



**Departamento de Obstetricia y  
Ginecología, Pediatría, Medicina  
Preventiva y Salud Pública, Toxicología,  
Medicina Legal y Forense y Parasitología**  
Universidad de La Laguna



Facultad de Farmacia  
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

**TRABAJO DE FIN DE GRADO DE FARMACIA**  
**MELANOMA: EPIDEMIOLOGÍA Y PREVENCIÓN DESDE LA**  
**OFICINA DE FARMACIA**

---

Autora

**Alba Armas Ojeda**

Tutora

**Cristobalina Rodríguez Álvarez**

Curso académico 2019/2020

# ÍNDICE

RESUMEN .....	1
SUMMARY .....	2
1. INTRODUCCIÓN .....	3
1.1. Melanoma cutáneo. Características generales. ....	3
1.2. Formas clínico-patológicas.....	5
2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS.....	6
3. METODOLOGÍA .....	6
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	7
4.1. Epidemiología .....	7
4.2. Factores de riesgo.....	8
4.3. Prevención y control.....	11
4.4. Papel del farmacéutico .....	12
5. CONCLUSIONES .....	14
6. BIBLIOGRAFÍA .....	15

## RESUMEN

La incidencia del melanoma cutáneo ha aumentado notablemente a nivel mundial en las últimas décadas. El diagnóstico y el tratamiento precoz se está convirtiendo en una importante prioridad de salud pública, siendo un factor clave para disminuir la mortalidad de la persona que lo padece. El objetivo del trabajo es profundizar en el conocimiento del melanoma, especialmente en la epidemiología y en el papel asistencial del farmacéutico en la prevención del melanoma mediante una revisión bibliográfica.

El factor etiopatogénico más importante en el desarrollo del melanoma cutáneo es la radiación ultravioleta. La mayor parte de los casos de cáncer de piel podrían evitarse adoptando las medidas de prevención oportunas. Las campañas de promoción de la salud juegan un papel importante en la educación poblacional, informando a las personas acerca de los factores de riesgo y otorgándoles la responsabilidad de estar al tanto de la aparición de lesiones pigmentadas o de cualquier cambio en las existentes.

El farmacéutico es uno de profesionales sanitarios más accesible, capacitado para ofrecer al usuario información veraz y un servicio de máximas garantías profesionales como divulgador en materia de prevención.

**Palabras claves:** Melanoma, cáncer de piel, epidemiología, prevalencia, prevención y papel del farmacéutico.

## SUMMARY

The incidence of cutaneous melanoma has increased markedly worldwide in recent decades. Early diagnosis and treatment is becoming an important public health priority, being a key factor in reducing the mortality of the person who suffers from it. The aim of the work is to deepen the knowledge of melanoma, especially in epidemiology and in the healthcare role of the pharmacist in the prevention of melanoma through a bibliographic review.

The most important etiopathogenic factor in the development of cutaneous melanoma is ultraviolet radiation. Most cases of skin cancer could be prevented by taking appropriate prevention measures. Health promotion campaigns play an important role in educating the population, informing people about risk factors and giving them the responsibility of being aware of the appearance of pigmented lesions or any changes in existing ones.

The pharmacist is one of the most accessible healthcare professionals, trained to offer the user truthful information and a service of maximum professional guarantees as a disseminator in prevention matters.

**Key words:** Melanoma, skin cancer, epidemiology, prevalence, prevention and the role of the pharmacist.

## 1. INTRODUCCIÓN

El cáncer de piel en los últimos años se ha convertido en una de las enfermedades con mayor apogeo en nuestro país, con un aumento de la incidencia especialmente notable en las últimas décadas, sobre todo en individuos de raza blanca. Según las estimaciones, tres de cada diez individuos desarrollará cáncer de piel a lo largo de su vida<sup>1</sup>.

Conforme los datos de la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM), anualmente se diagnostican 6179 casos de melanoma de piel en España<sup>2</sup>, aún así no se trata del tumor más común. Este tipo de cáncer tan solo representa el 4% de las lesiones cancerígenas cutáneas, sin embargo, es responsable del 80% de las muertes por cáncer de piel<sup>1</sup>.

La prevalencia de éste tiene una gran variabilidad geográfica, siendo más frecuente en el mundo occidental e inusual en la mayoría de los países de África, Asia y Sudamérica<sup>1</sup>. España tiene una de las tasas de incidencia y mortalidad por melanoma más bajas de Europa<sup>1,3,4</sup>.

### 1.1. Melanoma cutáneo. Características generales

El melanoma cutáneo es el resultado de la transformación maligna de los melanocitos localizados en la piel. Los melanocitos derivan de la cresta neural y producen melanina<sup>5</sup>, cuya función principal es proteger contra el daño producido por los rayos UV<sup>6</sup>.

