

Melanoma cutáneo

Fecha de la última revisión: **13/06/2017**

Índice de contenidos

1. [¿De qué hablamos?](#)
2. [¿Cómo se diagnostica?](#)
3. [Estadía](#)
4. [¿Cómo se trata?](#)
5. [Bibliografía](#)
6. [Más en la red](#)
7. [Autores](#)

¿De qué hablamos?

De un tipo de cáncer de piel, originado en los melanocitos cutáneos, con alta capacidad metastásica, que se manifiesta precozmente por un cambio o aparición de una lesión pigmentada.

Los melanocitos son células situadas en la capa basal de la epidermis, especializadas en la síntesis de melanina, pigmento marrón oscuro responsable de la coloración de la piel, y que por medio de sus dendritas la transfieren a los queratinocitos que los rodean.

Dado el origen de este tumor, inicialmente en la superficie epidérmica, fácilmente accesible a la vista, es posible, con una exploración cuidadosa, diagnosticarlo en las primeras fases de su evolución, siguiendo unas sencillas reglas que se exponen a continuación (Friedman RJ, 1985; Grob JJ, 1998; Abbasi NR, 2004).

Es uno de los tumores emergentes en la población blanca (Bailey EC, 2012). La incidencia de melanoma está aumentando a nivel mundial, tanto en hombres como en mujeres con unos rangos de incidencia de 2.3 y 2.2/100.000 habitantes respectivamente en los años 90, a 3.1 y 2.8/100.000 en el año 2008 (Ferlay J, 2010; Parkin DM, 1999). La incidencia en nuestro país en el año 2012, según datos de GLOBOCAN (Ferlay J, 2012), es de 5.004 casos, lo que representa un total del 2.3% del total de casos de cáncer en nuestro país. Este incremento en la incidencia se justifica, en parte, por los programas de *screening* (Waldmann A, 2012).

Se consideran **factores de riesgo** de desarrollo de melanoma:

- Fototipo cutáneo: la piel clara, con pelo rubio o pelirrojo y ojos azules o verdes, con tendencia a la quemadura tras la exposición solar, se asocia con mayor riesgo de melanoma. El melanoma es menos frecuente en las pieles oscuras y negras.
- La exposición intermitente a la radiación ultravioleta y las quemaduras en la adolescencia e infancia se asocian con un incremento en el riesgo de desarrollar melanoma (Elwood JM, 1997). También existe un riesgo aumentado con la utilización de las cabinas de bronceado (Gallagher RP, 2005).
- Presencia de más de 50 nevus melanocíticos comunes mayores de 2 mm. Debido a que contarlos todos puede ser inviable, se puede hacer una estimación contando los de los brazos: más de 5 nevus en los brazos se correlaciona con más de 50 totales, y se asocia a riesgo aumentado de melanoma.
- Presencia de algún nevus atípico y síndrome del nevus atípico (anteriormente denominados nevus displásicos). Nevus atípico es aquel que tiene algún área plana, es mayor de 5 mm, es de color variado o eritematoso, o de contorno irregular. Por tanto, cumple algún criterio ABCD, pero no el más importante, el E. No es un precursor del melanoma, sino un marcador de riesgo.
- Nevus congénito grande (mayor de 20 cm), tiene mayor riesgo de desarrollar melanoma, pudiendo aparecer en la infancia, incluso antes de los 10 años de edad.
- Antecedente familiar o personal de melanoma.
- Inmunosupresión, congénita como el xeroderma pigmentoso, o adquirida como los pacientes trasplantados.

¿Cómo se diagnostica?

1. Historia clínica (Bailey EC, 2012; Mangas C, 2010).

En este tumor es posible el diagnóstico precoz, que permitirá un tratamiento curativo, haciendo hincapié en la **“E” de evolución** (nueva aparición, cambios de color, forma o tamaño -ver **criterios ABCDE**-) de una lesión pigmentada o una tumoración cutánea, diferenciándola del resto de nevus melanocíticos del paciente (ver **signo del “patito feo”**) y valorando síntomas como el prurito. La aparición de prurito persistente en una lesión, aunque inespecífico, también debe considerarse un síntoma de sospecha (Bailey EC, 2012).

La ulceración, el sangrado y el dolor son ya signos tardíos que indican melanoma avanzado (Bailey EC, 2012).

