
REPORTE DE CASO

CARCINOMA TRIQUILEMAL DE LOCALIZACION CRANEAL: ESTUDIO CLINICOPATOLOGICO DE DOS CASOS Y REVISION DE LA LITERATURA

TRICHYLEMAL CARCINOMA OF CRANIAL LOCATION: A CLINICAL-PATHOLOGICAL STUDY OF TWO CASES AND A REVIEW OF THE LITERATURE

CARCINOMA TRICOLEMAL DE LOCALIZAÇÃO CRANIANA: UM ESTUDO CLÍNICO-PATOLÓGICO DE DOIS CASOS E REVISÃO DA LITERATURA

VELASCO LÓPEZ CARLOS ALBERTO¹; ADRADA CLAUDIA³; BELTRAN YAMILE³; ANGEL CEBALLOS²; MUÑOZ NOHELIA²; BANGUERO MANUEL⁴, MD; MARTINEZ V. DANIEL F.⁵.

¹Universidad del Cauca, Departamento de Cirugía, Sección de Neurocirugía, Clínica la Estancia, Sección de Neurocirugía.

²Departamento de Patología. Sección de patología, patólogos del Cauca/ Clínica la Estancia.

³ Sección de Cirugía Plástica y Reconstructiva. Clínica la Estancia.

⁴ Instrumentación quirúrgica. Clínica la Estancia.

⁵ Sección de terapia Enterostomal. Clínica la Estancia.

Autor correspondencia:

Dr. Carlos Alberto Velasco López, Departamento de Ciencias Quirúrgicas – Sección de Neurocirugía Universidad del Cauca – Popayán – Colombia, Tel: + 57 3206895561, Carlosvl71@hotmail.com

RESUMEN

Las lesiones de la piel del cráneo, de carácter maligno, originadas en los anexos de la piel son escasas, y en la literatura se han reportado pocos pacientes con esta afección especialmente en su localización cráneo facial.

Su diagnóstico clínico es difícil por su lento crecimiento y baja tendencia a invadir o hacer metástasis ganglionares u a otros órganos. Su diagnóstico diferencial es difícil y generalmente se hace por exclusión. Su pronóstico en general es bueno para la vida.

Este artículo presenta un caso de lesión de localización craneal, sin evidencia clínica ni radiológica de metástasis a otros órganos, con crecimiento lento y que obligó a la paciente a recluírse en su casa de habitación por muchos años dado el aspecto macroscópico repugnante y el olor que despedía la lesión.

Tiene como objetivo hacer énfasis en la diferenciación de los estadios malignos de esta lesión y crear una alerta dada su rara presentación para la diferenciación con los carcinomas de células escamosas.

Palabras Clave: Tumor de anexos de piel, cáncer de piel, carcinoma triquilemal, tumores pilares.

ABSTRACT

Proliferating trichilemal tumor (PTT) is an uncommon neoplasm arising from the follicular isthmus. Its histologic characteristic is the presence of trichilemal keratinization- The tumor usually presents as a solitary nodule on the scalp of elderly women. Macroscopically, it is solid-cyst, well defined, affecting the dermis and subcutaneous cellular tissue and pleomorphism present.

We describe one case whit scalp localization of a 35-year-old female with benign characteristic, and a second case of e 30 years-old female with malignant characteristic and metastatic lesions at skin and lung y death finally.

The malignant proliferating pilar tumor is a rare neoplasm that may be confused with squamous cell carcinoma, and is characterized by the clinical location in areas other than the scalp, rapid and infiltrative growth and metastasis.

Key words: Scalp, Head, Neoplasm, Malignant Proliferating tumor, Proliferating trichilemal cyst, Pilar Tumors

RESUMO

Lesões malignas da pele do crânio, com origem nos anexos cutâneos, são raras, sendo poucos os pacientes com essa afecção relatados na literatura, principalmente em sua localização craniofacial.

Seu diagnóstico clínico é difícil devido ao seu crescimento lento e baixa tendência a invadir ou metastatizar linfonodos ou outros órgãos. Seu diagnóstico diferencial é difícil e geralmente é feito por exclusão. Seu prognóstico geralmente é bom para a vida.

Este artigo apresenta um caso de lesão craniana, sem evidência clínica ou radiológica de metástase para outros órgãos, de crescimento lento e que obrigou a paciente a ficar muitos anos em casa devido ao aspecto grosseiro e ao cheiro que rejeitou a lesão.

Visa enfatizar a diferenciação dos estágios malignos dessa lesão e criar um alerta dada sua rara apresentação para diferenciação com carcinomas espinocelulares.

Palavras-chave: Tumor anexial de pele, câncer de pele, carcinoma triquilemal, tumores pilares.

INTRODUCCION Y RESEÑA HISTORICA

Los tumores pilares proliferantes son neoplasias raras originadas de la banda radicular externa del folículo piloso, nodulares, quísticas y queratinizadas, localizadas generalmente sobre la piel cabelluda del cráneo.