Generalmente, estos tumores se desarrollan en la piel en la que los melanocitos se asientan, principalmente a nivel epidérmico y en ocasiones en la dermis. También pueden localizarse, aunque con menor frecuencia, en mucosas, leptomeninges o en la retina donde también migran los melanocitos.

A nivel cutáneo lo más usual es encontrar melanomas de novo, es decir, aparición de tumores en la piel sana. De forma menos usual podemos hallar melanomas originados a partir de lesiones melanocíticas previas (sobre nevus)<sup>7</sup>.

El melanoma es considerado uno de los tumores cutáneos más agresivos con una gran capacidad de metastatizar<sup>8</sup>. Como en la gran mayoría de tumores, la metástasis supone un avance de la enfermedad normalmente irreversible, es por ello que la detección temprana del melanoma se está convirtiendo en una importante prioridad de salud pública, siendo un factor clave para reducir la mortalidad<sup>9</sup>.

Debemos tener en cuenta que el cáncer de piel a diferencia de otros tumores, tiene alta tasa de éxito en su curación siempre que se detecte en sus estadios iniciales y que se reciba el tratamiento adecuado<sup>1</sup>. Aún así, miles de personas mueren cada año debido a un diagnóstico tardío de cáncer<sup>10</sup>.

El factor etiopatogénico más importante en el desarrollo del melanoma cutáneo es la radiación ultravioleta. Este desarrollo se produce esencialmente por una exposición inadecuada al sol o a otras fuentes artificiales de rayos.

Se ha observado que el melanoma aparece en las zonas del cuerpo más expuestas al sol y que hay mayor número de melanomas en latitudes más cercanas al ecuador<sup>11</sup>.

Nueve de cada diez casos de cáncer de piel son debido a una patología relacionada con la exposición al sol. Así mismo, es fundamental informar de que ocho de cada diez casos se podrían prevenir evitando una exposición directa al sol y quemaduras cutáneas, sobre todo durante la infancia y la adolescencia<sup>1</sup>.

El melanoma cutáneo se considera un tumor susceptible de campañas de prevención que tienen como objetivo sensibilizar a todos los ciudadanos para que adopten medidas preventivas ante una enfermedad que está ganando terreno en la última década. A estas campañas se suma activamente el Consejo Generalde Colegios Oficiales de Farmacéuticos (CGCOF) para garantizar el papel activo de los farmacéuticos en la prevención del cáncer de piel, y es que no debemos olvidar que el farmacéutico es uno de los profesionales sanitarios más accesibles para la población<sup>1</sup>.

Dichas campañas resultan fundamentales en el diagnóstico precoz, el mejor método es informar a las personas acerca de los factores de riesgo y que deben vigilar la aparición de lesiones pigmentadas o de cualquier cambio en las ya existentes<sup>12</sup>.

Tanto en nevos ya preexistentes como de reciente aparición deben evaluar el “ABCDE” que describe la mayor parte de las características clínicas de los melanomas, incluye lesiones pigmentadas con **A**simetría de la lesión, **B**ordes irregulares, cambio de **C**olor, **D**íámetro mayor de 6 mm, **E**volución/**E**levación, no todos los melanomas tienen cambios en estas características, estos criterios no establecen diagnósticos absolutos, pero sí permite identificar lesiones candidatas a valoración por un experto<sup>13</sup>.

## 1.2. Formas clínico-patológicas

Clínicamente, se distinguen cuatro tipos de melanoma:

- **Melanoma lentigo maligno.** Representa el 5% de los casos de melanoma, suele originarse en la piel fotoexpuesta continuamente, como es la cara, el cuello y los brazos. Afecta a personas de edad avanzada, con fototipo bajo y daño solar crónico<sup>1</sup>. Consiste en una mancha con tonos marrones, negro o azul con zonas más claras y bordes irregulares. La lesión tiene un crecimiento superficial lento y años de progresiva evolución<sup>14</sup>.
- **Melanoma de extensión superficial.** Es el más frecuente en personas de raza blanca<sup>14,15</sup>, representa el 70% de casos y afecta a personas con edades comprendidas entre los 40 y 50 años. Se puede desarrollar en cualquier parte del cuerpo, es común en el tronco de los hombres y las extremidades bajas de las mujeres. Suele asociarse a un elevado número de nevusmelanocíticos. Se origina como una lesión pequeña de color intenso y variable, de bordes irregulares y bien definidos. Crece lentamente en el transcurso de los años.
- **Melanoma lentiginosoacral.** Es más frecuente en las personas de raza negra y asiáticos que en blancos, apareciendo en palmas, plantas, debajo de las uñas o mucosas. Se trata de una mácula amplia, de coloración

desigual normalmente negro o azul y bordes irregulares, en cuya superficie se pueden encontrar lesiones papulosas o tuberosas<sup>14</sup>.

