

The logo for the University of Deusto (UDS) is displayed in white, bold, sans-serif capital letters on a solid blue rectangular background.

**UDS**

**Alumno: Raul Gibran Gallegos Merlín**

**Grado: 8º**

**Grupo: A**

**Asignatura: BIOLOGIA MOLECULAR EN  
LA CLINICA**

**Dr. José Miguel Culebro Ricaldi**

## **PIEL, MECANISMO DE DEFENSA.**

La piel tiene varias funciones, entre ellas destaca su función como una de las primeras líneas de defensa contra elementos infecciosos y físicos potencialmente lesivos, pero también es un órgano sensitivo muy avanzado e incluso tiene importantes funciones endocrinas, en particular la síntesis de vitamina D. Está compuesta de varios tipos de células y estructuras que actúan de forma interdependiente, las células epiteliales escamosas, denominados queratinocitos, que se pegan entre sí mediante uniones celulares llamadas desmosomas y producen cantidades abundantes de la proteína queratina, que sirve para crear una barrera física fuerte y duradera, por su otra parte los melanocitos que hay en la epidermis son responsables de producir melanina, un pigmento marrón que absorbe y protege contra la radiación ultravioleta.

Las células dendríticas actúan como una de las primeras líneas de defensa contra microorganismos y está expuesta constantemente a antígenos microbianos y no microbianos, los dendrocitos especializados otro tipo de célula dendrítica que se encuentra dentro de la dermis, realiza funciones similares. En la dermis se encuentran un número pequeño de linfocito B que pueden participar en las respuestas humorales frente a los antígenos que se encuentran en la piel. Las fibras nerviosas aferentes y un grupo diverso de estructuras especializadas asociadas, denominadas órganos neurales terminales, son responsables de las sensaciones físicas que van desde agradables a dolorosas, incluidos el tacto, la vibración, el prurito, el frío y el calor.

## **CANCER**

El cáncer de piel es uno de los tumores con mayor incidencia en el ser humano, por lo que se le debe de dar la importancia que se merece, el pronóstico de curación dependerá de la detección precoz y la correcta extirpación. El riesgo de un sujeto para desarrollar cáncer en la piel depende de factores constitucionales y ambientales. Los factores constitucionales incluyen la historia familiar, cabello claro o rojo, múltiples nevos melanocíticos, sensibilidad a la exposición solar, entre otros. El término de cáncer de piel incluye tumores de diversa estirpe celular y diferente

agresividad y pronóstico. Así, tenemos al carcinoma basocelular, carcinoma espinocelular o epidermoide, melanoma maligno, adenocarcinoma de glándulas sebáceas, sarcomas y linfomas.

## **CARCINOMA EPIDERMOIDE**

Carcinoma epidermoide es el segundo tumor más frecuente que surgen en zonas expuestas al sol en personas mayores, estos tumores tienen una mayor incidencia en los hombres que en las mujeres, se descubren habitualmente mientras son pequeños y extirpables. La causa más importante de carcinoma epidermoide es el daño del ADN por la exposición a la luz UV, una segunda asociación frecuente es a la inmunodepresión, sobre todo a la inmunodepresión crónica resultado de la quimioterapia en el trasplante de órganos. Otros factores de riesgo de carcinoma epidermoide son las sustancias cancerígenas industriales, las úlceras crónicas y la osteomielitis supurativa, las cicatrices antiguas de quemaduras, la ingestión de arsenicales, la radiación ionizante y el tabaco y el mascado de areca.

El carcinoma espino celular puede ocurrir en cualquier parte del cuerpo incluyendo las mucosas y los genitales, pero es más común encontrarlo en áreas expuestas crónicamente al sol, como en la oreja, el labio inferior, la cara, la piel cabelluda, el cuello, el dorso de las manos, los brazos y las piernas. Inicialmente se presenta como una lesión indurada que evoluciona con el tiempo para formar una de sus cuatro principales formas clínicas, superficial o intraepidérmico que permanece confinado en la epidermis, que constituye un carcinoma in situ o enfermedad de Bowen. Nodular queratósico que es un principio semeja una verruga vulgar, al crecer presenta una base infiltrada y grados variables de queratosis, y ulcerada que es la variedad más frecuente, que se observa una úlcera de superficie irregular sobre una base saliente e indurada que infiltra tejidos adyacentes. La biopsia es fundamental, el diagnóstico diferencial varía en función de la apariencia de la lesión y las úlceras que no cicatrizan deben diferenciarse del pioderma gangrenoso y las úlceras por estasis venosa. Las lesiones nodulares e hiperqueratósicas deben diferenciarse de los queratoacantomas y de la verruga vulgar.

El carcinoma epidermoide tiene un grado de malignidad intermedio entre el basocelular y el melanoma, presentan un peor pronóstico aquellos carcinomas espinocelulares mayores de 2 cm, con más de 4 mm de profundidad, gran atipia celular, invasión perineural. La enfermedad localizada en las extremidades o en el tronco puede ser tratada exitosamente mediante curetaje y electro desecación. Se puede echar mano de la radioterapia como adyuvante a la cirugía para incrementar el control regional de la enfermedad y como tratamiento primario en pacientes que no pueden ser sometidos a una escisión quirúrgica. La quimioterapia puede ser considerada como terapia adyuvante en los carcinomas de alto riesgo, la quimioterapia sistémica debe ser considerada en los casos de carcinomas espinocelulares cutáneos metastásicos.