Es importante instruir a los pacientes en su **autoexploración**, para que busquen atención médica ante cualquier modificación en la forma, el relieve o el color de sus nevus, en la aparición de alguna lesión pigmentada nueva, o en el desarrollo de prurito persistente en alguno de ellos. En los últimos años se han desarrollado aplicaciones para teléfonos móviles que permiten un autorregistro fotográfico que permitirá mejorar la precisión diagnóstica por parte del dermatólogo (Vañó-Galván S, 2015).

2. Exploración física.

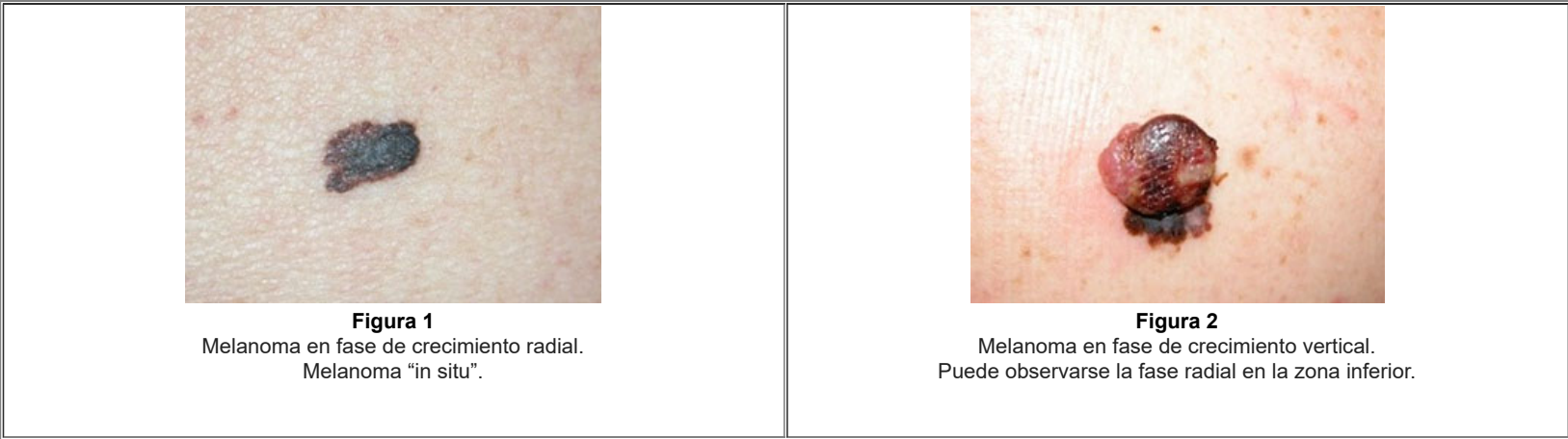
En la mayoría de los casos se manifestará como una lesión pigmentada (lunar), pero que va a tener unas características especiales que lo van a diferenciar de otras lesiones pigmentadas (nevus melanocíticos, queratosis seborreicas, carcinomas basocelulares pigmentados). Por tanto, los signos de alarma precoces tendrán que ver, generalmente con la aparición o alteraciones en el color, la forma o la superficie de estas lesiones pigmentadas.

Ocasionalmente puede aparecer como una pequeña tumoración no pigmentada, muchas veces de color rojizo, con aspecto de angioma o incluso de granuloma piogénico. Es el caso del denominado “melanoma amelanótico”.

3. Diagnóstico precoz.

Salvo el melanoma nodular, que se considera invasor desde el inicio, el resto de formas clínicas comunes de melanoma (melanoma de extensión superficial, melanoma léntigo maligno y melanoma acrolentiginoso) evolucionan en 2 fases de crecimiento:

- Fase de crecimiento radial (figura 1), “in situ”: el tumor está limitado a la epidermis, crece extendiéndose horizontalmente por ella, pero sin penetrar todavía en la dermis. El objetivo es realizar el diagnóstico precoz en esta fase, con lo cual la extirpación va a ser curativa en el 100%.
- Fase de crecimiento vertical (figura 2): el tumor se hace invasivo, penetrando en la dermis. El pronóstico pasa a depender de la profundidad de la invasión (denominado como “índice o grosor de Breslow”: indica la profundidad de la invasión, medida en milímetros, desde la capa granulosa de la epidermis hasta la célula tumoral más profunda en la dermis. Constituye el principal índice pronóstico en este tumor). (Bailey EC, 2012).