- **Melanoma nodular.** Segundo tipo más frecuente. Es la forma clínica de más rápido crecimiento, de peor pronóstico y más frecuente<sup>16</sup>. Aparece como una lesión papulosa o papulotuberosa, habitualmente en la espalda, de tamaño variable y de superficie habitualmente negruzca, aunque puede ser incolora (melanoma amelanótico), que puede estar erosionada o ulcerada<sup>1</sup>.

## 2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

El cáncer de piel representa un grave problema de salud pública por el aumento de su incidencia anual y una carga asistencial elevada para el Sistema Nacional de Salud<sup>1,7</sup>.

### Objetivos

- Conocer la epidemiología del melanoma, así como sus principales factores de riesgo.
- Identificar las medidas más eficaces para su prevención y control.
- Definir el papel del farmacéutico como profesional sanitario en la prevención del melanoma cutáneo.

## 3. METODOLOGÍA

Se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica de las publicaciones incluidas en buscadores científicos y/o páginas webs tales como Google Scholar, NCBI, PubMed, Medline, Elsevier, etc. y libros de texto. Para ello se emplearon los términos “melanoma and risks factors”, “prevention and melanoma”, “incidence and melanoma”, “role of community pharmacists and melanoma”, “primary and secondary prevention and melanoma”.



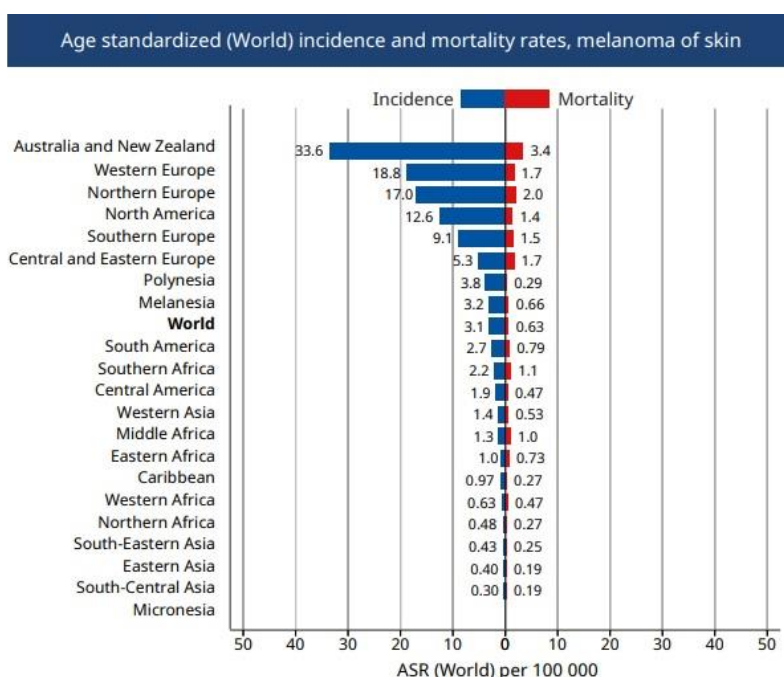
## 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. Epidemiología

Como hemos dicho anteriormente, la prevalencia del melanoma tiene una gran variabilidad geográfica, siendo uno de los diez tumores malignos más frecuentes en el mundo occidental. La incidencia y prevalencia del melanoma maligno cutáneo ha aumentado de manera global en todo el mundo<sup>17</sup>. Se estima que cada 10 o 20 años se duplica la incidencia<sup>3</sup>. En la actualidad, se diagnostican más de 160.000 casos de melanoma al año en todo el mundo, de los cuales 81.000 ocurren en mujeres y 79.000 en hombres<sup>1</sup>.

Según la OMS los índices de incidencia más elevados se registran en países con alta irradiación ultravioleta y una población predominante de piel clara como Australia y Nueva Zelanda<sup>1,18</sup>. En general, la incidencia del melanoma en todo el mundo aumenta a medida que nos acercamos al ecuador. Sin embargo, no es así en Europa donde es más frecuente en países nórdicos<sup>19</sup>(Figura 1). Esto puede ser debido a un mayor poder adquisitivo y una exposición solar asociada al turismo recreacional en una población de fenotipos claros<sup>1</sup>.

