos.
- Revisión de las normas para la exposición o no exposición al sol con el fin de no asumir riesgos

## MATERIAL Y MÉTODOS

FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS:  
AEMPS, AECC, PUBMED, AEDV, REDECAN.



**PALABRAS CLAVE:**  
Melanoma. Prevención. Protectores solares. Filtros de protección

## RESULTADOS

### a) FACTORES DE RIESGO PARA DESARROLLAR EL MELANOMA.

#### • EDAD Y SEXO

- La incidencia es similar en ambos sexos
- La edad media de los pacientes en el momento del diagnóstico es de 45 años

#### • INMUNOSUPRESIÓN

- Se ha asociado un estado inmunitario deficiente a un incremento en la incidencia de varios tipos de neoplasias
- Incidencia mayor de la esperada de melanoma en pacientes sometidos a trasplante renal, incidencia 8 veces superior a lo esperado en pacientes tratados por enfermedad de Hodgkin y de más del doble en enfermos con linfoma no Hodgkin

#### • HORMONAS Y EMBARAZO

- Mayor supervivencia en mujeres que en varones, independientemente del estado evolutivo. Esto no es aplicable a mujeres post-menopáusicas o mayores de 50 años.
- Aumento del riesgo de melanoma asociado al uso de anticonceptivos orales.

#### • HERENCIA

- Existe un síndrome familiar en el que el riesgo de desarrollar melanomas está muy aumentado
- Se trata de un síndrome hereditario, con un modo de transmisión dominante y una penetración incompleta. Los melanomas que se presentan en estas personas aparecen en edades más precoces.

#### • PRESENCIA DE NEVOS

- La presencia de efélides (pecas) o la tendencia a su desarrollo, se ha asociado con un aumento del riesgo al melanoma.
- Segundo factor de riesgo más importante en mujeres y el tercero en varones.

#### • SITUACIÓN GEOGRÁFICA

- En las islas de San Blas (Panama) los nativos de una de estas islas son genéticamente albinos y todos ellos desarrollan neoplasias cutáneas malignas antes de llegar a los 30 años.
- En Australia, el 80% de la población anglosajona desarrolla cáncer de piel antes de los 50 años
- India donde la exposición al sol es mucho más intensa, no más del 1% de la población presenta este cuadro.
- En África, una de las zonas del planeta más intensamente expuesta a la radiación ultravioleta, los nativos raramente presentan alguna alteración

Tabla N° 1  
Clasificación de los fototipos según Thomas Fitzpatrick (Harvard Medical School).

Fototipo	Comentarios	Bronceado	Color Piel	Grupos de individuos, razas y etnias
I	Siempre	No	Muy blanca	Albinos, albinos, albinos
II	Muy fácilmente	Mínimo	Blanca	Albinos, albinos, albinos
III	Fácilmente	Gradual	Lig. morena	Cabello rubio/moreno
IV	Ocasionalmente	Si	Morena	Latinos
V	Raramente	Intenso y rápido	Muy morena	Árabs, asiáticos, indios
VI	Nunca	Máximo	Negra	Negro

#### • RADIACIÓN SOLAR

- Nuestro planeta es bombardeado constantemente por radiación electromagnética emanada principalmente del sol
- Esta radiación de una longitud de onda más corta que la de color violeta recibe el nombre de ultravioleta (UV), cubre un rango entre 200 y 400 nanómetros, es invisible
- La melanina, el pigmento que provee el color a nuestra piel, nos protege contra la radiación solar; por lo tanto, la síntesis de melanina puede ser considerada un mecanismo para la supervivencia.

### b) CARACTERÍSTICAS DE LOS FILTROS SOLARES

De acuerdo a su mecanismo de acción.-

- **Protectores químicos:** Compuestos aromáticos conjugados con un grupo carbonilo. Absorben los RUV de alta energía con excitación a un estado de energía superior. Al retornar al estado basal, la energía liberada es de menor magnitud e inocua
- **Pantallas o filtros físicos:** Sustancias minerales en forma de suspensión con elevado poder protector, actúan mediante reflexión, dispersión y absorción, bloqueando la acción deletérea de las RUV.

Grupo químico	Derivados	Nombre comercial	Concent. de uso	Espectro de Acc.	Pico de Abs. Max.	Comentarios
<b>PROTECTORES QUÍMICOS O FILTROS</b>						
Aminobenzocatos	Ac. Paraaminobenzoico	PABA	3-5%	UVB	289 nm	Abandonado por reacciones alérgicas y fotoalérgicas.
	Amidmetil PABA	SECALOL 506 PADMATO-A	1-5%		300-316 nm	Ben tolerado, se incluyen en algunos productos.
	Oximetil PABA	SECALOL 507 PADMATO-D	1.4-5%			
Dinamatos	Oximetiloximato	PARSOL MCX	2-5%	UVB	308 nm	Insoluble en agua. Se cambian fácilmente por otros.
Salicilatos	Homonetilsalicilato		4-15%	UVB	306 nm	Poco efecto protector, pero muy estable.
Aurilatos	Ciano difenilaurilato de etilheilo	DICTOCILENO		UVB	303 nm	Asociado a PARSOL, se logra buena protección.
Benzofenonas	Oxibenzona	SECALOL 505 OXIBEN 50 50	2-4%	UVB y UVA II	280 y 300 nm	Se incluye en algunos productos.
	Sulfobenzona	LIVIAL 340-40	2-3%			
	Oxibenzona	SUNARONE UVA	3-8-4%			
Dibenzotriazinonas	Quinticril	PARSOL 1789	5%	UVA-I	340 nm	Se incluye en algunos productos.
	Alcilarformil benzotriazinona	SUNSCREEN 6300	4%	UVB	290 nm	Fotostable.
Benzotriazinonas	Tetrafenilol metilfenilol	MEDICRYL 80	4%	UVB y UVA	345 nm	Fotostable.
	Tetrafenilol metilfenilol	MEDICRYL 80	4-8-4%	UVB y UVA	300 y 344 nm	Fotostable.
Oxido de zinc			5-20%	Físico	280-380 nm	Fotostable.
Óxido de titanio			2-10%	Físico	280-380 nm	Fotostable.
Óxido de hierro			2-10%	Físico	280-380 nm	No recomendado.