Criterios “ABCDE del melanoma”: con la finalidad de facilitar el diagnóstico precoz, se ha desarrollado esta regla nemotécnica para sistematizar el estudio clínico de las lesiones pigmentadas y poder distinguir los melanomas en una fase precoz de las lesiones benignas. La presencia de uno de estos criterios es suficiente para realizar un estudio especializado.

- **A:** de “asimetría”: asimetría de la forma, el color o la superficie de la lesión en alguno de sus ejes.
- **B:** de “borde”: irregular, con escotaduras.
- **C:** de “coloración”: presencia de diversas tonalidades de color, marrón, azul, gris, negro o blanco.
- **D:** de “diámetro”: se considera sospechosas las lesiones de 6 mm o mayores, pero si realmente queremos diagnosticar melanomas en fase precoz, incluso “in situ”, este criterio no debe de tenerse en cuenta si cumple otros criterios; por ello otros autores abogan por significar con esta letra un criterio de “diferencia” con respecto a otras lesiones pigmentadas que tenga ese mismo paciente, incluyendo de esta manera el “signo del patito feo” en los criterios ABCDE.
- **E:** de “evolución”: es el síntoma cardinal para considerar una lesión sospechosa de melanoma. Se refiere a los cambios, o evolución en el tiempo, del tamaño o del color de la lesión (Friedman RJ, 1985; Abbasi NR, 2004).

Signo del “patito feo”: en pacientes con múltiples nevus melanocíticos, una lesión pigmentada que no sigue el patrón del resto de los nevus de ese paciente, debe considerarse sospechosa (Grob JJ, 1998; Scope A, 2007).

El crecimiento de una tumoración, una ulceración que no cura, el sangrado, en el caso de este tumor, son ya signos de melanoma avanzado.

4. Formas clínico-patológicas del melanoma.

La clasificación en subtipos clínico-patológicos sigue siendo útil y tiene valor al existir diferencias clínicas entre ellas (Bailey EC, 2012):

- Melanoma de extensión superficial.
- Melanoma nodular.
- Melanoma léntigo maligno.
- Melanoma lentiginoso acral.
- Melanoma de mucosas.

Melanoma de extensión superficial

La forma clínica de melanoma más frecuente (70%) en blancos.

El pico de edad es en la 4ª y 5ª décadas.

Puede aparecer en cualquier localización, siendo más frecuente en la espalda en los varones y en las piernas en las mujeres.

El 25% aparecen sobre nevus preexistentes (figura 3). El resto aparecen “de novo” sobre piel normal (figuras 4, 5, 6 y 7).

En su fase radial de crecimiento, de meses o años, aparece como una placa pigmentada asimétrica, de borde irregular con escotaduras, coloración marrón o negra, pudiendo haber tonos azulados o rojos. Pueden aparecer áreas blanco-grisáceas por fenómenos de regresión (figura 8), en tanto el borde pigmentado continúa extendiéndose.

En la fase vertical de crecimiento se desarrollan elevaciones en la superficie de la lesión, con coloración azul-negruzca o rojiza.

Diagnóstico diferencial: puede confundirse con un nevus atípico, una queratosis seborreica o un carcinoma basocelular pigmentado.

--	--



Figura 3
Melanoma de extensión superficial en cara posterior de rodilla derecha, desarrollado sobre un nevus congénito.

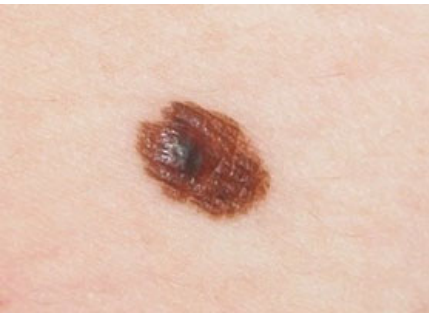


Figura 4
Melanoma de extensión superficial en muslo derecho. Obsérvese la fase de crecimiento vertical como una zona nodular negruzca asimétrica. Grosor de Breslow 0,8 mm.