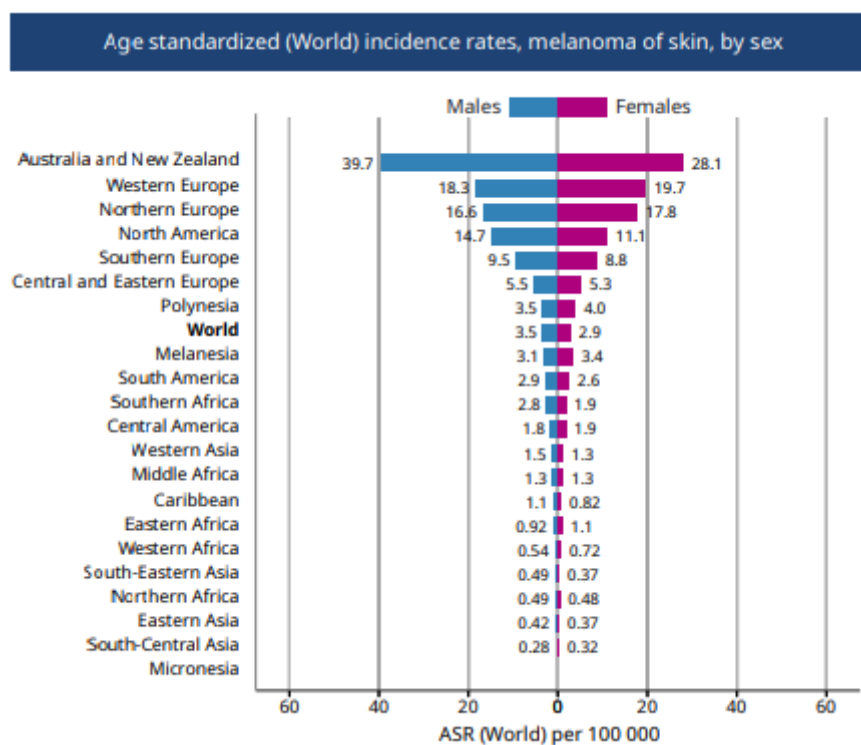
Figura 1. Tasas de incidencia y mortalidad estandarizadas por edad (mundial) de melanoma cutáneo



Fuente: Globocan, 2018<sup>20</sup>.

España presenta una de las tasas más bajas de incidencia y mortalidad de los países desarrollados, donde el porcentaje más alto de melanoma corresponde a Marbellay el más bajo a Zaragoza<sup>1</sup>. Sin embargo, se trata de una de las enfermedades de mayor auge en nuestro país con un incremento de la tasa de incidencia del 180% en varones y del 205% en mujeres aproximadamente. A pesar del aumento de casos, la mortalidad se mantiene estable, posiblemente debido a un diagnóstico y tratamiento precoz<sup>1</sup>. La incidencia es más común en mujeres con 55 años de edad en el momento del diagnóstico y 57 años en hombres, siendo la forma clínica más frecuente el melanoma de extensión superficial<sup>1</sup>. En nuestro país se observó mayor incidencia en el sexo femenino lo que nos diferencia de los países con mayor incidencia<sup>19</sup> (Figura 2).

Figura 2. Tasas de incidencia estandarizadas por edad (mundial) de melanoma cutáneo según sexo



Fuente: Globocan, 2018<sup>20</sup>.

## 4.2. Factores de riesgo

El melanoma se considera una enfermedad multifactorial que surge de una interacción entre la susceptibilidad genética y la exposición ambiental<sup>21</sup>. Los factores de riesgo que destacan son: Radiación solar, fenotipo cutáneo,

situación geográfica, presencia de nevus, herencia, hormonas y embarazo, inmunosupresión, edad y sexo.

- **Radiación solar:** Se considera el factor de riesgo más relevante para la mayoría de los melanomas<sup>1,22</sup>.

La radiación ultravioleta se divide en tres bandas: UVC, UVB y UVA.

La radiación ultravioleta C es la más activa biológicamente, altamente cancerígena y bactericida pero ésta es filtrada prácticamente en su totalidad por la capa de ozono por lo que parece no estar relacionada con este tipo de cáncer<sup>14</sup>.

La radiación ultravioleta B también cancerígena, es absorbida parcialmente por la capa de ozono. Ésta nos llega en cantidades importantes<sup>14</sup> pudiendo producir daño directo en el ADN y ARN de las células más superficiales de la piel, queratinocitos y melanocitos a través de daños mutagénicos, pudiendo provocar un crecimiento celular descontrolado. Actúa también como agente inmunosupresor, evitando el rechazo del tejido tumoral por parte del organismo<sup>1</sup>.

La radiación violeta A, es la responsable del bronceado solar. Esta es menos mutagénica pero a largo plazo puede provocar daño indirecto en el ADN a través de un mecanismo de estrés foto-oxidativo que se asocia con la formación de arrugas o manchas cutáneas<sup>1</sup>.

Las camas de bronceado son una fuente importante de rayos ultravioleta A y B. Estudios demuestran un aumento del riesgo de padecer melanoma en los pacientes que han utilizado fuentes de bronceado artificial<sup>23</sup>.

