



Carcinoma basocelular gigante de piel cabelluda en un adulto mayor. Reporte de caso. Giant basal cell carcinoma of the scalp in an elderly adults. Case Report.

Orozco Bobadilla I.¹, Soto Berumen B. R.^{2*}, Mozqueda Medina J. I.³

¹Residente de primer año. Posgrado Medicina Interna, Universidad Autónoma de Durango.

²Residente de primer año. Posgrado Geriatría, Universidad Autónoma de Durango.

³Dermatólogo. Profesor adjunto de la Cátedra de Dermatología, Hospital Central Militar. Torreón. Av Morelos 900-Oriente, Primero de Cobián Centro, 27000 Torreón, Coahuila, México.

*Autor de correspondencia: Bibiana Soto Berumen

Correo: bibiana270396@outlook.com

RESUMEN

Objetivo: Describir las características clínicas de un carcinoma basocelular pigmentado en un adulto mayor, el cual es considerado como una presentación atípica en piel cabelluda. **Caso clínico:** Femenino de 83 años manifiesta dos neoformaciones en piel cabelluda las cuales presentan un incremento en su extensión en los últimos dos años, acompañado de pérdida de cabello y prurito. Como protocolo diagnóstico y terapéutico se realiza inicialmente valoración clínica integral acompañada de la exploración física dirigida con dermatoscopia de luz cruzada polarizada de ambas lesiones, las cuales al análisis dermatológico cumplen con criterios de malignidad y alta sospecha de carcinoma basocelular, motivo por el cual se decide realizar biopsia incisional de ambas lesiones, se plantea el inicio de la terapéutica no quirúrgica a base de sesiones de crioterapia mensual y quimioterapia local ambulatoria. A la interpretación del reporte histopatológico de ambas biopsias, se confirma el diagnóstico y se define la estirpe de la neoplasia cutánea con la sub clasificación de carcinoma basocelular pigmentado correlacionando con la impresión diagnóstica previamente descrita. Actualmente la paciente se encuentra en su segundo ciclo de crioterapia, con adecuada respuesta al tratamiento. **Conclusiones:** El carcinoma basocelular gigante es considerado una variante poco frecuente dentro de las neoplasias de la piel, convirtiéndose en una desafío para la terapéutica por sus características y dimensiones. Actualmente se utilizan múltiples terapias farmacológicas, crioterapia, dermoabrasiones y de cirugías especializadas en su tratamiento, con la finalidad de otorgarle al paciente una amplia variedad y opciones terapéuticas según el caso en particular.

Palabras clave: Carcinoma basocelular gigante (CBCG), carcinoma basocelular (CBC), cirugía de Mohs, radiación UV.

ABSTRACT

Objective: To describe the clinical characteristics of a pigmented basal cell carcinoma in a geriatric patient, which is considered an atypical presentation in the scalp. **Clinical case:** 83- year- old patient attends to consultation due to the presence of two neoformations in the scalp wich presented an increase in their extension in the past two years, accompanied by hair loss and itching. As a diagnostic and therapeutic protocol, a comprehensive clinical assessment is initially carried out supervised by physical examination directed with polarized cross-light dermatoscopy of both lesions, which in the dermatological analysis meet the criteria of malignancy and high suspicion of basal cell carcinoma, which is why it was decided to perform an incisional biopsy on both of the neoformations. The start of non-surgical therapy is proposed based on monthly cryotherapy sessions and outpatient local chemotherapy. Upon interpretation of the histopathological report of both biopsies, the diagnosis is confirmed and the lineage of the skin neoplasia is defined with the subclassification of pigmented basal cell carcinoma correlating with the diagnostic impression previously described. Currently the patient is in her second cycle of cryotherapy, with an adequate response to the treatment. **Conclusion:** The giant basal cell carcinoma is considered a less frequent variation on skin neoplasms, becoming a challenge for therapeutics due to its characteristics and

dimensions. Currently, multiple pharmacological therapies, cryotherapy, dermabrasions and specialized surgeries are used in its treatment, with the aim of giving the patient a wide variety and therapeutic options depending on the particular case.

Keywords: Giant basal cell carcinoma (GBCC), basal cell carcinoma (BCC), Mohs surgery, UV radiation.