Figura 5
Melanoma de extensión superficial en zona lumbar. Se trataba de una lesión de 4 meses de evolución pruriginosa. Breslow de 0,9 mm.



Figura 6
Melanoma de extensión superficial en hombro derecho que presentó sangrado. Breslow de 1 mm.



Figura 7
Melanoma de extensión superficial en muslo derecho. Obsérvese el nódulo rojizo, asimétrico, en el borde superior, correspondiente a la zona de crecimiento vertical. Breslow de 1,2 mm.



Figura 8
Melanoma de extensión superficial en pierna izquierda con amplias áreas de regresión, manifestadas como pérdida de pigmentación.

Melanoma nodular (figuras 9 y 10)

Más frecuente en la 5ª década: la media de edad de aparición son los 53 años.

Aparece en cualquier localización, pero es más frecuente en el tronco.

Es la segunda forma de melanoma en frecuencia (20% de los melanomas).

Es característica su rápida evolución, en semanas o meses, debido a que no tiene fase de crecimiento radial evidente, por lo que se considera invasivo desde el inicio.

Desde el inicio se manifiesta como una lesión sobreelevada, azul negruzca o rojiza, rodeada de piel normal, por lo que puede aparentar un hemangioma o un granuloma piógeno, pudiendo ser hemisférico y simétrico, aunque con crecimiento generalmente rápido.

Aunque en la mayoría de los casos tiene al menos algo de pigmento, en el 5% puede carecer completamente de él y tratarse de un **melanoma amelanótico**, muy difícil de diagnosticar antes del estudio anatomopatológico.

Diagnóstico diferencial: puede confundirse con un nevus azul, un carcinoma basocelular pigmentado, y los melanomas amelanóticos con un hemangioma, un granuloma piógeno u otros tumores cutáneos no pigmentados.



Figura 9
Melanoma nodular en cara anterior del muslo derecho.
Breslow de 4,3 mm. No existe fase de crecimiento radial.



Figura 10
Melanoma nodular en cara interna de muslo izquierdo, ulcerado.
Breslow de 5 mm. Ausencia de fase de crecimiento radial.

Melanoma léntigo maligno

Más frecuente en 7ª y 8ª décadas.

Localizado en piel fotoexpuesta, con daño solar crónico, sobre todo en cara y cuello, pero también en el dorso de manos y piernas.

Se inicia como una mancha hiperpigmentada de crecimiento radial lento, en años, con bordes irregulares, indentados, coloración variada marrón, grisácea o negra, denominado en esta fase como léntigo maligno, melanosis de Dubreuilh o peca melanótica de Hutchinson (figura 11).

Con el desarrollo de la fase vertical, aparece una lesión sobreelevada, generalmente de color negro, azulado o rojizo, denominándose entonces como melanoma léntigo maligno (figura 12).

Diagnóstico diferencial: con el léntigo solar (actínico), que tiene como característica su color marrón uniforme.



Figura 11
Léntigo maligno ("in situ"), en mejilla derecha.



Figura 12
Melanoma léntigo maligno en sien izquierda. Puede observarse la fase de crecimiento vertical como un nódulo rojizo sobre la fase de crecimiento radial.

Melanoma lentiginoso acral

Es el menos frecuente en la raza blanca, pero el más frecuente en personas de raza negra y orientales.

Localizado en la piel sin pelo de palmas, plantas y área peri y subungueal.

Se inicia en la planta del pie o en la palma de la mano como una mancha marrón, azulada o negruzca irregular, que crece lentamente apareciendo áreas azuladas o despigmentadas que corresponden a regresión del tumor, conformado un borde irregular.

El **melanoma subungueal** puede iniciarse con una coloración marrón o negra en la matriz ungueal, con mayor frecuencia en el 1º dedo del pie o en el pulgar. Puede aparecer una pigmentación subungueal longitudinal oscura o irregular. La coloración puede extenderse a la piel alrededor de la uña, signo patognomónico de melanoma (signo de Hutchinson, extensión de la pigmentación subungueal a la piel del pliegue ungueal proximal).

Diagnóstico diferencial: con hematomas, nevus acrales y nevus de la matriz ungueal.

Melanoma de mucosas (figura 13)

El melanoma de mucosas es raro.