Esta rara lesión fue descrita por Wilson y Jones en 1966 como un “quiste epidermoide proliferante”. y posteriormente por Saida y Oohara en un artículo publicado en la Revista Dermatológica en 1983, y se ha denominado de diferentes formas indicando las disimiles interpretaciones de la naturaleza biológica de la lesión. (Saida T, Oohara K, Hori Y., 1983), (Ye J, Nappi O, Swanson PE, Patterson JW, Wick, 2004).

Se ha reportado que el quiste triquilemal proliferante es de predominio del sexo femenino y se localiza hasta en el 90% está en la piel cabelluda, presentándose en forma de una lesión solitaria que crece lentamente y presenta frecuentemente áreas de ulceración, sangrado y sobre infección. Fue Mann y su equipo quien en 1982 reporto metástasis originadas en un tumor pilar lo que permitió reconocerlo como una verdadera neoplasia. El tumor maligno es muy raro y puede metastatizar a ganglios regionales, sin embargo, los artículos de Boscaino no reportan casos de metástasis. En la literatura actual se encuentran reportes de varios casos de metástasis originadas en este tipo de lesiones. (Mann B, Salm R, Azzopardi JG 1982), (Boscaino A., Terracciano LM, 1992), (Satyaprakash AK., Sheena DJ., 2007), (Swanson, Marrogi, 1992).

La variedad del tumor pilar proliferante maligno también conocido como tumor triquilemal proliferante, a diferencia del tumor triquilemal, es una neoplasia que se presenta raramente, y puede confundirse con carcinomas escamocelulares. Se localiza sobre áreas de piel cabelluda, es de crecimiento rápido y abarca áreas mayores a 5 cm. En ocasiones semeja un carcinoma de células escamosas y su comportamiento es impredecible. (Trabelsi, Stita, 2008), (Urbizo VJ., Contreras I., Levi AJ., 2012).

El estudio de Hiramatsu realizado en Tokio en 2015 reporta un raro y curioso caso de un carcinoma triquilemal originado en un riñón trasplantado posiblemente asociado a la administración de inmunosupresores y que presentó metástasis a los ganglios linfáticos, pulmones e hígado, situación que llevo al paciente a su deceso. (Hiramatsu, Sasaki, et.al., 2015).

La serie de Feng y su grupo realizada en el Ninth People´s Hospital de Shanghái y en la Universidad de Beijing en 2014, en 15 pacientes, reporta pérdida del seguimiento en dos casos. Se encontró una mortalidad en 5 casos entre los 13 restantes, metástasis a ganglios cervicales en un caso y enfermedad de

Parkinson asociada en un caso. La supervivencia de los 7 pacientes estantes fué de 32.9 +- 7.4 meses sin recidivas tumorales. (Feng, Zhu, Wang, 2014).

Generalmente tienen un curso clínico favorable después de la escisión quirúrgica que se considera curativa.

El objetivo de este trabajo es el de presentar el caso de una paciente con una lesión gigante, de crecimiento lento, que no infiltraba planos profundos y que evolucionó hacia la mejoría, y de un segundo caso cuya lesión se extendió rápidamente a los ganglios linfáticos del cuello y a la pleura causando la muerte de la paciente en menos de seis semanas.

Histopatología:

En general, histopatológicamente se han descrito las afecciones malignas de la piel en dos tipos que son los melanomas y los demás tumores, o no melanomas. A estos últimos pertenecen los carcinomas basocelulares, carcinomas epidermoides y los originados en anexos.

Según la Clasificación de Tumores de la Organización Mundial de la Salud las lesiones pertenecientes a los no melanomas pueden ser carcinomas basocelulares que son los más frecuentes, los carcinomas epidermoides y los originados en los anexos que son muy escasos. (LeBoit PE., Burg G, 2006).

Las lesiones triquilemales se caracterizan histológicamente por la proliferación de células basales y escamosas con una abrupta queratinización triquilemal y varios estadios de atipias celulares. Algunas células aparecen claras o vacuoladas y la periferia de las células epiteliales muestran membranas eosinofílicas PAS positivo.

Los carcinomas originados en anexos tienen una prevalencia de 0.0005% de todas las lesiones malignas de origen dérmico, y entre ellas se encuentra el carcinoma triquilemal o tricolemico que junto al carcinoma pilomatricial y el tumor pilar proliferante. De este último existen dos subtipos: el quiste epidérmico proliferante y el quiste triquilemal proliferante que tienen posibilidad de transformación maligna. (Muñoz A., Lama F. 2013), (Vera C, 2013). Algunos autores sugieren que el tumor triquilemal proliferante hace parte de un desarrollo oncológico de tumores pilares, siendo el triquililémico la fase

adenomatosa, el triquilemal proliferante la fase epiteliomatosa y el triquililémico maligno como la etapa carcinomatosa. (Bonilla Arcaute., Taveras Ángel, González Luisa,2006), (Swanson, Marrogi, 1992).