INTRODUCCIÓN

CASO CLINICO

Se presenta caso de paciente femenino de 83 años, ama de casa, sin antecedentes heredofamiliares de importancia, cuenta con una dependencia leve, 85 puntos en escala de Barthel, con dificultad para subir escaleras, necesidad asistencial intermitente para la deambulaci3n, respecto a su valoraci3n sobre actividades de la vida diaria integr3 un Katz A, Lawton y Brody de 7/8 puntos puesto que no sale sola de casa desde hace 2 a3os. Usa de manera parcial auxiliares de la marcha de tipo andadera desde hace 2 a3os secundaria a fractura de r3tula derecha posterior a ca3da desde su propia altura y al antecedente de gonartrosis bilateral de evoluci3n cr3nica. Refiere diagn3stico de hipertensi3n arterial primaria de 10 a3os de evoluci3n en tratamiento con lisinopril, insuficiencia cardiaca de tiempo de evoluci3n no determinado en tratamiento con isosorbida, 3cido acetilsalic3lico, carvedilol, espironolactona, con mal apego al tratamiento m3dico. El 3nico antecedente quir3rgico que

presenta es la colocaci3n de lente intraocular bilateral hace 5 a3os, se desconoce la etiolog3a de dicha intervenci3n quir3rgica. Resto de antecedentes interrogados y negados. Acude por valoraci3n m3dica general previa, tras padecimiento actual abordado aproximadamente hace 2 meses en su unidad correspondiente, donde durante la exploraci3n f3sica se logra distinguir la presencia de 2 neoformaciones de caracter3sticas at3picas en piel cabelluda. Dicha paciente hace referencia sobre una de ellas la cual la identifica con una cronolog3a mayor a una d3cada sin ofrecer datos precisos sobre su aparici3n y evoluci3n, ha notado crecimiento en su extensi3n de 2 a3os de evoluci3n, la presencia de prurito localizado desde hace meses, as3 como la p3rdida de cabello en dichas placas. Al interrogatorio por aparatos y sistemas refiere p3rdida de peso aproximada de 2 kilos en el 3ltimo mes de manera involuntaria e hiporexia. Motivo por el cual es referida a la especialidad de Dermatolog3a y Geriatr3a para su posterior valoraci3n y terap3utica. A la exploraci3n f3sica dirigida se presenta primer dermatosis localizada en segmento cef3lico, unilateral y sin tendencia a la simetr3a (Fig 1) que afecta piel cabelluda en regi3n frontoparietal centro lateral derecha abarcando un 15% aproximadamente de la superficie de piel cabelluda, es constituida por una placa ulcerada irregular de morfolog3a geogr3fica, con bordes bien delimitados, dimensiones de di3metro mayor oblicuo de 11 cm por 8cm de ancho con islas de tejido de granulaci3n central y bordes acordonados con



Figura 1. Lesi3n inicial frontoparietal derecha

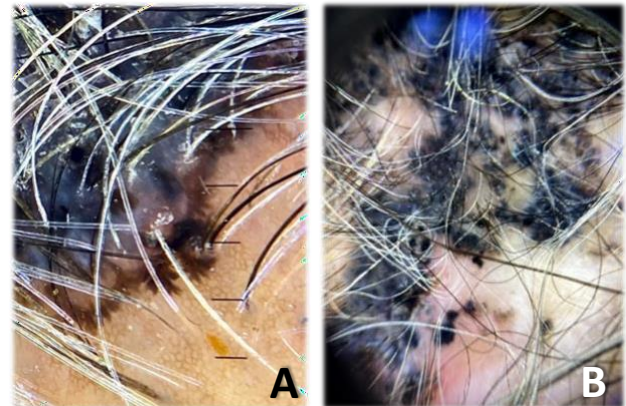


Figura 2. A. Dermatoscopia de patr3n perilesional hiperpigmentado en figura de "Hojas de Arce". B. Dermatoscopia de bordes acordonados con pigmentaci3n marr3n obscuro a negro.

pigmentaci3n marr3n obscuro a negro en forma de nidos ovoides y en zonas perif3ricas con presencia de figuras que asemejan hojas de arce (Fig 2. A).

Segunda dermatosis localizada en segmento cefálico unilateral y asimétrica que afecta piel cabelluda en región postero parietal centro lateral izquierda, constituida por una placa ulcerada regular de morfología circular con bordes bien delimitados, dimensiones de diámetro de 3 cm, con tejido de granulación centro lesional de distribución difusa y bordes eritematoesclerosos con escasa presencia de costras serohemáticas (Fig 3.)



