

## Tricoblastoma

Mario Magaña,\* Guillermo Castellanos,\*\* Charles Meurehg\*\*\*

### RESUMEN

**Antecedentes.** El tricoblastoma es una neoplasia cutánea anexial benigna de gran interés que puede presentarse de *novo* o bien en asociación con otras proliferaciones, en particular con el nevo sebáceo de Jadassohn (NSJ); esta información es relevante debido a su fácil confusión con el carcinoma basocelular (CABC).

**Método.** Se llevó al cabo un estudio retrospectivo y observacional en un laboratorio privado de patología cutánea a fin de recolectar casos de esta neoplasia que pudieran generar información sobre su frecuencia y forma de presentación en nuestro medio.

**Resultados.** Se reunieron seis casos a lo largo de los últimos seis años (2007-2012) que constituyen la primera muestra sobre el tema en nuestro medio y cuyos caracteres clínicos y microscópicos reflejan peculiaridades de importancia: todos adultos de 21 a 76 años, tres hombres y tres mujeres, todas lesiones únicas de tipo papular o nodular, cinco de ellos en la cabeza y uno en un muslo; en ningún caso se sospechó este diagnóstico clínicamente. Al microscopio todos mostraron cúmulos de formaciones neoplásicas epiteliales, constituidas por agregados de células basaloideas o germinales, de citoplasma escaso y núcleo sobresaliente que simulan bulbos y papilas foliculares, con estroma rico en fibrocitos y colágena fibrilar delicada. Un caso fue del tipo adamantoide.

**Conclusiones.** En nuestra población el tricoblastoma es tan raro como en otros grupos y se presenta con similares características, excepto por el hecho de que los seis casos son *de novo* y no encontramos publicaciones que lo estudien en asociación con el NSJ.

**Palabras clave:** tricoblastoma, carcinoma basocelular, tumores anexiales cutáneos.

### ABSTRACT

**Background.** Trichoblastoma is a benign adnexal neoplasm of the skin, which may develop *de novo* as well as in association with other proliferations, mostly with nevus sebaceous of Jadassohn (NSJ): It is relevant to know about this rare neoplasia because of it is easily mistaken with basal cell carcinoma (BCCA).

**Methods.** This is an observational and retrospective study performed at a skin pathology laboratory in order to collect a series of cases that could give some information about its frequency and/or features of presentation in our society.

**Results.** We were able to collect 6 cases of trichoblastoma during the last 6 years, one of them of the adamantoid type, to our knowledge this is the only series in our country: all of them were adults, ages from 21 to 76 years, three men and three woman, all of them presented as papules or nodules and the clinical diagnosis was not done in any case, five on the head and one on the thigh; in no one of the cases the clinical diagnosis was trichoblastoma. Microscopically they showed aggregations of neoplastic epithelial cells with scant cytoplasm and prominent nuclei, raising structures that resemble bulbs and follicular papillae, with a fibrillar stroma rich in fibrocytes.

**Conclusions.** In our population trichoblastoma is as rare as it is in other human groups and presents itself with similar features, except for the fact that we were not able to find any series of it in association with NSJ.

**Key words:** Trichoblastoma, basal cell carcinoma, adnexal neoplasia of the skin.

\* Hospital General de México, S.S/Facultad de Medicina, UNAM.

\*\* Hospital de Especialidades "Bernardo Sepúlveda" del Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS.

\*\*\* Dermatólogo en Práctica Privada.  
Ciudad de México D.F., México.

Correspondencia: Dr. Mario Magaña García. Servicio de Dermatología. Hospital General de México, S.S/Facultad de Medicina, UNAM. Correo electrónico: dermatopatologia@hotmail.com

Este artículo debe citarse como: Magaña M, Castellanos G, Meurehg C. Tricoblastoma. Patología Rev Latinoam 2013;51(1):49-55.

**E**l tricoblastoma o tumor tricogénico es un tumor benigno de la piel, raro, con diferenciación hacia el folículo germinal en el que los componentes de dicho folículo pueden ser parcial o totalmente recapitulados.<sup>1</sup>

Son neoplasias benignas que en alguna forma recapitulan en alguna forma el desarrollo del folículo del pelo, y difieren de los epitelomas en el tamaño, la localización y la ausencia de quistes queratinizantes.<sup>2</sup>

Esta neoplasia cutánea anexial benigna, caracterizada histopatológicamente por cordones de células epiteliales y estructuras similares a los folículos pilosos con un estroma densamente celular, representa ya un reto de diagnóstico diferencial contra el carcinoma basocelular (CABC) más frecuentemente de lo sospechado y muy relevante para el patólogo, debido a que el tratamiento quirúrgico derivado del diagnóstico microscópico podría estar fuera de proporción: exagerado, mutilante y/o deformante.