Los tumores pilares proliferantes se han clasificado en tres grupos correlacionando la histopatología con el potencial de malignidad así:

Grupo I: Pacientes con lesiones sin infiltración del estroma circundante, lesiones benignas no recidivantes, con márgenes bien definidos y escasa atipia celular, sin mitosis ni invasión vascular ni neural. Demuestran queratinización triquilemal e invasión del estroma con un infiltrado mononuclear de células plasmática y linfocitos y con calcificaciones distróficas.

Grupo II: Son lesiones invasivas en estadios tempranos y muestran modestas anomalías citológicas, citoplasma eosinofílico y pérdida del estroma edematoso con mínima a moderada infiltración por células inflamatorias mononucleares. Tienen bajo grado de malignidad con posibilidad de recidiva. Pueden generar invasión local con compromiso del tejido celular subcutáneo y de la dermis profunda. (Sajín M., et., al. 2014)

Grupo III: So lesiones agresivas, citológicamente anaplásicas, con alto grado de malignidad y de recidivas. Metástasis linfáticas con tendencia invasora caracterizada por pleomorfismo nuclear, atipias, necrosis e invasión neural y vascular.



Figura 1: A: Fotografía clínica del caso que se presenta. (Foto de autores)

Las lesiones malignas se presentan como masas lobuladas de consistencia dura, epitelio escamoso y áreas hemorrágicas e infiltración de todas las capas de la piel. (Figura 1). Hay nidos de células escamosas, necrosis y queratinización triquilemal. (Ye J, Nappi O, Swanson PE., 2004)

Caso Clínico 1:

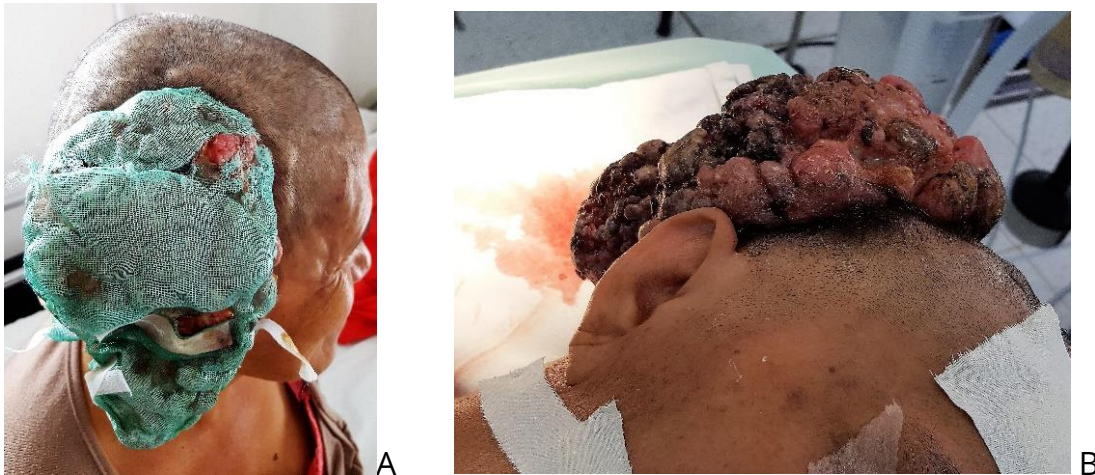


Figura 2: Aspecto macroscópico de la lesión en fase prequirúrgica.

Se trata de una paciente femenina de 54 años de edad, caucásica, procedente de área rural, quien presento crecimiento lento de una lesión de localización parietal posterior supra auricular derecha que creció durante más de 5 años y quien, en ese lapso, desafortunadamente fue rechazada por varios servicios médicos para su tratamiento.

Afectaba toda el área parietal y crecía semejando un gran racimo de uvas recubriéndose de una secreción ligeramente espesa, escasa, fétida, posiblemente por sobreinfección y necrosis del tejido tumoral. Su medida aproximada era de unos 20 x 15 x 15 cm en una base redondeada de unos 12 cm de diámetro.

La fotografía clínica de la izquierda muestra el aspecto macro de la lesión cubierta por gasa medicada (Figura 2) mientras que en la derecha se observa en la fase quirúrgica inmediatamente antes de cirugía dando una idea muy exacta de las dimensiones del tumor y de su amplia localización.