Figura 3. Lesión inicial postero parietal centro lateral izquierda de aspecto ulceriforme.

Con lo obtenido en la exploración física integral acompañado de la dermatoscopia de luz cruzada polarizada de ambas lesiones, se determina que ambas lesiones cumplen con criterios de malignidad y alta sospecha de carcinoma basocelular, por lo que se decide realizar biopsia incisional de la neoformación de mayor diámetro y posteriormente se aborda la neoformación de menor diámetro mediante biopsia por incisional mediante punch.

REPORTE HISTOPATOLOGICO

- **Descripción microscópica de 1ra dermatosis:** Piel ulcerada con presencia de neoplasia epitelial dispuesta en nidos ovoides, la cual se sitúa en dermis profunda, prolifera en tejido conectivo de manera circundante a los nidos ovoides y además se acompaña de una marcada reacción inflamatoria con predominio de linfocitos, con presencia de pigmento melánico.

lesional posterior a la crioterapia, a las 12 horas de su colocación la paciente manifestó cefalea, mareo, náusea y

Diagnósticos:

- ❖ *Carcinoma basocelular.*
- ❖ *Reacción inflamatoria crónica.*
- ❖ *Superficie epidérmica ulcerada.*
- **Descripción microscópica de 2da dermatosis:** Piel ulcerada con presencia de neoplasia epitelial de células basales dispuesta en dermis superficial, con presencia de incontables linfocitos, más proliferación de tejido conectivo.
- **Diagnóstico:**
 - ❖ Carcinoma basocelular.
 - ❖ Reacción inflamatoria crónica.
 - ❖ Superficie epitelial ulcerada.



Figura 4. Lesión frontoparietal derecha postcrioterapia, previa a biopsia incisional.

Se informó a la paciente sobre su diagnóstico y se inició manejo tópico con 5-fluorouracilo al 5% en crema e imiquimod al 5% en crema, aplicándose una capa fina sobre la lesión a tratar 3 días de la semana cada uno intercalados respectivamente, colocándolo una vez al día por las noches, la terapia con imiquimod se llevó a cabo por 1 mes (suspendido por cuestiones logísticas), el 5-fluorouracilo fue utilizado por 2 meses. A la semana de haber realizado la biopsia se llevó a cabo el retiro de sutura, y posteriormente se iniciaron 2 sesiones de crioterapia por 2 ciclos de 60 segundos con extensión en los márgenes de 4 mm en la periferia, con un mes de descanso entre cada sesión de crioterapia, en la primera sesión se colocó bleomicina intra

edema palpebral motivo por el cual se decide su suspensión y continuar en monoterapia con nitrógeno líquido por dichos efectos adversos de la bleomicina.

Durante su tratamiento médico la paciente ha presentado una adecuada evolución y respuesta a terapéutica empleada, manifestó sintomatología correspondiente a duelo patológico secundario a su diagnóstico, por lo que se decide la referencia a centro de psicología para valoración y otorgar manejo especializado. Al completar manejo con antineoplásico tópico se realizará biopsia de control de las neoformaciones y se valorará la adición de nuevas terapias. Debido a la edad del diagnóstico, las patologías preexistentes y las características de la lesión cuenta con un diagnóstico reservado a corto plazo.



Figura 5. Lesión frontoparietal derecha post quimioterapia tópica.

DISCUSIÓN

El carcinoma basocelular (CBC) es la neoplasia cutánea maligna más común. Se describe como un tumor maligno de origen epitelial, exclusivo de la piel y se caracteriza por un crecimiento lento, con capacidad destructora local y puede llegar a comprometer áreas de tejido, cartílago y raras ocasiones hueso (Sánchez-Tadeo et al., 2018).

El comportamiento de este tumor no suele ser muy agresivo, menos del 1% de los casos conducen a destrucción loco regional y/o metástasis y un desenlace fatal es muy raro, por lo que se dice que su enorme incidencia global hace que los casos agresivos no deban ser despreciados (Requena et al., 2022).

La mayoría de los CBC surgen de las áreas expuestas al sol y el 80% se desarrollan en la cabeza y cuello (Nikanjam et al.,

2018) encontrándose rara vez en membranas mucosas o en palmas o plantas de los pies (Fagan et al., 2023) el periodo de latencia se extiende de 10 a 40 años, y no existe ninguna lesión precursora conocida (Nikanjam et al., 2018).

