



Mi Universidad

Ensayo

Dulce Mirely Torres Narvaez

Ensayo

Primer parcial

Biología molecular

Dr. Carlos Omar Pineda Gutiérrez

Medicina Humana

8°C

Comitán de Domínguez a 07 de marzo del 2025.

INDICE

Introducción	3
Desarrollo	4
Tipos de melanoma maligno	4
Incidencia y prevalencia	6
Base molecular	7
Factores de riesgo	7
Síntomas.....	8
Diagnostico	8
Tratamiento	9
Esperanza de vida	10
Prevención.....	10
Conclusión	12
Bibliografía	13

Melanoma maligno

Introducción

En este ensayo hablaremos un tema de suma importancia que es sobre el melanoma maligno a lo cual debemos de tener en cuenta que el Melanoma es un tumor que resulta de la transformación maligna de los melanocitos, estas son las células productoras del pigmento cutáneo, suele presentarse en piel, siendo el más frecuente, pero también en mucosas, retina y leptomeninges.

A la cual se reconoce su desarrollo a partir de la exposición intensa e intermitente a los Rayos Ultravioleta (UV) lo que da como resultado la quemadura solar, lo cual se traduce, como el mayor carcinogénico involucrado en la génesis del melanoma, sobre todo en población genéticamente predispuesta, como la de raza blanca, individuos con sensibilidad solar, con nevos melanocíticos o con historia familiar de MC.

Es importante tener en cuenta que el melanoma cutáneo maligno ha experimentado un rápido aumento en incidencia en diferentes poblaciones caucásicas en el trascurso de los últimos 45 años, en la mayor parte del mundo, la incidencia del MCM es aproximadamente similar entre ambos sexos, por lo cual en este ensayo se hablara sobre el abordaje de dicha patología.

Desarrollo

El melanoma maligno es un tumor maligno derivado de los melanocitos y constituye el tercer tipo más frecuente de cáncer de piel, hay que tener en cuenta que existen cuatro formas comunes de melanoma maligno (MM) y varias formas infrecuentes. Dentro de las primeras se encuentran: el lentigo maligno, el melanoma extensivo superficial, el melanoma acrolentiginoso y el melanoma nodular, y dentro de las últimas encontramos al melanoma desmoplásico, al neurotrópico, al MM en nevus congénito, al MM de desviación mínima.

Se distinguen dos fases de crecimiento en estas neoplasias las cuales se clasifican de la siguiente manera:

- Fase de crecimiento radial: Las células neoplásicas crecen confinadas a la epidermis o a la dermis superficial, es una etapa temprana del desarrollo de la enfermedad, donde el diagnóstico precoz y el tratamiento correcto (cirugía) posibilitan la curación de la misma.
- Fase de crecimiento vertical: en algunos tipos de MM luego de un período variable que en general oscila entre uno y dos años, el patrón de proliferación de las células en la dermis se modifica: aparecen células nuevas (clones diferentes) que proliferan disponiéndose en nódulos esferoidales que se expanden más rápido que el resto del tumor. La dirección de crecimiento resultante tiende a ser perpendicular a la fase de crecimiento radial, de allí la denominación de fase de crecimiento vertical, esta fase implica mal pronóstico, dado que la infiltración de las capas inferiores de la piel posibilita la diseminación de las células neoplásicas a través de los vasos linfáticos a los ganglios linfáticos regionales o, a través de los vasos sanguíneos a cualquier órgano de la economía.

Tipos de melanoma maligno

Como bien se ha mencionado anteriormente existe cuatro tipos a lo cual son los siguientes:

1. **Melanoma de extensión superficial:** Este tipo constituye el 70% de los melanomas, suelen ser asintomáticos y ocurren sobre todo en las piernas en las mujeres y el torso en los varones. La lesión suele ser una placa con áreas irregulares y sobreelevadas, induradas, de color marrón claro u oscuro, que suelen tener manchas de color rojo, azul, blanco o negro y, en ocasiones, nódulos negro azulados. Pueden observarse pequeñas muescas o irregularidades a lo largo de los bordes, con agrandamiento o cambios de color. En el examen histológico, los melanocitos atípicos invaden de manera característica la dermis y la epidermis. Este tipo de melanoma más comúnmente tiene la activación de mutaciones en el gen BRAF en V600.
2. **Melanoma nodular:** Este tipo constituye el 15 al 30% de los melanomas. Puede ocurrir en cualquier parte del cuerpo y aparece como una pápula o placa de color oscuro, protuberante, con un color que varía entre el gris perlado y el negro, en ocasiones, la lesión contiene poco pigmento o puede ser similar a un tumor vascular, a menos que se ulcere, el melanoma nodular es asintomático, aunque los pacientes suelen consultar debido a que la lesión se agranda con rapidez.
3. **Melanoma de tipo léntigo maligno:** Este tipo constituye el 5% de los melanomas. Tiende a ocurrir en adultos mayores. Se origina de un léntigo maligno (peca de Hutchinson o melanoma maligno una mácula de color marrón similar a una peca), suele aparecer en la cara u otras áreas expuestas al sol en forma crónica como máculas o parches asintomáticos, planos, de color marrón claro u oscuro, con forma irregular, con manchas marrones más oscuras o negras en la superficie. En esta tanto los melanocitos normales como los malignos están confinados a la epidermis, cuando los melanocitos malignos invaden la dermis, la lesión recibe el nombre de melanoma maligno lentiginoso y el cáncer puede metastatizar. Este tipo de melanoma más comúnmente tiene mutaciones en el gen C-kit.
4. **Melanoma lentiginoso acral:** Este tipo constituye solo el 2 al 10% de los melanomas, la incidencia es probablemente la misma, independientemente de la pigmentación de la piel, pero en las personas de piel oscura el