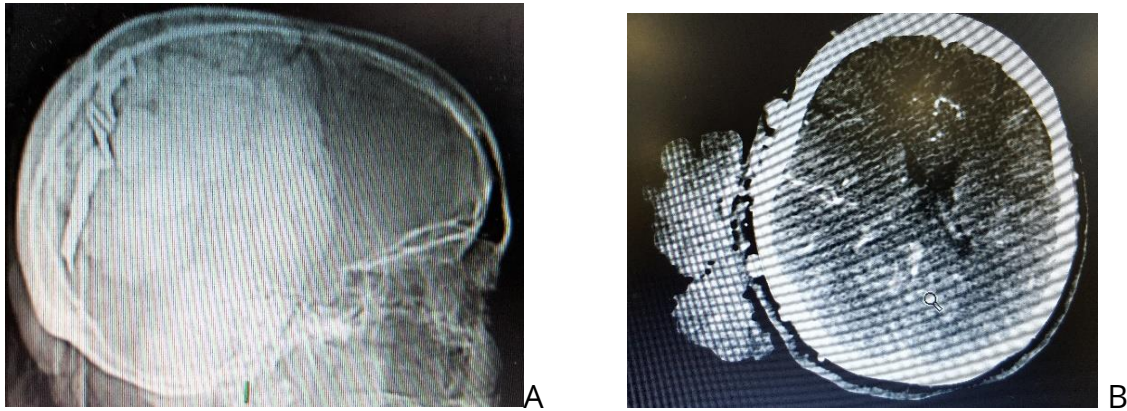


Figura 3: A: Tomografía computada simple. - Fotografía de las imágenes tomográficas del caso que se presenta. B: Corte axial de la lesión que muestra la ausencia de compromiso de tejidos profundos craneales.

Las imágenes diagnósticas muestran en A (Figura 3), el tomograma del cráneo, con un área de mayor coeficiente situada sobre la región temporo parieto occipital del cráneo correspondiente al área tumoral. B (Figura 3): El tomograma de la derecha muestra la localización externa de una lesión en el lado parietal derecho, sin calcificaciones y sin compromiso del periostio ni del hueso ni de las estructuras intracraneales.

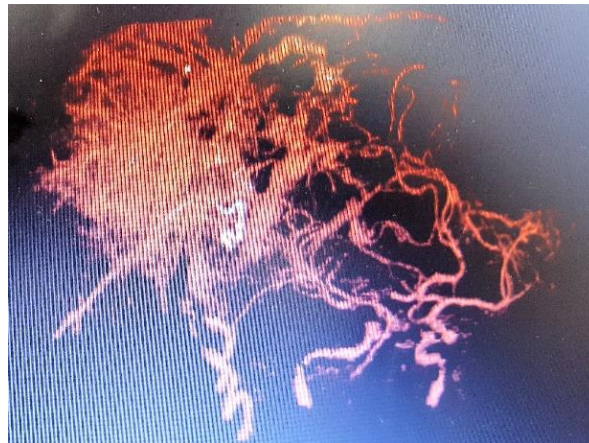


Figura 4: Angio TAC con contraste: Angiografía de la lesión en la que se demuestra dependencia vascular de la circulación de la carótida externa sin que se comprometa la circulación cerebral.

Durante la angiografía se realizó una embolización de la lesión antes de su resección quirúrgica sin tener hasta entonces un diagnóstico histopatológico de

precisión. La distribución vascular se aprecia en la imagen radiológica de su angiografía. (Figura 4)

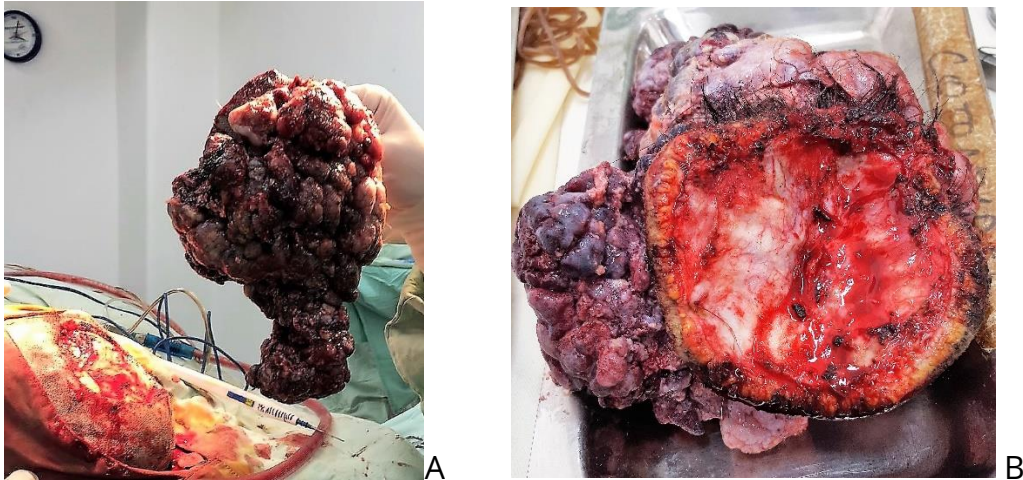


Figura 5: A. Pieza quirúrgica que demuestra el tamaño y el aspecto de la lesión. B: se demuestra macroscópicamente la base de implantación de la lesión

La paciente fue llevada a cirugía donde bajo anestesia general se practicó la resección completa de la lesión. (Figura 5 A y B). Se dejaron bordes de 1.5 cm de piel de aspecto sano, y se desbrido exhaustivamente la aponeurosis epicraneal que se apreciaba de aspecto normal. Se dejó entonces un defecto de piel con solución de continuidad de forma circular y de unos 10 cm de diámetro que se recubrió adecuadamente mientras se realizaba la reconstrucción en un segundo tiempo. (Figura 6)



Figura 6: A. Aspecto post operatorio inmediato que muestra parte de la fascia muscular y de la aponeurosis epicraneal sin aparente infiltración. B: Aspecto tardío de la resección y previo a la reconstrucción de la piel.