El principal factor etiológico en el desarrollo del carcinoma basocelular es la exposición a la luz UV, en particular a las longitudes de onda UVB, pero las longitudes de onda UVA también pueden ser un factor de riesgo asociado (McDaniel et al., 2024). Las personas con tez clara y ojos de color claro tienen el mayor riesgo de desarrollar este tipo de tumores (Fagan et al., 2023), el tipo de piel Fitzpatrick I y II es un buen predictor de riesgo relativo de CCB entre las personas de raza blanca (McDaniel et al., 2024).

El CBC que surge en lugares poco comunes, como la cavidad oral o la vulva, no se asocia con la exposición a la radiación UV como factor de riesgo principal, ya que se trata de áreas protegidas del sol. En estos casos raros de sitio primario, están involucrados otros factores de riesgo, como inflamación crónica, inmunosupresión, enfermedad de Paget de la vulva o liquen escleroso, abordando la ubicación genital (McEneaney-Stonelake et al., 2020; Tatu et al., 2017). Aunque el vitíligo puede ser un factor predisponente para las quemaduras solares, y puede potenciar los efectos de la radiación UV y sus consecuencias posteriores, los datos disponibles revelan que puede considerarse como un efecto protector (Byrne et al., 2011).

Entre otros factores de riesgo asociados se encuentra la exposición recreativa a la luz solar, el uso de salones de bronceado en interiores, terapia con luz ultravioleta, exposición intensa intermitente al sol identificada por quemaduras solares previas, antecedentes familiares positivos para CBC, quemaduras solares fáciles (tipos de piel I y II), se ha observado que la prolongación de la vida, con edad media de diagnóstico de 68 años, y el aumento del uso de medicamentos inmunosupresores han aumentado aún más la incidencia ((Fagan et al., 2023; McDaniel et al., 2024).

Es bien sabido que ciertos trastornos hereditarios predisponen a la aparición precoz del CBC, como mutaciones de los genes supresores de tumores parcheados 1 y 2 (PTCH1 y PTCH2), que pueden heredarse como un rasgo autosómico dominante o pueden aparecer *de novo* (Niculet et al., 2021), entre los que se encuentran el síndrome de Gorlin, síndrome de Bazex, Dupre, Christol y el síndrome de Rombo (Fagan et al., 2023).

A pesar de que la edad avanzada es un factor de riesgo importante, se ha observado que ha aumentado la frecuencia con la que se presenta en personas menores de 50 años. En

los últimos 30 años la incidencia ha aumentado entre el 20% y el 80%. En los Estados Unidos se ha observado un incremento desproporcionado en mujeres jóvenes. Incrementos similares se han reportado a nivel mundial, por ejemplo, en países como Finlandia, Suiza y Gales, donde esta se ha doblado en las dos últimas décadas (Roewert-Huber et al., 2007; Grosshans et al., 2002).

La patogenia del CCB es el resultado directo de las interacciones entre los factores ambientales y las características del paciente, así como de los factores genéticos (Niculet et al., 2021).

Se estima que el CBC representa cerca del 80% de los cánceres de piel de tipo no melanoma, con más de 4 millones de casos al año (Nikanjam et al., 2018). Según recientes estimaciones, 1 de cada 5 estadounidenses durante toda su vida desarrollan cáncer de piel (tanto melanomatoso como no melanomatoso) y diariamente se diagnostican más de 8,500 personas en los Estados Unidos con este tipo de neoplasia (Castillo et al., 2020).

En México los cánceres cutáneos ocupan el segundo lugar en frecuencia (13%) entre todos los cánceres después del cervicouterino. El carcinoma basocelular es la neoplasia maligna más frecuente en la piel (60 a 73%) y se reporta en 10% de las biopsias cutáneas. El 79% se presenta en mayores de 50 años de edad. En México ocurre una frecuencia alta, aunque el registro de casos es insuficiente. Predomina en el estado de Michoacán, y afecta a personas que realizan actividades en exteriores, como campesinos, trabajadores de la construcción, y comerciantes ambulantes (Arenas, 2019).