- **Fenotipo cutáneo:** La incidencia de padecer melanoma varía mucho entre países, esto se debe a las variaciones en el fenotipo racial de la piel, al igual que las diferencias de exposición solar.

El riesgo de padecer este tipo de cáncer de piel es mucho mayor en personas de raza blanca (10 veces más) que en las de raza negra, sobretodo en personas rubias o pelirrojas, de ojos claros o de piel muy

blanca más susceptibles a las quemaduras solares y que se llenan de pecas con mayor facilidad<sup>1</sup>.

- **Situación geográfica:** Tal como se menciona anteriormente, la incidencia del melanoma aumenta con la proximidad al ecuador, de forma inversa a lo que ocurre en Europa<sup>1</sup>. Probablemente se deba al fototipo más bajo de la población del norte de Europa y a la exposición solar intensa a la que se someten en periodos vacacionales<sup>24</sup>.
- **Presencia de nevos:** Se trata de uno de los principales factores de riesgo de melanoma. Aproximadamente un 26% de los casos de melanoma aparecen sobre un nevus melanocítico previo<sup>25</sup>.

Segundo factor de riesgo más importante en mujeres y tercero en varones según estudios<sup>14</sup>.

- **Herencia:** Aproximadamente el 5% de las personas que han padecido melanoma, sufrirán por segunda vez esta patología en algún momento de sus vidas.

El riesgo de padecer este tipo de cáncer de piel aumenta si el sujeto presenta historia familiar, aproximadamente el 10% de los pacientes tienen antecedentes familiares. Este riesgo se relaciona con mutaciones en genes que predisponen al desarrollo de melanoma, representando el 50% de los casos de melanoma familiar.

No todo indica condicionamiento genético, ya que también puede ser debido a compartir un estilo de vida<sup>1</sup>.

- **Hormonas y embarazo**

Los factores hormonales no parecen influir en la incidencia del melanoma<sup>14</sup>.

Estudios sugieren que el embarazo podría aumentar el riesgo de melanoma, pero las evidencias clínicas no respaldan esta afirmación. No obstante durante el embarazo podrían darse cambios leves en el diámetro

y estructuras dermatoscópicas de los nevus, sobre todo en las zonas de mayor estiramiento de la piel, como la superficie anterior del tronco.

Según estudios el pronóstico de un melanoma ya diagnosticado antes, durante o después del embarazo no se modifica<sup>26</sup>.

- **Inmunosupresión:** Implica un riesgo aumentado de melanoma, sobre todo a edades tempranas, siendo el riesgo de este más agresivo.

La causa de inmunosupresión es variable, puede incluir inmunodeficiencias primarias, linfomas, tratamientos inmunosupresores o la infección por el virus de inmunodeficiencia humana<sup>1,27</sup>.

- **Edad:** La incidencia de la enfermedad aumenta con la edad<sup>28</sup>. El melanoma es más frecuente en adultos entre los 30 y 60 años<sup>22</sup>, con una media de 45 años en el momento del diagnóstico<sup>14</sup>. En niños aunque es raro<sup>29</sup>, si aparece, su comportamiento suele ser relativamente benigno<sup>30</sup>.
- **Sexo:** La incidencia es similar en ambos sexos, aunque presenta un mejor pronóstico en mujeres<sup>14</sup>. La localización suele ser diferente, en mujeres predomina en miembros inferiores y en los varones tronco, cara, cuello y hombros<sup>22</sup>.

### 4.3. Prevención y control

La Organización Mundial de la Salud estima que aproximadamente la mitad de los casos de cáncer son evitables<sup>31</sup>. La prevención primaria y secundaria, con atención a los factores de riesgo y diagnóstico precoz, sigue siendo de suma importancia para reducir la incidencia del melanoma cutáneo<sup>32</sup>.

La prevención primaria del melanoma consiste en evitar la exposición excesiva a los rayos ultravioleta, que representan el principal factor de riesgo para la aparición de la enfermedad<sup>33</sup> y el único modificable<sup>9</sup> (Tabla 1).

Tabla 1. Medidas para prevenir el cancer de piel

Evitar la exposición solar entre las 12 y 15 horas.
Aplicación de cremas solares 15 minutos antes de la exposición, con índice de protección alto, en función del fototipo de la piel. Esta aplicación debe ser renovada con la frecuencia adecuada.
No utilizar la fotoprotección para aumentar el tiempo de exposición al sol.
Utilizar gafas de sol, gorros y ropa adecuada, sobre todo en los niños, así como toldos y sombrillas.
No exponer a los bebés al sol. Durante la infancia y la adolescencia es muy importante aplicar estas medidas de prevención primaria.
Se debe tener en cuenta la reflexión de los rayos solares por el agua del mar, arena y nieve.
Situaciones especiales: la prevención debe ser mayor en zonas de piel donde haya heridas, cicatrices o quemaduras previas. También durante la administración de fármacos como corticoides, inmunosupresores...