Fue descrita en 1962 por Headington y French,<sup>3</sup> quienes la denominaron tumor anexial tricogénico. Más tarde, en 1970, el mismo Headington describió dos nuevos casos similares a los que denominó tricoblastoma tricogénico y al tumor descrito previamente con French lo denominó tricoblastoma.<sup>4</sup> Posteriormente el mismo autor clasificó los tumores foliculares de células germinativas en: *tricoblastoma*, *fibroma tricoblástico*, *tricoblastoma tricogénico* y *mixoma tricogénico*; en donde el tricoblastoma exhibe predominio del componente epitelial sobre el estroma y en el fibroma tricoblástico predomina el estroma sobre el epitelio; tricoblastoma tricogénico cuando el grado de inducción es mayor y la diferenciación folicular del tumor es más evidente; aquellos casos en que el estroma es mixoide la lesión fue denominada mixoma tricogénico.<sup>5</sup>

En 2001 Ackerman *et al*, en su volumen dedicado a los tumores cutáneos con diferenciación folicular,<sup>6</sup> proponen utilizar el término *tricoblastoma* en sentido genérico para englobar a todas las neoplasias benignas con diferenciación hacia estructuras germinativas foliculares y con un estroma densamente fibrocítico que reproduce la papila folicular; lo que parece más lógico, práctico y sencillo.

En 1999 Ohnishi y Watanabe<sup>7</sup> hacen el estudio inmunohistoquímico de un amplio espectro de citoqueratinas en los tumores tricogénicos clasificados por Headington y encuentran que no hay diferencias entre estos, lo que va en favor de la propuesta de Ackerman y coautores.<sup>6</sup>

De acuerdo con estos conceptos reunimos un grupo de casos con el propósito de divulgar su conocimiento, puesto que en la bibliografía nacional y latinoamericana es muy escasa la difusión de este tema y del tricoblastoma mismo; lo que seguramente no sólo es debido a la rareza de la entidad, sino a la dificultad de su diagnóstico diferencial con el carcinoma basocelular (cuadro 1) y otras neoplasias cutáneas basaloides. A diferencia del CABC que se caracteriza por mutaciones en el gen PTCH, en el tricoblastoma las bases genéticas no se conocen.

#### Cuadro 1. Diagnóstico del carcinoma basocelular

##### *Criterios primordiales o mínimos (ABA)*

1. Uno o más agregados de células germinales nativas (es decir: aquellas que semejan a las de la capa basal de la epidermis y el germen de un embrión que da paso a una unidad folículo-sebáceo-apocrina), que están caracterizadas por núcleos pequeños, ovales y monomorfos con citoplasma escaso, característica ésta que provoca que los núcleos de estas células aparezcan amontonados.
2. Células en la periferia de los agregados, al menos en focos, que son columnares y dispuestas en palizada, por lo tanto simulando vagamente la apariencia del arreglo de las células en la periferia de un germen folicular del embrión.

##### *Criterios secundarios*

1. Necrosis de algunas células germinales individuales.
2. Necrosis en masa de células germinativas.
3. Mitosis en algunas células germinativas.
4. Estroma alterado: edematoso, mucinoso o fibroso.
5. Células inflamatorias, especialmente linfocitos en el estroma.
6. Clivaje entre los agregados celulares y el estroma.

## MATERIAL Y MÉTODO

*Diseño del estudio:* observacional y retrospectivo por dos patólogos, en principio independientemente y posteriormente en forma conjunta. *Lugar del estudio:* laboratorio del Centro de Dermatología & Dermatopatología (CD&DP) de la Ciudad de México. *Criterios de inclusión:* todas las muestras de tricoblastoma diagnosticado de acuerdo con los criterios de Ackerman<sup>6</sup> y de Requena<sup>8</sup> de los años 2007 al 2012, conservados en bloques de parafina con tejido representativo, de los que se procesaron cortes adecuados de 6 micras de grosor y se tiñeron con hematoxilina y eosina. *Criterios de exclusión:* otras neoplasias basaloides y carcinomas basocelulares. *Criterios de eliminación:* aquellos casos sin material óptimo o sin información clínica. Se incluyeron en este estudio los casos de tricoblastoma estudiados durante los últimos seis años en el CD&DP de acuerdo con los criterios ya citados.

## RESULTADOS

Se reunieron seis casos de tricoblastoma, uno de ellos de tipo adamantoide, mismo que ya ha sido publicado.<sup>9</sup> Las edades de los pacientes oscilaron entre 21 y 76 años, promedio 42.8. Tres de ellos hombres y tres mujeres. Todas fueron lesiones únicas, la topografía fue: cinco en la cabeza, uno de ellos en la piel cabelluda región temporal

derecha y cuatro en la cara: frente 1, dorso nasal 1, punta nasal 1 y pliegue nasogeniano derecho 1; el otro en el muslo izquierdo, cara externa. En ninguno se sospechó clínicamente este diagnóstico, lo cual está bien justificado porque (como en la mayoría de los tumores anexiales) su aspecto clínico es inespecífico pues se presentan como pápulas o nódulos. Los diagnósticos clínicos de envío fueron de probable carcinoma basocelular en tres, de tumoración a clasificar en uno y de tumoración en estudio los otros dos. Los tiempos de evolución antes del diagnóstico fueron de 1 a 5 años.