El CBC se observa con mayor frecuencia después de los 50 años de edad, con una proporción mujer/hombre de 2:1. Sin embargo, algunos pacientes desarrollan CCB a una edad más temprana (<40 años). Los pacientes con síndromes de predisposición genética, como el xeroderma pigmentoso o el síndrome de nevus basocelular pueden desarrollar CBC antes, incluso antes de los 20 años de edad (Rogers et al., 2015).

Los factores de riesgo que predicen el potencial comportamiento más agresivo de los CBC son:

- Localización, con una serie de áreas de alto riesgo que incluyen la zona centro facial, la periocular, preauricular, el área genital, las manos y los pies. La piel cabelluda es reconocida como “zona M” (riesgo medio).
- Largo tiempo de evolución.
- Casos multi recivados.

- Tamaño mayor de 5 cm (CBC gigante).
- Profundidad de invasión.
- Antecedente de radioterapia previa de la zona afectada (Requena et al., 2022).
-

El CBC se desarrolla a partir de células madre de queratinocitos foliculares e interfoliculares. La literatura nos describe diferentes tipos clínicos e histológicos con creciente invasividad de tumores superficiales, nodulares, morfoeicos y basoescamosos.

- Las lesiones nodulares representan el 60% de todos los CCB y se presentan como nódulos o pápulas con telangiectasias.
- Las lesiones superficiales son planas, eritematosas y escamosas con bordes bien delimitados; se encuentra con mayor frecuencia en el tronco de los adultos más jóvenes; y representan el 20% de todo el BCC.
- Las lesiones morfoeicas son placas blanquecinas cicatriciales con bordes indistintos. Estos tumores también pueden ser ulcerados y pigmentados.
- Los tumores baso escamosos se encuentran a menudo en lesiones avanzadas o difíciles de tratar, que se han dejado sin tratamiento durante muchos años y se observan en un estadio avanzado (Basset-Seguín et al., 2020).

El carcinoma basocelular gigante, de acuerdo con el Comité Conjunto Americano de Cáncer (AJCC, por sus siglas en inglés), se define como un tumor con diámetro mayor a 5 cm, que tiene gran capacidad destructiva local, tendencia a recurrir a pesar del tratamiento y posibilidad de metástasis, con pronóstico poco favorable (Miranda et al., 2021).

Es igualmente importante reconocer desde un inicio si se trata de un tumor de riesgo alto o bajo, o si se trata de un paciente en riesgo alto o bajo, porque esto guiará las decisiones terapéuticas y proporcionará un pronóstico más acertado, debido a su comportamiento de recurrencia (Tabla 1).

Tabla 1. Riesgo de recurrencia de carcinoma basocelular de riesgo bajo y alto.

	Bajo riesgo	Alto riesgo
		Infiltrante,
Tipo	Sólido, adenoide,	esclerodermiforme,
histológico	quístico, superficial	micronodular.
		Invasión perineural
		Esclerodermiforme,
Morfología	Tumoral, superficial	cicatricial y formas especiales. Formas ulceradas
		Cabeza, cuello,
Topografía	Tronco y extremidades	perinasal, periocular, auricular
Tamaño	< 2 cm	> 2 cm
Paciente	Inmunocompetente	Inmunodeprimido
	>50 años	< 40 años

El diagnóstico de CBC requiere una biopsia, a menos que la lesión sea pequeña o clínica y dermatoscópicamente típica, especialmente en localizaciones de no alto riesgo (tronco). La biopsia puede confirmar el diagnóstico, pero puede no ser adecuada para apreciar el subtipo histológico dada la heterogeneidad histológica (Basset-Seguín et al., 2020).

De acuerdo con las directrices europeas más recientes, los tratamientos tópicos y destructivos locales deben reservarse para los CCB de bajo riesgo o superficiales. La cirugía es el tratamiento de elección en la mayoría de los casos. La cirugía de Mohs o las técnicas de control de márgenes son los abordajes quirúrgicos de referencia en los CBC recurrentes de alto riesgo, especialmente en áreas anatómicas críticas, puede realizarse en los pacientes con carcinomas basocelulares grandes e invasores, de bordes mal definidos y con características histológicas agresivas, ofrece control histológico y preservación de tejido sano⁵. Sin embargo, estos abordajes no siempre están disponibles debido a la necesidad de operadores expertos y altamente calificados y laboratorios histopatológicos bien equipados (Dika et al., 2015; Peris et al., 2019).