El post operatorio dejó una superficie cruenta, libre de tumor y cursó con signos de infección superficial que mejoró con tratamiento antibiótico.

En un segundo tiempo y después de tratamiento antibiótico para tratar la contaminación del área cruenta se llevó a cirugía realizando la reconstrucción de la piel del cráneo mediante rotación de colgajos. (Figura 7)



Figura 7: Aspecto final de la paciente

La fotografía muestra el estadio final después de la reconstrucción realizada por el grupo de cirujanos plásticos, tres semanas después de la resección inicial. En este caso se produjeron impactos sociales y familiares graves en la paciente y su entorno, pero su resección devolvió un aspecto muy satisfactorio a la anatomía del cráneo y permitió su adecuado reintegro familiar y aceptación de su comunidad.

Caso clínico 2:

Se trata de paciente femenina de 30 años de edad procedente de una etnia indígena, quien desde un año nota la presencia de una pequeña masa en región parietal derecha que crece rápidamente ulcerándose y dejando escapar

secreción fétida. Ligeramente dolorosa a su alrededor. Sin otros antecedentes e importancia

El examen demostró la presencia de una masa de 10 x 12 x 8 cm, de forma ovoidea esfacelada en su polo superior. La piel circundante con aspecto de "piel de naranja" y de un tono pardo oscuro. No se encontraron formaciones ganglionares en el cuello.



Figura 8: Diversos aspectos macroscópicos de la rápida evolución de la lesión de este caso.

La lesión descrita se observa en las fotografías A y B de la Figura 11 con las características descritas.

En las fotografías C y D se aprecia el aspecto prequirúrgico y la resección inmediata con bordes macroscópicamente limpios.

La evolución que presentó dos semanas después de la cirugía se aprecia en las fotografías E y F en las que resalta el progresivo compromiso de la piel y la ausencia de tejido de granulación cicatricial.

Finalmente se presentó un área muy extensa de necrosis del cuello y retroauricular; la paciente presentó una neumonía y falleció tres semanas después de la resección.

Se ilustran las imágenes radiológicas así:

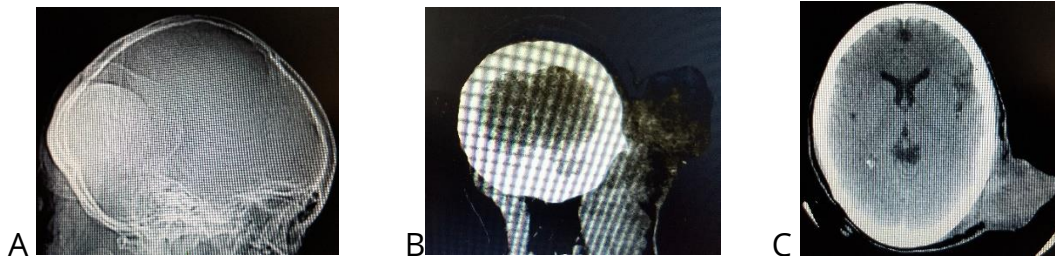


Figura 9: Tomografía computada simple. - A: Topograma que muestra la posición de la lesión; B: corte coronal demostrando la lesión exofítica y la conservación normal del hueso; y C: Corte axial que muestra la indemnidad del contenido craneal.

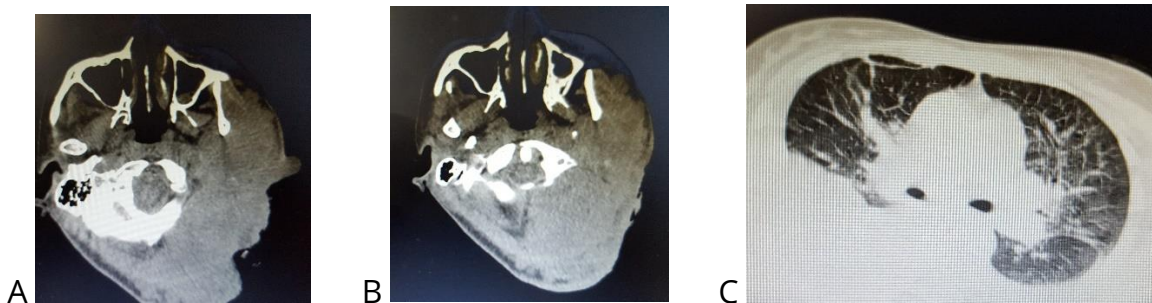


Figura 10: Tomografía computada simple. - Diversos aspectos de la rápida evolución de la lesión hacia la muerte, con compromiso cervical y pleural. A: Base de cráneo y cuello demostrando el edema y la invasión de todos los planos del cuello; B: A nivel de la columna cervical media la lesión se ha extendido; C: compromiso infiltrativo de la pleura derecha.