Adaptado de: Estrategia en Cáncer del Sistema Nacional de Salud, Ministerio de Sanidad y Política Social, 2010<sup>34</sup>.

La prevención secundaria tiene por objetivo formar a los pacientes, especialmente si pertenecen a grupos con riesgo de melanoma, para saber reconocer signos de alarma de las lesiones pigmentarias, así como fomentar la autoexploración de piel total por el propio paciente teniendo en cuenta la regla "ABCDE" y la exploración cutánea completa por parte del médico de Atención Primaria como el dermatólogo y otros especialistas, para detectar de forma temprana las lesiones sospechosas o iniciales <sup>35</sup>.

Los consejos de fotoprotección dérmica y el cribado ABCDE representan pilares fundamentales en la prevención del melanoma cutáneo.

#### 4.4. Papel del farmacéutico

El hecho de que España sea un país soleado aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades vinculadas a una exposición al sol imprudente. La oficina de farmacia constituye un centro sanitario accesible y ubicuo capaz de suministrar una información solvente y ofrecer un servicio de máximas garantías sanitarias<sup>1</sup>.

Por la cercanía al usuario de la oficina de farmacia, como farmacéutico se puede concienciar a la población sobre los riesgos de una inadecuada exposición solar. La gran disponibilidad de los profesionales farmacéuticos y su amplia preparación resultan idóneas para que mediante servicios de atención farmacéutica y consejo farmacéutico se pueda prevenir, proteger y cribar el cáncer de piel<sup>36</sup>.

Juega un papel importante la calidad e idoneidad de los productos solares, los cuales tienen un valor añadido en la oficina de farmacia por su mejor formulación y mayor conocimiento del profesional<sup>36</sup>. La recomendación de filtros solares ha de ser de manera individualizada y en relación al fototipo cutáneo del paciente<sup>1,37</sup>. A menor número de fototipo, mayor riesgo de melanoma, y las precauciones deben extremarse<sup>1</sup> (Tabla 2).

Tabla 2. Clasificación de los fototipos cutáneos

FOTOTIPO	CARACTERISTICAS	SUSCEPTIBILIDAD A QUEMADURAS	SUSCEPTIBILIDAD A BRONCEARSE	PROTECCIÓN NECESARIA
I	Piel muy clara, ojos azules, pecas en la piel	Siempre (incluso en exposición breve)	Muy rara vez (tendencia a descamación ostensible)	Ultraprotección (filtros físicos)
II	Piel clara, pelo rubio-pelirrojo, ojos azules, pecas en la piel	Con mucha frecuencia (quemaduras intensas)	Leve (tendencia a descamación)	Máxima
III	Piel blanca de razas caucásicas (europeos)	Moderada	Media	Entre estándar y máxima
IV	Piel blanca o ligeramente amarronada, pelo y ojos oscuros (zonas mediterráneas y orientales)	Baja	Bronceado oscuro (habitualmente morena)	Moderada
V	Piel amarronada (amerindios, indostánicos, latinoamericanos)	Muy baja	Piel morena natural (pigmentación intensa)	Mínima
VI	Piel oscura o de raza negra	Extremadamente baja (nunca se queman)	Piel negra natural (pigmentación intensa, muy intensa)	No suelen requerir filtros solares

Adaptado de: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos, 2019. Punto Farmacológico: Cáncer de piel (nº135) <sup>1</sup>.

Desde la farmacia comunitaria como estrategia preventiva se recuerda a los pacientes la importancia de vigilar los lunares sospechosos, de reciente aparición, cambio de tamaño, de color o de aspecto. La labor de prevención debe ir acompañada por una educación integral y activa que ofrezca medidas y consejos farmacéuticos<sup>38</sup>.

La experiencia y formación continuada del farmacéutico es clave a la hora de decidir si se debe o no derivar el paciente al dermatólogo para poder realizarle un diagnóstico precoz y comenzar el tratamiento lo antes posible. Los melanomas tienen riesgo de metástasis, lo que los convierte en una patología que urge tratar, de ahí la importancia de este diagnóstico precoz mediante la rápida acción farmacéutica en la derivación al dermatólogo<sup>39</sup>.

El farmacéutico como experto del medicamento debe velar por el uso seguro y eficaz de los medicamentos para que los pacientes alcancen el máximo beneficio clínico, ofreciendo un adecuado seguimiento farmacoterapéutico<sup>1,40</sup>, teniendo en cuenta también la existencia de medicamentos fotosensibles<sup>1</sup>.