Bassas y su grupo reportan que el riesgo relativo de que queden márgenes afectados posterior a la extirpación de un carcinoma basocelular es 3.8 veces mayor si el cirujano no es dermatólogo. Esto se debe a que el dermatólogo realiza la correcta identificación macroscópica de los márgenes tumorales, que muchas veces son sutiles, y al conocimiento

del comportamiento clínico de esta neoplasia (Calderón-Ponce de León et al., 2020).

El término "BCC local avanzado" se introdujo por primera vez en 2015 y se refiere a un escenario clínico complejo en el que se informa de una larga historia de falta de tratamiento tumoral o el tumor ha tenido fracasos y recurrencias repetitivas del tratamiento. El mismo término se utiliza para describir la presencia de una destrucción extensa del tejido operada por el cáncer en el área anatómica circundante que hace imposible tratar el tumor mediante cirugía o radioterapia (Dika et al., 2020).

En los pacientes en los que están contraindicados procedimientos quirúrgicos mayores, se puede optar por criocirugía (Porrás y Norris-Squirrel, 2016).

CONCLUSIONES

El carcinoma basocelular es considerado la neoplasia maligna cutánea más común, la cual está asociada principalmente a la exposición a rayos uv- B. Múltiples literaturas nos señalan que estas neoformaciones se relacionan con una mejor respuesta al tratamiento médico/quirúrgico por su comportamiento de menor malignidad y mayor autolimitación. Hoy en día existen diversas técnicas y opciones terapéuticas para su manejo, las cuales se deben utilizar de manera particular según sea el sitio que afecte la lesión, el tamaño, el tipo histológico, la edad y estado general del paciente, ya que dichas características pueden encontrarse relacionadas a un comportamiento agresivo. La extirpación quirúrgica es considerada el método más útil y eficaz para la resolución de la enfermedad; sin embargo, de no ser posible un tratamiento quirúrgico, se deben implementar terapias locales, intra lesionales, crioterapia, radioterapia, quimioterapia, curetaje, interferón $\alpha 2b$, vismodegib entre otras opciones. Frente a presentaciones clínicas menos frecuentes como la forma gigante se debe ofrecer un tratamiento multidisciplinario y vigilancia estrecha sobre la respuesta terapéutica, ya que puede presentar recurrencia a pesar del tratamiento médico establecido además de contar con la capacidad destructiva local y metástasis, por lo que es de suma importancia proporcionar la información a la población general sobre la importancia respecto al cuidado de la radiación solar, fomentar la autoexploración y acudir a valoración por el especialista de la piel para recibir una abordaje precoz y obtener un mejor pronóstico posterior a la identificación y manejo de las neoplasias.

CONFLICTO DE INTERESES:

Los autores declaran la ausencia de potenciales conflictos de interés.