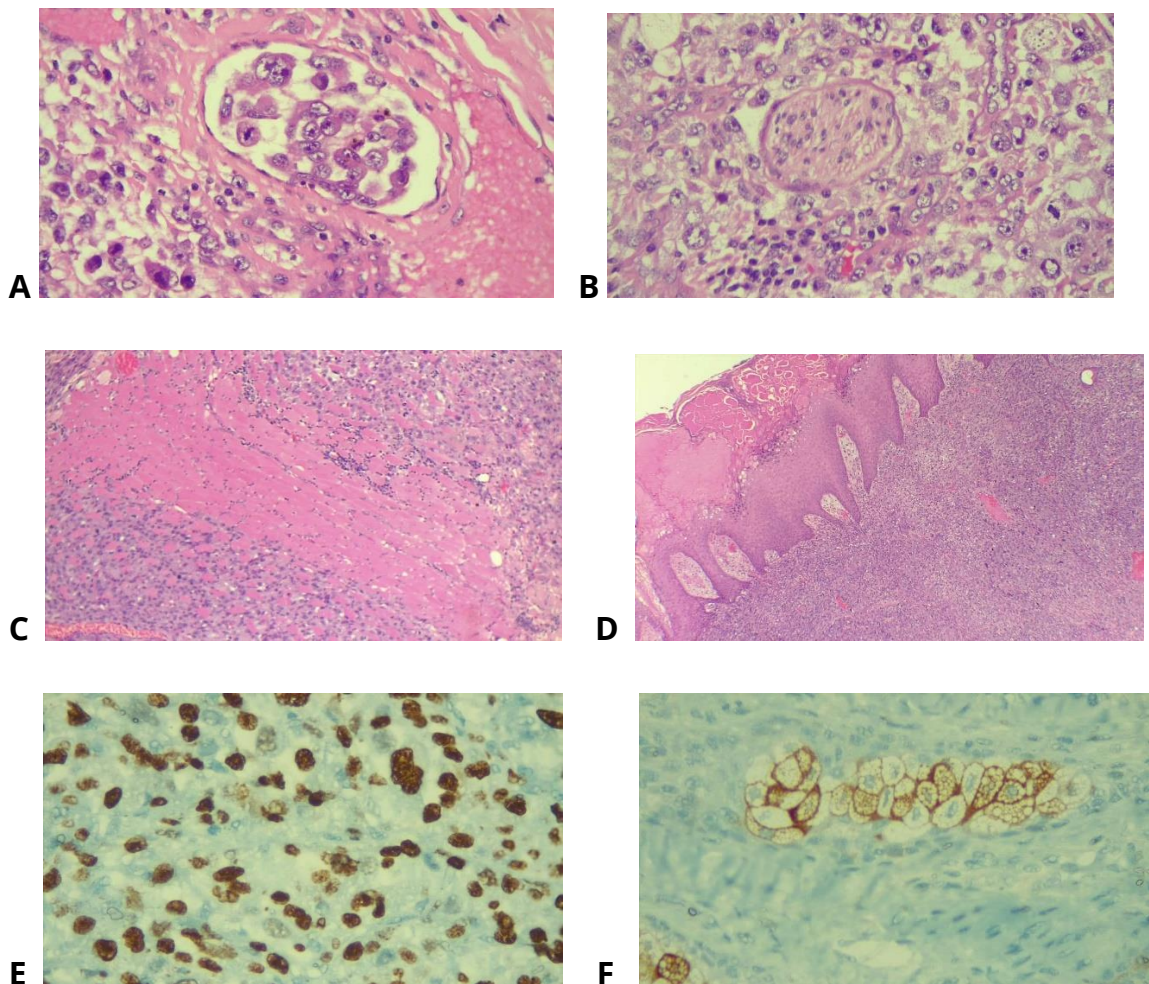
HISTOPATOLOGIA.

Figura 11: Corresponde al estudio histopatológico de este caso, realizado en el laboratorio de anatomía patológica de la Clínica La Estancia, en el que podemos observar: A: invasión linfática; B: invasión pleural; C: invasión músculo esquelética; D: compromiso de las capas de la piel. Los marcadores se encontraron así: E: Marcador Ki67 de proliferación celular al 90% y F: Marcador EMA positivo.

Discusión:

El carcinoma triquilemal es una rara entidad que se ha identificado como una neoplasia anexal originada en la vaina externa del folículo piloso.

Un estudio con un meta-análisis de 185 casos demostró que en el 79.5% de los casos pertenecían al sexo femenino, y el 85.4% de los tumores se localizaron en

el escalpe. La edad varió entre 21 a 88 años con media de 62.4 años. Las lesiones midieron en promedio 25 cm en su máxima dimensión.