## **CARCINOMA BASOCELULAR**

El carcinoma basocelular es la variante más frecuente de cáncer de piel. Como su nombre lo indica, tiene su origen en la capa basal de la epidermis y sus apéndices. Se caracteriza por tener un crecimiento lento, ser localmente invasivo y destructivo y presentar un bajo potencial metastásico. Factores ambientales y genéticos contribuyen al desarrollo del CBC. La exposición a la radiación UV es el factor más importante. La mayoría de los factores de riesgo tienen una relación directa con los hábitos de exposición y la susceptibilidad del huésped a la radiación solar. La exposición solar durante la infancia parece ser más importante que durante la edad adulta. La frecuencia e intensidad de la exposición solar son factores igualmente importantes. La exposición solar de manera intermitente e intensa incrementa más el riesgo de presentar CBC que la exposición continua. El 70% de los CBC se presentan en la cara y la cabeza.

Aproximadamente el 70% de los CBC ocurre en la cara, y como antecedente etiológico consistente está la radiación solar. El 15% se localiza en el tronco y muy raramente se encuentra en áreas como el pene, la vulva o la piel perianal. Las principales presentaciones clínicas son: la nodular, la superficial y la morfeiforme. El diagnóstico suele ser sencillo si tomamos en cuenta su topografía, que generalmente es en la cara y su morfología característica. Aunque se requiere la

biopsia para el diagnóstico definitivo, la dermatoscopia puede utilizarse para la evaluación clínica de las lesiones sospechosas. El objetivo del tratamiento será la escisión completa del tumor con una apariencia cosmética aceptable, dentro del primer grupo podemos enumerar las técnicas excisionales, es decir, la extirpación quirúrgica, y la cirugía micrográfica de Mohs, de los procedimientos no quirúrgicos tenemos el curetaje, el electro desecación y la criocirugía, la radioterapia.

## **MELANOMA**

Melanoma es la forma más peligrosa de cáncer cutáneo, se origina en los melanocitos de origen neuroectodérmico que se ubican en diferentes partes del cuerpo, incluyendo la piel, el iris y el recto. El incremento en la exposición a la luz UV en una población genéticamente predispuesta parece ser la responsable del incremento en la incidencia y mortalidad del melanoma en las últimas décadas. Los signos tempranos más comunes de melanoma quedan resumidos en el acrónimo ABCDE donde se observa la asimetría, bordes irregulares o mal definidos, color heterogéneo, diámetro mayor a 6 mm y evolución, cualquier cambio en el tamaño, forma, color o la aparición de algún signo como sangrado, ulceración o la referencia de dolor o prurito deben ser considerados signos de alerta. La mayoría de los melanomas se encuentran en la piel, pero otros lugares que pueden resultar afectados por esta condición son los ojos, las mucosas, tracto gastrointestinal, genitourinario y las meninges. Los melanomas tienen dos fases de crecimiento: radial y vertical. Durante la primera, las células malignas crecen en la epidermis de un modo radial.

Melanomas de extensión superficial aproximadamente el 70% de los melanomas malignos pertenecen a este grupo y es el tipo más observado en pacientes jóvenes, se pueden encontrar en cualquier parte del cuerpo, en mujeres es más común encontrarlos en las extremidades inferiores, mientras que en los hombres su ubicación más frecuente es en el tronco, aunque en la espalda superior su frecuencia es semejante en ambos sexos. El diagnóstico de melanoma se confirma mediante biopsia excisional. Frecuentemente se obtienen estudios de imagen en pacientes con melanoma recién diagnosticado, un meta análisis de pruebas

diagnósticas utilizadas demostró que la ecografía es el mejor estudio de imagen para el diagnóstico de la afectación ganglionar y que la tomografía computarizada por emisión de positrones es el mejor estudio de imagen para buscar otros sitios de metástasis.

## **TRATAMIENTO MELANOMA**

La cirugía es el tratamiento definitivo para el melanoma en estadios tempranos. La escisión local amplia con biopsia de ganglio centinela y/o disección ganglionar electiva es considerado el pilar del tratamiento para los pacientes con melanoma primario. En los pacientes con metástasis cerebrales solitarias o aguda sintomática, el tratamiento quirúrgico puede aliviar los síntomas y proporcionar un control local de la enfermedad. El interferón alfa está aprobado para el tratamiento adyuvante después de la escisión en pacientes que están libres de enfermedad, pero con alto riesgo de recurrencia. Actualmente, no hay regímenes terapéuticos sistémicos estandarizados que ofrezcan un aumento significativo en la supervivencia en los pacientes con melanoma metastásico. Sin embargo, la introducción de la terapia inmunológica ha dado como resultado un aumento importante en la sobrevida.

## Bibliografía

José Eduardo Telich Tarriba, A. M. (2017). Diagnóstico y tratamiento de los tumores malignos de piel. *ACTA MÉDICA GRUPO ÁNGELES*, 154-160.

Paola Castañeda Gamera, J. E. (2017). El cáncer de piel, un problema actual. *Rev Fac Med UNAM*, 6-14.