melanoma acral lentiginoso es el más frecuente, pues raras veces se desarrollan otros tipos de melanoma, este aparece en palmas, plantas y piel subungueal, y tiene una histología similar a la del melanoma maligno lentiginoso. Este tipo de melanoma a menudo tiene mutaciones en el gen C-kit.

Incidencia y prevalencia

A nivel global, el melanoma representa aproximadamente el 1.5 % de todos los tumores en ambos sexos, es el 5º tumor más frecuente en el hombre y el 6º en la mujer, algunas veces también se presenta en niños y en adolescentes.

En los últimos años se ha producido un incremento de los casos de melanoma, sobre todo en los países desarrollados (el 81% de los mismos), este aumento está relacionado directamente con la mayor exposición al sol y por la utilización de métodos artificiales de bronceado como las camas solares y las lámparas por motivos estéticos y de ocio.

Actualmente se diagnostican unos 160.000 casos al año en todo el mundo, por el cual se tiene en cuenta que el melanoma es 10 veces más frecuente en las personas blancas que en las de raza negra y su distribución es similar entre hombres y mujeres menores de 65 años, por encima de esa edad, la frecuencia en los hombres es dos veces mayor que en las mujeres.

En Europa, al contrario que en el resto del mundo, es más frecuente entre las mujeres, la mayor incidencia se registra en países con mucho sol y con una población blanca no nativa, lo que sucede en Australia, Nueva Zelanda, Estados Unidos y Sudáfrica, su frecuencia es mayor en los países nórdicos y del oeste (población con piel muy blanca, que se expone al sol en verano), pero la incidencia está aumentando rápidamente en los países del sur y del este.

En España, cada año se diagnostican aproximadamente 3.200 nuevos casos de melanoma, la mayoría entre los 40 y los 70 años. Sin embargo, cada año el

diagnóstico aumenta un 7% principalmente entre los jóvenes de 25 a 29 años, su incremento sólo es superado por el cáncer de pulmón, hígado y por el de tiroides.

Como en el resto de Europa, es más frecuente entre las mujeres (3% de los cánceres femeninos) que entre los hombres (2%).

Base molecular

Los subtipos moleculares que influyen en esta patología son BRAF, NRAS, CKIT, GNAQ/GNA11 y NF1 que da como resultado mutaciones primarias y casi siempre excluyentes, otras numerosas mutaciones secundarias ayudan a pasar del fenotipo oncogénico al melanoma.

En la cual una de las principales es BRAF con el 50% de melanomas con mutación BRAF: V600E (70-80%). V600K, V600D, V600R (5-15%).

Factores de riesgo

Los factores de riesgo para el melanoma incluyen

- La exposición al sol, especialmente las quemaduras solares repetidas con ampollas
- El bronceado repetido con rayos ultravioleta A (UVA) o tratamientos con psoraleno más UVA (PUVA)
- Cáncer de piel no melanoma
- Antecedentes familiares y personales de melanoma
- Piel clara, pecas
- Los lunares atípicos, en particular > 5
- Aumento de la cantidad de nevos melanocíticos
- Inmunosupresión
- Léntigo maligno

- Nevo melanocítico congénito > 20 cm (nevus congénitos gigantes)
- Síndrome del lunar atípico (síndrome de nevo displásico)
- Síndrome de lunar-melanoma atípico familiar
- Mutaciones de oncogenes de la línea germinal, incluyendo BRCA2
- Edad avanzada

Síntomas

El melanoma se manifiesta, en la mayoría de los casos, como una lesión pigmentada previa, comúnmente conocida como nevus, que comienza a crecer de manera descontrolada y anómala, las lesiones asociadas a dicha patología son fácilmente visibles a simple vista, su forma y tamaño pueden cambiar con el tiempo, por el cual se aborda de la regla ABCDE la cual es la siguiente:

- **A:** Asimetría (aparición asimétrica)
- **B:** Bordes (bordes irregulares, es decir, no redondos ni ovalados)
- **C:** Color (variación del color dentro del lunar, colores inusuales, o un color muy diferente o más oscuro que otros lunares del paciente)
- **D:** Diámetro 6 mm
- **E:** Evolución un lunar nuevo en un paciente > 30 años o un lunar cambiante

Diagnostico

Se debe considerar biopsia y evaluación histológica si los lunares tienen ciertas características preocupantes, conocido como el ABCDE del melanoma antes mencionado.