Puede afectar a la cavidad oral, nasal, la conjuntiva ocular, la mucosa genital o la mucosa anorrectal.

Se manifiesta como una pigmentación oscura, muy irregular. El diagnóstico con frecuencia se retrasa debido a la localización de la lesión.



Figura 13
Melanoma de mucosa anorrectal.

5. Dermatoscopia o microscopía de epiluminiscencia (Malveyh J, 2006).

El dermatoscopio es un instrumento que mediante la aplicación de un medio de inmersión (aceite, gel) o mediante el uso de luz polarizada cruzada, hace al estrato córneo cutáneo relativamente transparente, permitiéndonos mediante una lente de 10 aumentos la visualización de estructuras que no podrían observarse de otra manera. La interpretación de estas estructuras permite, con una formación adecuada, aumentar la precisión en el diagnóstico clínico de neoplasias pigmentadas cutáneas, sobre todo melanomas (figura 14) y carcinomas basocelulares.

La interpretación de los hallazgos dermatoscópicos requiere de un aprendizaje continuo, dado el constante desarrollo de esta técnica.

Actualmente se considera a la dermatoscopia una técnica de primera indicación indispensable en la exploración de los tumores melanocíticos cutáneos.

Dermatoscopia óptica (figura 15)

Se utiliza un dermatoscopio manual que, bien mediante la técnica de inmersión o bien usando luz polarizada, nos permite la exploración de las lesiones pigmentadas clínicamente dudosas.

En el diagnóstico de lesiones melanocíticas por dermatoscopia se utilizan varios algoritmos, basados en análisis de distintas estructuras dermatoscópicas:

- Análisis de patrones: permite distinguir lesiones no melanocíticas de melanocíticas, y dentro de éstas es el más específico para el diagnóstico de melanoma.
- Regla del ABCD en dermatoscopia: se basa en un análisis de 4 criterios dermatoscópicos: asimetría, borde, color y estructuras dermatoscópicas, asignando una puntuación a cada una de ellas, clasificando así las lesiones en 3 grupos: lesiones benignas, sospechosas de malignidad y melanomas.
- Regla de los 3 puntos: se basa en el reconocimiento por dermatoscopia de 3 criterios: retículo atípico, asimetría y estructuras blanco-azuladas. La presencia de 2 de los 3 criterios define una lesión cutánea sospechosa.
- Lista de los 7 puntos: utiliza 7 criterios dermatoscópicos, 3 mayores y 4 menores, otorgando una puntuación a cada uno de ellos.
- Método de Menzies: para el diagnóstico de melanoma utiliza 2 criterios negativos (no deben estar presentes) y 9 positivos (al menos 1 debe estar presente).

Dermatoscopia digital y mapeo corporal parcial/total

Incluye una cámara digital que permite macro y microfotografías conectada a un dermatoscopio y a un sistema informático que permite el almacenamiento y posterior recuperación de las imágenes, realizando un seguimiento de las lesiones.

Tiene su mayor utilidad en la monitorización de pacientes de alto riesgo de desarrollo de melanomas: nevus atípicos, síndrome del nevus atípico, melanoma múltiple y melanoma familiar.

Se lleva a cabo en unidades de dermatología especializadas en lesiones pigmentadas.



Figura 14
Melanoma de extensión superficial "in situ", en la espalda.



Figura 15
Imagen dermastoscópica de la figura 10. Se aprecian estructuras como el velo azul blanquecino y pseudópodos en la periferia, indicadores de melanoma.

6. Estudio anatomopatológico.

Se debe realizar extirpación completa de la lesión sospechosa, con un margen entre 2 y 5 mm para no alterar el drenaje linfático de la zona, y remitirla para estudio anatomopatológico.

Solo se hará una biopsia parcial en el caso de que la extirpación completa no sea posible por el tamaño de la lesión y la anatomía de la zona.

Estadiaje

Los pacientes son estadiados, de acuerdo al sistema **TNM** de la Americam Joint Commiteee Cancer (AMJC).

¿Cómo se trata?

Extirpación quirúrgica (Mangas C, 2010)

1. Tratamiento del tumor primario.

El tratamiento de elección es la extirpación completa de la lesión sospechosa, con un margen que no exceda de 5 mm para evitar alterar el drenaje linfático de la zona, de forma que posteriormente pueda realizarse adecuadamente la biopsia selectiva del ganglio centinela, si está indicada.