- **Filtros biológicos:** En los últimos años están apareciendo estudios sobre la efectividad de algunas plantas para proteger del daño inducido por la radiación solar

Tópicos	Orales
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antioxidantes/Quelantes</li> <li>• Té verde (polifenoles)</li> <li>• Extracto de Pteridium leucotomos</li> <li>• Isoflavonas de la soja (genisteína)</li> <li>• Quelantes del hierro</li> <li>• Melatonina (N-acetil-5-metoxitriptamina)</li> <li>• Vitamina C (L-ácido ascórbico)</li> <li>• Vitamina E (α-tocoferol)</li> <li>Inhibidores prostaglandinas</li> <li>• Indometacina 1%</li> <li>• Té verde (polifenoles)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beta-carotenos</li> <li>• Ácidos grasos poliinsaturados omega-3 (w-PUFAS)</li> <li>• Extracto de Pteridium leucotomos</li> </ul>

### c) RECOMENDACIONES ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DE LA EXPOSICIÓN SOLAR

- -Antes de la exposición solar.
- Limpiar e hidratar la piel.
- Aplicar el producto con la piel bien seca.
- Aplicarlo 30 minutos antes de la exposición al sol.
- Durante la exposición solar.
- Evitar tomar el sol entre las 10 y 16 horas.
- Aumentar el FPS si se expone durante las 10 y 16 horas.
- Recordar que el agua, la nieve, la arena o el cemento liso reflejan los rayos solares aumentando sus efectos sobre la piel.
- Buscar sombra.
- Cuidado especial con los niños.
- Aunque estemos bronceados debemos seguir protegiéndonos.

- Mayor precaución en zonas sensibles: cara, cuello, orejas, escote, calva y empeines.
- Usar gafas de sol para los ojos.
- Usar productos especiales para labios y cabello.
- Usarlos también en días nublados.
- Reaplicar el producto cada 2 o 3 horas, después del baño o de una excesiva sudación.
- Ingerir líquidos para compensar la deshidratación.
- No exponer los envases al sol u otras fuentes de calor.
- Después de la exposición solar.
- Lavar la piel con agua tibia.
- Hidratar la piel.
- Cuidar cara, manos y ojos con productos específicos.

## CONCLUSIÓN

- La incidencia del melanoma sigue en aumento a lo largo de los años, si bien es verdad que la mortalidad tiende a estabilizarse gracias a campañas de prevención.
- El aumento en la incidencia del MMC nos lleva a pensar que las medidas de prevención primaria están fallando o son insuficientes.
- Las campañas de promoción de salud junto con los profesionales sanitarios desarrollan una importante función aportando información y consejos a la población acerca de medidas de exposición y protección a la luz solar.
- Las oficinas de farmacia españolas ofrecen una oportunidad extraordinaria de divulgar y actuar en este sentido.

## REFERENCIAS

- Enrique Acosta A, Fierro E, Eugenia Velásquez V, Rueda X. Melanoma: patogénesis, clínica e histopatología. Rev Asoc Col Dermatol. Jun 2009;17(2):87-108.
- De la Fuente García A, Ocampo Candiani J. Melanoma Cutáneo. Gac Méd Méx. 2010;149(2):126-35.
- Vilar-Coromina N, Vilardell L, Cano A, Marcos-Gragera R. Rápido incremento de la incidencia del melanoma in situ en Girona (España) 1994-2005. ¿Efectividad de las campañas de diagnóstico precoz?. Actas Dermosifiliogr. 2010 Jul;101(6):561-3.
- Acetuno Madera P, Buendía Eisman S, Arias Santiago S, Serrano Ortega S. Evolución de la incidencia del cáncer de piel en el período 1978-2002. Actas Dermosifiliogr. 2010;101(1):39-46. [Recibido 2 febrero 2009; aceptado 25 mayo 2009].
- Robinson JK, Fisher SG, Turrisi RJ. Predictors of Skin Self-Examination Performance. Cancer. 2002 Jul 1;95(1):135-46
- Sáenz S, Conejo-Mir J, Cayuela A. Epidemiología del melanoma en España. Actas Dermosifiliogr. 2005;96(7):411-8. [recibido 30 marzo 2004; aceptado 28 abril 2005].
- Rosell R, Abad A, Monzó M, Bardanas A. Manual de oncología clínica y molecular. Arán Ediciones. 2000; 405-16. [ Links ]
- Takagi M, Ishikawa G, Mori W. Primary malignant melanoma of the cavity in Japan. Cancer. 1974; 34: 358-70. [ Links ]
- Augustsson A. Melanocytoma naevi, melanoma and sun exposure. Acta Dermatol Venereol (Stockh). 1991; 166 (Supl): 1-34. [ Links ]
- Camacho F. Antiguos y nuevos conceptos de la fotoprotección. Sumario 2001; 4: 441-448.