## **5. CONCLUSIONES**

- La incidencia mundial del melanoma cutáneo ha aumentado notablemente en las últimas décadas. La mayor incidencia se registra en países con fuerte irradiación solar, más cercanos al Ecuador y con una población blanca.
- España presenta una de las menores tasas de incidencia y mortalidad de Europa.
- El principal factor de riesgo ambiental para el desarrollo del cáncer de piel es la radiación ultravioleta.
- La concienciación sobre la peligrosidad de la radiación solar y las medidas a tomar para su prevención y control son unos de los puntos más relevantes en la lucha contra el melanoma.
- La figura del farmacéutico como agente de salud es clave para llevar a cabo medidas de promoción de la salud, prevención y diagnóstico precoz del melanoma.



## 6. BIBLIOGRAFÍA

1. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Punto farmacológico nº135: Cáncer de piel – 2019. Disponible en:  
<https://www.portalfarma.com/Profesionales/comunicacionesprofesionales/informes-tecnico-profesionales/Documents/Informe-Cancer-Piel-PF135.pdf>
2. Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM). Las cifras del cáncer en España – 2020. Disponible en:  
[https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Cifras\\_del\\_cancer\\_2020.pdf](https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Cifras_del_cancer_2020.pdf)
3. Sáenz S, Conejo-Mir J, Cayuela A. Epidemiología del melanoma en España. *Actas Dermosifiliogr* . 2005; 96 (7): 411-418.  
doi: 10.1016 / s0001-7310 (05) 73105-7
4. Tejera-Vaquerizo A, Descalzo-Gallego MA, Otero-Rivas MM, et al. Skin Cancer Incidence and Mortality in Spain: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Actas Dermosifiliogr*. 2016;107(4):318-328.  
doi:10.1016/j.ad.2015.12.008
5. Carmen Pimentel, David Vidal, Nancy Valenzuela, Lluís Puig. *Farmacia Profesional*[Internet]. 2001;15 (5):88-95
6. Estilita Esteva. Protección solar y melanoma. *Ámbito de acción de la farmacia Elsevier* [Internet]. 2009;28(5):73-80
7. Acosta A. et al. Melanoma: patogénesis, clínica e histopatología, *RevAsoc Col Dermatol*[Internet]. 2009;17( 2): 87, 108.
8. Chernysheva O, Markina I, Demidov L, et al. Bone Marrow Involvement in Melanoma. Potentials for Detection of Disseminated Tumor Cells and Characterization of Their Subsets by Flow Cytometry. *Cells*[Internet]. 2019;8(6):627  
doi:10.3390/cells8060627

9. Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM). Manual SEOM de prevención y diagnóstico precoz del cáncer – 2017. Disponible en: [https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Manual\\_SEOM\\_Prevention\\_2017.pdf](https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/Manual_SEOM_Prevention_2017.pdf)
10. Richards MA. El tamaño del premio para el diagnóstico temprano de cáncer en Inglaterra. *Br J Cancer*[Internet]. 2009; 101 (2): 125-9. doi: 10.1038 / sj.bjc.6605402
11. Asociación Española Contra el Cáncer (aecc). Factores de riesgo y causas del cáncer de piel. Disponible en: <https://www.aecc.es/es/todo-sobre-cancer/tipos-cancer/cancer-piel/factores-de-riesgo>
12. Gallegos-Hernández JF. Melanoma cutáneo. La importancia de la fotoprotección y el diagnóstico oportuno. *CirCiruj*[Internet]. 2008;76:363-6.
13. Gutierrez Vidrio RM, Cortés Lozano N. Confrontando al melanoma en el siglo XXI. *Med CutanIberLat Am*. 2007;35(1):3-13.
14. Casariego 2J, Baudo JE. Trabajo de revisión: melanoma. *AvPeriodonImplantol*. 2004; 16,3: 157-177
15. Infante Carbonell María Cristina, González Calzadilla María Esperanza, Jaén Infante Lianne, del Valle Piñera Sergio. Melanoma cutáneo: algunas consideraciones actuales. *MEDISAN* [Internet]. 2019 ; 23(1):146-164.
16. Blanco Córdova Carlos Alberto. Melanoma nodular en borde de pie. *Rev Ciencias Médicas* [Internet]. 2014; 18( 2 ): 329-336.
17. Oliveros C, Bravo JC, Zambrano A, Cepeda M, Ramírez AF. Tendencias en la incidencia y la mortalidad en melanoma maligno en los últimos 60 años y análisis de los datos del registro poblacional (sic) de cáncer de Cali. *RevAsocColombDermatol*[Internet]. 2012;20(3):255-64.