Una vez confirmado el diagnóstico histológico, y según el índice de Breslow, la presencia o no de ulceración y el número de mitosis por mm², se completará la cirugía con la ampliación de márgenes y la biopsia selectiva del ganglio centinela.

2. Ampliación de márgenes y biopsia selectiva del ganglio centinela.

Deben realizarse en el mismo acto quirúrgico.

Ampliación lateral del margen, según el índice de Breslow:

- Melanoma en fase de crecimiento radial, “in situ”: 5 mm de margen.
- Breslow <1 mm: 1 cm de margen.
- Breslow de 1 a 2 mm: 1-2 cm de margen, si la localización anatómica permite el margen mayor.
- Breslow ≥2 mm: 2 cm de margen.

En profundidad, se debe de llegar hasta la fascia muscular, sin incluirla, en todos los casos.

Biopsia selectiva del ganglio centinela, indicación según:

- Melanoma ≥1 mm Breslow.
- Melanoma ≥0,75 mm Breslow con ulceración o >1 mitosis/mm².

Si el ganglio centinela es positivo para metástasis, se realizará linfadenectomía.

Tratamiento adyuvante

Está indicado en pacientes de alto riesgo (pacientes que presentan afectación ganglionar o un tumor primario >4 mm), una vez realizada la resección quirúrgica. El tratamiento está basado en la administración de interferón.

Tratamiento sistémico

En los últimos años se ha producido una revolución en el tratamiento del melanoma metastásico.

Disponemos de dos grandes grupos farmacológicos:

- Inmunoterápicos.
- Inhibidores de la vía de las MAP-Kinasas (RAF y MEK).

Tratamientos inmunoterápicos. Los dos grandes grupos farmacológicos existentes son: anti-PD1 (pembrolizumab y nivolumab) y los anti-CTLA4 (ipilimumab). CTLA4 o PD-1 están presentes en la membrana de los linfocitos T. Actúan como reguladores negativos del sistema inmune al impedir su actuación frente a las células tumorales. Ambos grupos farmacológicos están constituidos por anticuerpos monoclonales dirigidos de forma específica frente a estos antígenos, permitiendo la actuación del sistema inmune frente a las células tumorales.

Los fármacos inmunoterápicos de elección son los anti-PD1 (pembrolizumab y nivolumab). Han demostrado beneficios en supervivencia global, y tienen indicación en pacientes con melanoma metastásico. Pembrolizumab se administra a la dosis de 2 mg/kg por vía intravenosa cada tres semanas (Robert C, 2015). Nivolumab se administra a dosis de 3 mg/kg cada 2 semanas por vía intravenosa.

En cuanto a los efectos secundarios el perfil de tolerancia es mejor que el reportado con los anti-CTLA4. La fatiga es uno de los más frecuentes, siendo generalmente moderada. Los efectos secundarios más severos son colitis, hepatitis, nefritis, disfunción renal, neumonitis y disfunción tiroidea. La toxicidad cutánea es infrecuente.

En cuanto a los anti-CTLA4, ipilimumab fue el primer fármaco inmunoterápico que demostró un beneficio en supervivencia global en pacientes con melanoma metastásico (Hodi FS, 2010). Los efectos secundarios más graves son debidos a su acción inmunológica, siendo los más relevantes por su severidad la enterocolitis, hepatitis, dermatitis y disfunción tiroidea.

Inhibidores de la vía de las MAP-Kinasas. La vía de las MAP-kinasas es de gran relevancia en melanoma. Se han detectado mutaciones activadoras en BRAF en un 40-60% de los pacientes. Esta mutación consiste en la sustitución de ácido glutámico por valina (V600E), la más frecuente, o ácido glutámico por lisina (V600K). Como consecuencia de esta mutación se produce una activación de esta vía y consecuentemente un crecimiento tumoral. Se debe determinar la presencia de esta mutación en todo paciente con melanoma metastásico.

Existen fármacos selectivos que actúan frente a esta diana, en pacientes que presentan esta mutación.

- Inhibidores de BRAF: vemurafenib y dabrafenib.
- Inhibidores de MEK: cobimetinib y trametinib.