BIBLIOGRAFÍA

- Arenas, R. (2019) Dermatología. Atlas, diagnóstico y tratamiento. Capítulo 152, pp. 814. 7ma Edición. McGrawHill.
- Basset-Seguín, N & Herms, F. (2020). Update in the Management of Basal Cell Carcinoma. *Acta Derm Venereol.* 3;100(11). doi: 10.2340/00015555-3495.
- Byrne K.T., & Turk, M.J. (2011). New perspectives on the role of vitiligo in immune responses to melanoma. *Oncotarget.* 2:684–694. doi: 10.18632/oncotarget.323.
- Calderón-Ponce de León Y, Torres-González S, Medina-Bojórquez A. (2020). Algoritmo de decisiones para el manejo quirúrgico del carcinoma basocelular. *Dermatol Rev Mex.* 64 (4): 456-461.
- Castillo, A. Á., Alfaro, J. M. R., & Boza, A. S. (2020). Revisión sistemática del carcinoma basocelular. *Revista Médica Sinergia,* 5(5), e483. <https://doi.org/10.31434/rms.v5i5.483>
- Dika, E., Scarfi, F., Ferracin, M., Broseghini, E., Marcelli, E., Bortolani, B., Campione, E., Riefolo, M., Ricci, C. Lambertini, M., (2020). Basal Cell Carcinoma: A Comprehensive Review. *Int J Mol.* 21(15):5572. doi: 10.3390/ijms21155572.
- Dika E., Fanti P.A., Venturi M., Baraldi C., Patrizi A. (2015). Non-melanoma skin cancer: To Mohs or not to Mohs? *G. Ital. Dermatol. Venereol.* 150:630–632.
- Fagan, J., Brooks, J. & Ramsey, M.L. (2024) Basal Cell Cancer. *StatPearls.*
- Grosshans, E. & Cribier, B. (2002). Variations of basal cell carcinomas according to gender, age, location and histopathological subtype. *Br J Dermatol.* 147:41-47
- McDaniel, B., Badri, T. & Steele, R.B. (2024). Basal Cell Carcinoma. [Updated 2024 Mar 13]. In: *StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482439/>*
- McEnery-Stonelake, M. E., Clark, M.A. & Vidimos, A. T. (2020). Vulvar basal cell carcinoma arising in the setting of repeated perlamp exposure. *JAAD Case Rep.* 6:103–105. doi: 10.1016/j.jdcr.2019.11.001.
- Miranda, J.A., Matthews, S.P, Guzmán Mentasana, G. & Mazzota, M. M. (2021). Carcinoma basocelular gigante tratado exitosa mente con vismodegib. *Dermatol Rev Mex;* 65 (5): 783-786.
- Niculescu, E., Craescu, M., Rebegea, L., Bobeica, C., Nastase, F., Lupasteanu, G., Stan, D. J., Chioncel, V., Anghel, L., Lungu, M., & Tatu, A. L. (2021). Basal cell carcinoma: Comprehensive clinical and histopathological aspects, novel imaging tools and therapeutic approaches (Review). *Exp Ther Med.* 23(1):60. doi: 10.3892/etm.2021.10982.
- Nikanjam, M., Cohen, P.R., Kato, S., Sicklick, J. K. & Kurzrock, R (2018). Advanced basal cell cancer: concise review of molecular characteristics and novel targeted and immune therapeutics. *Ann Oncol.* 29(11):2192-2199. doi: 10.1093/annonc/mdy412.
- Peris, K., Fargnoli, M. C., Garbe, C., Kaufmann, R., Bastholt, L., Seguin, N. B., Bataille, V., Del Marmol, V., Dummer, R., Harwood, C.A., et al. (2019). Diagnosis and treatment of basal cell carcinoma: European consensus-based interdisciplinary guidelines. *Eur. J. Cancer.* 118:10–34. doi: 10.1016/j.ejca.2019.06.003.
- Porras, N. & Norris-Squirrell, F. (2016) Extirpación quirúrgica de carcinoma basocelular de cuero cabelludo. *Dermatol Rev Mex.* 60:51-54.
- Requena, C., Serra-Guillén, C., & Sanmartín, O. (2022). Carcinoma basocelular histológicamente agresivo con especial atención a la infiltración galeal del cuero cabelludo. *Actas Dermo-sifiligráficas/Actas Dermo-sifiligráficas,* 113(6), 575-582. <https://doi.org/10.1016/j.ad.2022.01.026>
- Roewert-Huber, J., et al (2007). Epidemiology and aetiology of basal cell carcinoma. *Br J Dermatol.* 2007;157(Suppl 2):47-51. 8.
- Scrivener, Y., Rogers, H. W., Weinstock, M. A., Feldman, S.R. & Coldiron, B. M. (2015) Estimación de la incidencia de cáncer de piel no melanoma

(carcinomas de queratinocitos) en la población de EE. UU., 2012. *JAMA Dermatol*; 151: 1081-1086

Tadeo, M., Chávez-Luna, J., Jáuregui-Aguirre, E., Suárez-González, A., & Barba-Gómez, J. (2018). Perfil epidemiológico del carcinoma basocelular en adultos jóvenes del Estado de Jalisco. *Salud Jalisco*, 4(2), 111-122.

Tatu, A. L. & Nwabudike, L. C. (2017). The treatment options of male genital lichen sclerosus et atrophicus short title for a running head: Treatments of genital lichen sclerosus. In: Proceedings of the 14th National Congress of Urogynecology and the National Conference of the Romanian Association for the Study of Pain, pp262-264.

Ureña-López, V.A., García-Gutiérrez, A.S., Lascano-Gallegos, N.P., Altamirano-Jara, J. B., Acosta-España, J.D. & Palacios-Álvarez, S. (2023). Estudio de carcinomas basocelulares localizados en la cabeza en un centro dermatológico de la ciudad de Quito, Ecuador. *Dermatol Rev Mex.* 67 (4): 493-500.