Se ha encontrado que tiene una localización diversa Se reportan localizaciones exóticas en glúteos y extremidades de manera muy rara. Otros casos comprometen cuello, tronco, vulva, labios y extremidades, y son estos los que se han relacionado con alto grado de malignidad y metástasis por vía linfática. (dos Santos Calveiro, Moraes de Oliveira, 2011), (Vera C, 2013), (Nemetz, da Cunha, 2004), (Roismann, Carvalho, 2011), (Feng, Zhu, Wang, 2014), (Weiss J., Heine M., 1995).

La serie de siete casos reportados por Boscaino en 1992 muestra localizaciones en la cabeza, el cuello y las extremidades. (Boscaino A., Terracciano LM., 1992). Se describen como lesiones exofíticas o polipoides de apariencia grosera que permiten sospechar malignidad si su crecimiento es rápido e infiltrativo o cuando se localiza en áreas diferentes a la piel cabelluda. En algunos casos tienen un mal pronóstico.

Sus factores etiológicos son poco conocidos, pero se cree que debido a la falta de eliminación del epitelio del folículo piloso al término de la fase telogen se forma una lesión quística triquilemal que bajo el influjo de la radiación solar da lugar a la formación del tumor triquilemal. Podría igualmente estar relacionada con el virus del papiloma humano, aunque no se ha demostrado causalidad. Se ha encontrado alguna relación con transmisión autosómica dominante con alteración del cromosoma 10 asociada a este tipo de tumor. Se ha relacionado también con la exposición al sol donde al parecer la radiación solar actúa como desencadenante para el crecimiento tumoral. (Perez-Martinez I., Mantilla-Morales A., et.al., 2013).

Histológicamente muestran una proliferación celular lobular epitelial de formas circunscritas. La característica celular de estos tumores es la presencia de grandes células PAS-reactivas, diastasa-sensitivas, con citoplasma eosinofílico claro o pálido. La presencia de una alta rata de mitosis es la constante de la lesión. Algunas lesiones son infiltrativas con bordes difusos y otras son intraepiteliales. En algunos casos se demuestra acantolisis.

La confirmación del diagnóstico se realiza sobre la base histológica de la presencia de células claras con marcado pleomorfismo y mitosis atípicas

originándose desde las capas externas del cabello. Característicamente se observa una formación trabecular de queratinocitos con un borde fino entre el parénquima y el estroma. (Siddha, 2018). (Romano MS., Ricaud ME., 2012).

La inmunohistoquímica revela positividad para la prekeratina y negatividad para CEA y EMA, soportando el origen tricogénico de estos tumores. El tumor expresa citoqueratina y CK7 de los folículos pilosos fetales pero esta técnica no permite su diferenciación. El examen ultraestructural demostró un claro origen epitelial celular sin poder verificar diferenciación folicular. Algunos autores hacen referencia acerca del marcador serológico conocido como ulex europeus agglutinin-I, o UEA-I, el que en estudios histopatológicos ayuda a distinguir entre quiste y carcinoma epidermoide. (Fonseca T., Bandeira C. 2016), (Martínez Estrada V., Gutiérrez Bravo R., 2002), (Muñoz, Lama, 2013).

Después de revisar la literatura solo hemos encontrado un caso reportado por Bonilla Arcaute con las dimensiones gigantes de esta lesión y de localización parietal, que es similar al que reportamos pero que presentaba metástasis a ganglios linfáticos del cuello y requirió tratamiento complementario con quimioterapia a base de adriamicina y paclitaxel, y un segundo caso reportado en Shanghái por Feng, con una lesión gigante de localización cervical. (Bonilla Arcaute., Taveras Ángel, González Luisa, 2006), (Feng, Zhu, Wang, 2013)

Conclusión:

Estas lesiones conforman una neoplasia originada en anexos de la piel, caracterizadas generalmente por tener un comportamiento lento y poco agresivo. Hay reportes de casos en los cuales su comportamiento es agresivo e invasor, factores que hacen incierto su pronóstico y nuestro caso tiene aun un tiempo corto de seguimiento.

El carcinoma triquilemal es de muy difícil diagnóstico clínico radiológico, y crece muy lentamente con posibilidad de metástasis, pero sin que en el primer caso se haya detectado invasión a otros órganos. Las imágenes angiográficas lo mostraron muy vascularizado y requirió de embolización previa a la cirugía.

La lesión en nuestro primer caso se resecó en bloque observando que el tejido de la aponeurosis epicraneal y la fascia del musculo temporal estaban indemnes, y se dejó expuesta el área de resección. Sin embargo, en el segundo

caso a pesar de la resección amplia y la consideración macroscópica de bordes libres, la lesión progresa rápidamente llevando a al paciente a la muerte.