Tanto vemurafenib (Chapman PB, 2011) como dabrafenib (Hauschild A, 2012) han demostrado beneficios en supervivencia global, y sólo pueden indicarse si el paciente presenta mutación en BRAF. La tasa de respuestas es de aproximadamente un 50%. En general son fármacos con una importante rapidez de acción y un perfil de toxicidad favorable. Las toxicidades más frecuentes son artralgia, fatiga, alopecia, náuseas, y diarrea. Es frecuente la toxicidad cutánea (hiperqueratosis, *rash* cutáneo y fotosensibilidad). Una toxicidad característica es el desarrollo de carcinomas escamosos cutáneos. El tratamiento requiere la extirpación de los mismos, sin ser necesaria la reducción de dosis del fármaco.

Posteriormente se desarrolló la combinación de ambos grupos farmacológicos. El estudio COMBI-d (Long GV, 2015) comparó dabrafenib asociado a trametinib frente a dabrafenib en monoterapia, demostrando un beneficio en supervivencia global y en la tasa de respuestas. La combinación produjo un mayor porcentaje de pacientes con diarrea y pirexia, mientras que se redujo la aparición de toxicidades cutáneas.

También se ha estudiado la combinación de vemurafenib asociado a cobimetinib (Larkin JM, 2015).

Bibliografía

- Abbasi NR, Shaw HM, Rigel DS, Friedman RJ, McCarthy WH, Osman I, et al. Early diagnosis of cutaneous melanoma: revisiting the ABCD criteria. JAMA. 2004;292(22):2771-6. PubMed **PMID: 15585738**. [Texto completo](#)
- Bailey EC, Sober AJ, Tsao H, Mihm MC Jr, Johnson TM Jr. Cutaneous Melanoma. En: Goldsmith LA, Katz SI, Gilchrest BA, Paller A, Leffell D, Wolff K, editors. Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine. 8th ed. New York: McGraw Hill; 2012.
- Chapman PB, Hauschild A, Robert C, Haanan JB, Ascierto P, Larkin J, et al; BRIM-3 Study Group. Improved survival with vemurafenib in melanoma with BRAF V600E mutation. N Engl J Med. 2011;364(26):2507-16. PubMed **PMID: 21639808**. [Texto completo](#)
- Elwood JM, Jopson J. Melanoma and sun exposure: an overview of published studies. Int J Cancer. 1997;73(2):198-203. PubMed **PMID: 9335442**. [Texto completo](#)
- Ferlay J, Shin HR, Bray F, Forman D, Mathers C, Parkin DM. Estimates of worldwide burden of cancer in 2008: GLOBOCAN 2008. Int J Cancer. 2010;127(12):2983-917. PubMed **PMID: 21351269**. [Texto completo](#)
- Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, Dikshit R, Eser S, Mathers C, et al. Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. Int J Cancer. 2015;136(5):E359-86. PubMed **PMID: 25220842**. [Texto completo](#)
- Friedman RJ, Rigel DS, Kopf AW. Early detection of malignant melanoma: the role of physician examination and self-examination of skin. CA Cancer J Clin. 1985;35:130-51. PubMed **PMID: 3921200**. [Texto completo](#)
- Gallagher RP, Spinelli JJ, Lee TK. Tanning beds sunlamps and risk of cutaneous malignant melanoma. Cancer Epidemiol Biomarkers Prev. 2005;14(3):562-6. PubMed **PMID: 15767329**. [Texto completo](#)
- Grob JJ, Bonerandi JJ. The 'ugly duckling' sign: identification of the common characteristics of nevi in an individual as a basis for melanoma screening. Arch Dermatol. 1998;134(1):103-4. PubMed **PMID: 9449921**
- Hauschild A, Grob JJ, Demidov LV, Jouary T, Gutzmer R, Millward M, et al. Dabrafenib in BRAF-mutated metastatic melanoma: a multicentre, open-label, phase 3 randomised controlled trial. Lancet. 2012;380(9839):358-65. PubMed **PMID: 22735384**
- Hodi FS, O'Day SJ, McDermott DF, Weber RW, Sosman JA, Haanen JB, et al. Improved survival with ipilimumab in patients with metastatic melanoma. N Engl J Med. 2010;363(8):711-23. PubMed **PMID: 20525992**. [Texto completo](#)
- Larkin JM, Yan Y, McArthur GA, Ascierto PA, Liszkay G, Maio M, et al. Update of progression-free survival (PFS) and correlative biomarker analysis from coBRIM: phase III study of cobimetinib (cobi) plus vemurafenib (vem) in advanced BRAF-mutated melanoma. J Clin Oncol. 2015;33: abstract 9006.
- Long GV, Stroyakovskiy D, Gogas H, Levchenko E, De Braud F, Larkin J, et al. Dabrafenib and trametinib versus dabrafenib and placebo for Val600 BRAF-mutant melanoma: a multicentre, double-blind, phase 3 randomised controlled trial. Lancet 2015;386(9992):444-51. PubMed **PMID: 26037941**
- Malveyh J, Puig S, Braun RP, Marghoob AA, Kopf AW. Manual de Dermatoscopia. Barcelona: BCN Art Directe; 2006.
- Mangas C, Paradelo C, Puig S, Gallardo F, Marcoval J, Azon A, et al. Valoración inicial, diagnóstico, estadificación, tratamiento y seguimiento de los pacientes con melanoma maligno primario de la piel. Actas Dermosifiliogr. 2010;101(2):129-42. PubMed **PMID: 20223155**
- Parkin DM, Pisani P, Ferlay J. Estimates of the worldwide incidence of 25 major cancers in 1990. Int J Cancer. 1999;80(6):827-41. PubMed **PMID: 10074914**. [Texto completo](#)
- Robert C, Schachter J, Long GV, Arance A, Grob JJ, Mortier L, et al. Pembrolizumab versus Ipilimumab in advanced melanoma. N Engl J Med. 2015;372(26):2521-32. PubMed **PMID: 25891173**. [Texto completo](#)
- Scope A, Marghoob AA. The 'ugly duckling' sign: an early melanoma recognition tool for clinicians and public. The Melanoma Letter. 2007;25:1.
- Vañó-Galván S, Paoli J, Ríos-Buceta L, Jaén P. Autocontrol fotográfico mediante smartphones para mejorar el diagnóstico precoz del melanoma. Actas Dermosifiliogr. 2015;106(1):75-7. PubMed **PMID: 25173155**. [Texto completo](#)
- Waldmann A, Nolte S, Weinstock MA, Breitbart EW, Eisemann N, Geller AC, et al. Skin cancer screnning participation and impact on melanoma incidence in Germany—an observational study on incidence trends in regions with and without population-based screening. Br J Cancer. 2012;106(5):970-4. PubMed **PMID: 22294187**. [Texto completo](#)