18. Garbe C, Leiter U. Melanoma epidemiology and trends. *Clin Dermatol*[Internet]. 2009;27:3
19. Bot PLUS WEB. *Nivolumab (Opdivo® , Bristol Myers Squibb) En Melanoma Avanzado Y Cáncer De Pulmón No Microcítico - 2020*. [Internet]. Disponible en :  
<https://botplusweb.portalfarma.com/documentos/2016/4/22/97932.pdf>
20. Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (IARC). Melanoma de piel. Globocan – 2018. Disponible en:  
<https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/cancers/16-Melanoma-of-skin-fact-sheet.pdf>
21. Rastrelli M, Tropea S, Rossi CR, Alaibac M. Melanoma: epidemiology, risk factors, pathogenesis, diagnosis and classification. *In Vivo*[Internet]. 2014;28(6):1005-1011.
22. Estilita Esteva. Melanoma. Elsevier[Internet]. 2007;26(8):68-73
23. Sophie J Balk, Alan C Geller. Teenagers and Artificial Tanning. *Pediatrics*[Internet]. 2008; 121 (5): 1040-1042.  
doi: <https://doi.org/10.1542/peds.2007-2256>
24. Ródenas JM, Delgado-Rodríguez M, Herranz MT, Tercedor J, Serrano S. Sun exposure, pigmentary traits, and risk of cutaneous malignant melanoma: a case-control study in a Mediterranean population. *Cancer Causes Control*[Internet]. 1996;7(2):275-283.  
doi:10.1007/BF00051303
25. Bevona C, Goggins W, Quinn T, Fullerton J, Tsao H. Cutaneous melanomas associated with nevi. *Arch Dermatol*[Internet]. 2003;139(12):1620-1624.  
doi:10.1001/archderm.139.12.1620
26. Borges V, Puig S, Malvehy J. Nevus, melanoma y embarazo. *Actas Dermosifiliogr*[Internet]. 2011;102(9):650-657.  
doi:10.1016/j.ad.2011.02.004

27. Kubica AW, Brewer JD. Melanoma in immunosuppressed patients. *Mayo Clin Proc*[Internet]. 2012;87(10):991-1003.  
doi:10.1016/j.mayocp.2012.04.018
28. Ribero S, Stucci LS, Marra E, et al. Effect of Age on Melanoma Risk, Prognosis and Treatment Response. *Acta Derm Venereol*[Internet]. 2018;98(7):624-629.  
doi:10.2340/00015555-2944
29. Paradela S, Fonseca E, Prieto VG. Melanoma in children. *Arch Pathol Lab Med*[Internet]. 2011;135(3):307-316.  
doi:10.1043/2009-0503-RA.1
30. Jesús Luelmo, Lucia Palacio, Cristina Mangas. Proliferaciones melanocitarias benignas en la infancia. *APC*[Internet]. 2008;6(3):179-186.  
doi: 10.1016/S1696-2818(08)74875-3
31. Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM). Prevención – 2018. Disponible en: <https://seom.org/informacion-sobre-el-cancer/prevencion-cancer>
32. Steglich RB, Coelho KMPA, Cardoso S, Gaertner MHDCN, Cestari TF, Franco SC. Epidemiological and histopathological aspects of primary cutaneous melanoma in residents of Joinville, 2003-2014. *An Bras Dermatol*. 2018;93(1):45-53.  
doi:10.1590/abd1806-4841.20185497
33. Suppa M, Daxhelet M, delMarmo IV. Dépistage du mélanome [Melanoma secondary prevention]. *Rev Med Brux*. 2015;36(4):255-259.
34. Estrategia en Cáncer del Sistema Nacional de Salud, Ministerio de Sanidad y Política Social, 2010. Disponible en: <https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/ActualizacionEstrategiaCancer.pdf>

35. Piñero A, Cerezuela P, Martínez JA, Ortiz S, de Torre C. Melanoma. Guía Clínica Práctica. SEOQ [Internet]. 2016 Disponible en: <https://seoq.org/docs/guia-melanoma-2-edicion.pdf>
36. García M. Cáncer de piel: España tiene hoy el doble de casos que hace 30 años. Redacción Médica. 2018. Disponible en: <https://www.redaccionmedica.com/secciones/>
37. Gilaberte Y, Coscojuela C, Sáenz MC, González S. Fotoprotección. AEDV. 2003;94(5):271–293
38. Portalfarma. Guía de Protección Solar. Disponible en: [https://www.portalfarma.com/Profesionales/campanaspf/categorias/Documents/20\\_guia\\_solar.pdf](https://www.portalfarma.com/Profesionales/campanaspf/categorias/Documents/20_guia_solar.pdf)
39. Portalfarma. Melanoma; Una Guía para Pacientes. Disponible en: <https://www.esmo.org/content/download/6617/115125/file/ES-Melanoma-Guia-para-Pacientes.pdf>
40. Rodríguez O, García AJ, Alonso L, León P. La dispensación como herramienta para lograr el uso adecuado de los medicamentos en atención primaria. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2017; 33(4).