Los tumores, particularmente si son metastásicos, a veces se prueban genéticamente para detectar mutaciones, por ejemplo, para sugerir el tratamiento con vemurafenib, un inhibidor de BRAF, para melanomas metastásicos con una mutación V600 en el gen BRAF.

De la misma forma la estadificación del melanoma se basa en los criterios clínicos y patológicos y tiene una correlación estrecha con el sistema de clasificación de tumor, ganglios, metástasis, por el cual tiene un sistema en la cual se clasifica los melanomas según se trate de enfermedad local, regional o a distancia la cual son los siguientes:

- Estadio I y II: melanoma primario localizado
- Estadio III: metástasis a los ganglios linfáticos regionales
- Estadio IV: enfermedad metastásica a distancia

Los estudios de estadificación pueden incluir:

- biopsia del ganglio centinela
- Laboratorios (hemograma completo, lactato deshidrogenasa, pruebas de función hepática)
- radiografía de tórax
- tomografía computarizada (TC)
- tomografía por emisión de positrones (PET)

Tratamiento

- Tratamiento primario: resección quirúrgica (resección local amplia), la mayoría de los autores coinciden en que un margen lateral de 1 cm libre de tumor es adecuado para las lesiones de < 0,8 mm de espesor.
- La inmunoterapia con anticuerpos antimuerte programada prolonga la supervivencia. Inhiben el receptor de PD-1 que atenúa las respuestas de las células T efectoras contra los cánceres.
- Terapia molecular incluye el uso de vemurafenib, dabrafenib y encorafenib, que inhiben la actividad de BRAF (una proteína cinasa), lo que resulta en una disminución o detención de la proliferación de las células tumorales.
- Radioterapia puede usarse cuando no es posible lograr márgenes de resección seguros debido a la ubicación, en el melanoma desmoplásico, en

el melanoma localmente recidivante después de la resección y como tratamiento paliativo en las metástasis cerebrales, pero la respuesta es escasa

Esperanza de vida

Esta se divide de la siguiente forma:

Supervivencia por subtipo

- En el subtipo léntigo maligno, la mediana de supervivencia es de 1-20 años.
- En el subtipo nodular, la mediana de supervivencia es de 1 a 10 años.
- En el subtipo acral, la mediana de supervivencia es de 0 a 90 años.

Supervivencia por profundidad

- Los melanomas poco profundos y de más reciente aparición tienen una alta probabilidad de curarse con cirugía.
- Los melanomas más profundos tienen un mayor riesgo de metástasis.

Supervivencia por metástasis

- Si el melanoma ha hecho metástasis a otras partes del cuerpo, la tasa de supervivencia a 5 años es de aproximadamente el 35%.

Prevención

Se recomiendan medidas sobre la exposición de rayos UV, las cuales conllevan a ser:

- Evitar la exposición al sol: buscar las zonas de sombra, minimizar las actividades al aire libre entre las 10 am y las 4 pm (cuando los rayos del sol son más fuertes), evitar tomar sol y el uso de camas solares
- Uso de ropas protectoras: camisas de manga larga, pantalones largos y sombreros de ala ancha

- Uso de pantalla solar: al menos factor de protección solar (FPS) 30 con protección UVA/UVB de amplio espectro, usado según las instrucciones (es decir, reaplicar cada 2 horas y luego del baño).

Conclusión

Como conclusión tenemos que el melanoma es una forma grave de cáncer de piel que comienza en las células conocidas como melanocitos, es menos común que el carcinoma de células basales conocido como carcinoma basocelular y el carcinoma de células escamosas el melanoma es más peligroso debido a su capacidad de diseminarse hacia otros órganos con mayor rapidez si no se detecta y trata a tiempo, por el cual el abordaje temprano del melanoma y si es detectado precozmente, las posibilidades de curación son altas, tienen mayor porcentaje de esperanza de vida.

Bibliografía

1. *Estadísticas importantes sobre el cáncer de piel tipo melanoma.* (s/f). Cancer.org. Recuperado el 8 de marzo de 2025, de <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-piel-tipo-melanoma/acerca/estadisticas-clave.html>
2. *Melanoma — Dr. Sergio niklitschek.* (s/f). Dr. Sergio Niklitschek | Dermatólogo Puerto Varas. Recuperado el 8 de marzo de 2025, de <https://www.sergioniklitschek.com/melanoma>
3. Rodrigo Schwartz, A. (2011). Melanoma maligno y diagnóstico diferencial de lesiones pigmentadas en piel. *Revista médica Clínica Las Condes*, 22(6), 728–734. [https://doi.org/10.1016/s0716-8640\(11\)70485-0](https://doi.org/10.1016/s0716-8640(11)70485-0)
4. Utáneo, M. E. C. (s/f). *Prevención primaria y detección oportuna del.* Cenetec-difusion.com. Recuperado el 8 de marzo de 2025, de <https://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/IMSS-099-08/ER.pdf>