Su tratamiento cuando la localización es craneo facial como en este caso se realiza básicamente con la resección quirúrgica amplia y la reconstrucción plástica del área cruenta. El papel de la terapia con radiación y de la quimioterapia especialmente en las variedades malignas no está establecido.

REFERENCIAS

Bonilla Arcaute., Taveras Ángel, González Luisa Tumor triquilemal proliferante maligno. A propósito de un caso Dermatología CMQ 4(2):115-119, 2006

Boscaino A., Terracciano LM., et al. Tricholemal carcinoma: a study of seven cases. J Cutan Pathol. 1992 Apr; 19(2): 94-9

Dos Santos Cavaleiro, Moraes de Oliveira Carneiro Proliferating trichilemmal tumor – Case Report An Bras Dermatol. 86(4 Suppl 1): S190-2, 2011

Feng Z., Zhu H., Wang L., et al. Tricholemal carcinoma of the head and neck region A report of 15 cases. Oncology Letters 7:423-426, 2014

Fonseca T., Bandeira C, Soussa B. Proliferating trichilemmal tumor: case report J Bras Patol Med Lab, v52, n2, p 120-123, April 2016.

K. Hiramatsu, K. Sasaki *, M. Matsuda, M. Hashimoto A Case of Trichilemmal Carcinoma with Distant Metastases in a Kidney Transplantation Patient. Transplantation Proceedings, 47, 155-157: 2015

LeBoit PE., Burg G Pathology and Genetics Skin Tumor World Health Organization Classification of Tumor. (2006) Appendageal Tumors. In: LeBoit PE., Burg G., Weedon D., Sarasin A., editors. Lyon: IARC Press, 2006; 121-163

Mann B, Salm R, Azzopardi JG. Pilar tumour: A distinctive type of trichilemmoma. Diagn Histopathol 1982; 5:157-67.

Martinez Estrada V., Gutierrez Bravo R., et al. Tumor triquilemico proliferante.

Comunicación de un caso. Rev Cent Dermatol Pascua, 12(3), Sept-Dbre 2003

Muñoz A.; Lama F.; Rueda X., et.al. Tumor pilar proliferante maligno en cuero cabelludo Rev. Colomb Cancerol, 2013;17(3):119-121

Nemetz MA., da Cunha RM., et., al Carcinoma triquilemal: relato de um caso Rev Bras Otorrinolaringol, 70(6):832-835, Nov-Dez 2004

Perez-Martinez I., Mantilla-Morales A., et.al. Neoplasias en el contexto del cáncer de piel: el carcinoma triquilemal. A propósito de un caso. Cir Cir., 81(5): 436-440, Sept-Oct, 2013

Roismann M., Carvalho L., Biasi L., et., al. Trichilemal carcinoma – Case report An Bras Dermatol 86(5): 991-994, 2011

Romano MS., Ricaud ME., et., al. Quiste triquilemal proliferante atípico. A propósito de un caso. Arch Argent Dermatol 62: 63-65, 2012

Saida T, Oohara K, Hori Y, et al. Development of a malignant proliferating trichilemmal cyst in a patient with multiple trichilemmal cysts. Dermatologica. 1983; 166:203-208.

Sajin M., Luchian MC., Prisacaru AH., et., al. Trichilemal carcinoma. - A rare cutaneous malignancy: Report of two cases. Rmo J Morphol Embryol, 55 (2 Suppl):687-691, 2014

Satyaprakash AK., Sheena DJ., Proliferating trichilemal tumors: a review of the literature. Dermatol Surg. 2007; 33:1102-8

Siddah M., Budrukkar A., et.,al. Malignant pilar tumors of the scalp: A case report and review of literature J Cancer Pes Ther Vol 3, Issue 4, December 2007

Siddha, et.al., Malignant pilar tumors of the scalp: A case report and review of literature <http://cancerjournal.net> on Tuesday, May 29, 2018

Swanson PE., Marrogi AJ., et., al. Tricholemal carcinoma: clinicopathologic study of 10 cases. J Cutan Pathol, 19(2):100-109, Apr 1992

Trabelsi A., Stita W., et., al. Malignat proliferating trichilemal tumor of the scalp: A case report *Dermatology on line Journal*, 14(8): 11, 2008

Urbizo VJ., Contreras I., Levi AJ. Tumor triquilemal proliferante. Presentación de un caso *Ciencias Clínicas Y patológicas*, La Habana, 2012

Vera C. Quiste triquilemal Proliferante *Piel (Barc)*, 28(2):120-126, 2013

Wilson-Jones E. Proliferating epidermoid cysts. *Arch Dermatol*. 1966; 94:11-19

Weiss J., Heine M., et.,al. Malignant proliferating trichilemal cyst *Am Acad Dermatol*, 32:870.873, 1995

Ye J, Nappi O, Swanson PE, Patterson JW, Wick MR. A clinico- pathologic study of 76 cases with a proposal for definition of benign and malignant variants. *Am J Clin Pathol*. 2004; 122:566-74.