Más en la red

- Dummer R, Hauschild A, Lindenblatt N, Pentheroudakis G, Keilholz U; ESMO Guidelines Committee. Cutaneous melanoma: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Ann Oncol. 2015 Sep;26 Suppl 5:v126-32. PubMed **PMID: 26314774**
- National Comprehensive Cancer Network (NCCN). Disponible en: www.nccn.org
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Cutaneous melanoma. A national clinical guideline. SIGN; 2017. [Texto completo](#)
- US Preventive Services Task Force, Bibbins-Domingo K, Grossman DC, Curry SJ, Davidson KW, Ebell M, et al. Screening for Skin Cancer: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. JAMA. 2016 Jul 26;316(4):429-35. PubMed **PMID: 27458948**

Autores

- | | |
|--------------------------|--|
| ■ José Álvarez López | Médico Especialista en Dermatología (1) |
| ■ Ovidio Fernández Calvo | Médico Especialista en Oncología (2) |
| ■ Graciela Charlín Pato | Médico Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria (3) |

- (1) Servicio de Dermatología. Complejo Hospitalario Universitario Ourense. Servicio Galego de Saúde. Ourense.
(2) Servicio de Oncología. Complejo Hospitalario Universitario Ourense. Servicio Galego de Saúde. Ourense.
(3) Servicio de Urgencias. Complejo Hospitalario Universitario Ourense. Servicio Galego de Saúde. Ourense.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.



Elsevier España S.L.U. © 2018. Todos los derechos reservados.

Esta web utiliza cookies. Para obtener mas información o denegar su uso, por favor visite la [Página de cookies](#).

[Términos y condiciones](#) - [Política de Privacidad](#) |