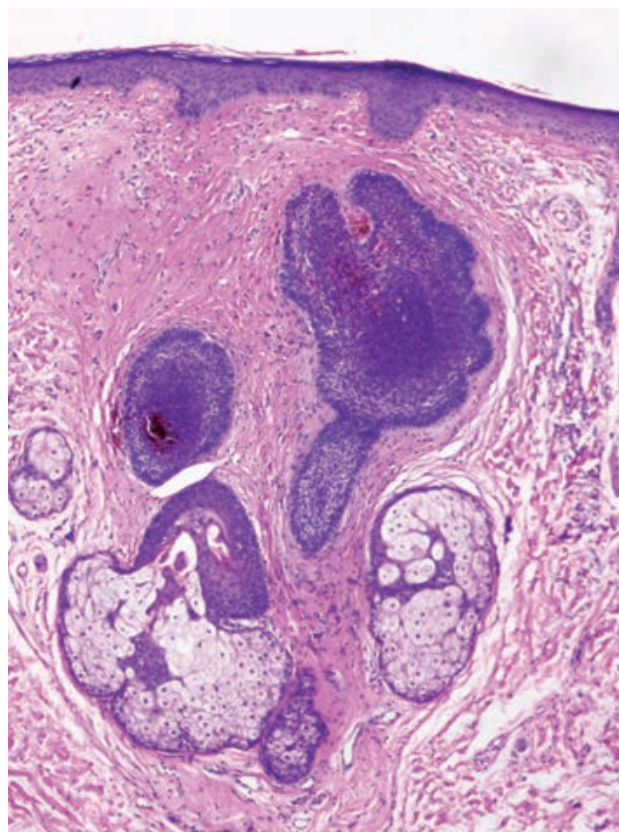
En el estudio al microscopio todos los casos se observaron como una neoplasia epitelial bien delimitada aunque no-encapsulada, dispuesta en sentido perpendicular a la superficie del espécimen, un tanto verticalizada; constituida por agregados de células basaloides o germinales, de citoplasma escaso y núcleo sobresaliente que involucra la dermis reticular y la hipodermis; y en algunas ocasiones el tejido adiposo subcutáneo. Es común observar grietas de retracción entre al estroma tumoral y la dermis adyacente, a diferencia del CABC que exhibe grietas entre el epitelio tumoral y la dermis vecina. Es relativamente fácil observar diferenciación folicular, con formación de bulbos por parte del epitelio, así como papilas foliculares por parte del estroma tumoral (figuras 1-10).

El estroma es rico en fibrocitos y hecho de colágena fibrilar delicada, propiedades del tricoblastoma, rara vez observadas en el carcinoma tricoblástico.

## DISCUSIÓN

Nuestros hallazgos son congruentes con lo señalado en la bibliografía: edades entre 21 y 85 años, sin preferencia por género, en el cráneo y la cara (no surgen en piel glabra), lesión única y sin caracteres clínicos propios ya que se presenta como pápula o nódulo de 1 a 2 cm de diámetro y del color de la piel vecina, o bien como amplias placas tumorales.<sup>8,10-12</sup>

Los citados trabajos de Headington<sup>3-5</sup> han sido de relevancia para el entendimiento de este grupo de tumores cutáneos; aunque la nomenclatura propuesta por ese autor parece complicada y no ha sido reproducida en otras publicaciones; en contraste, aquella propuesta por Ackerman et al<sup>6</sup> resulta más fácil de entender y de usar en la práctica; ésta incluye al tricoepitelioma y al tricoepitelioma desmoplásico, lo que también resulta lógico debido a que

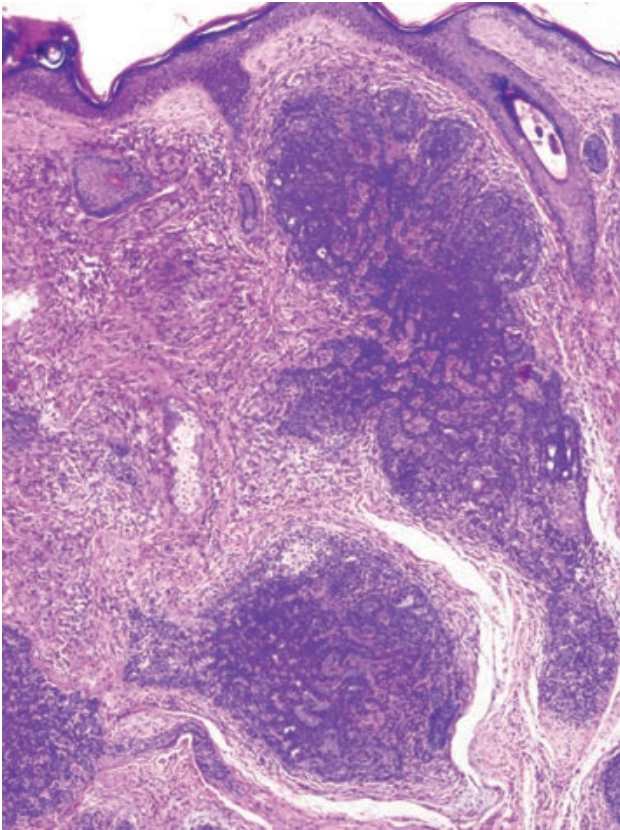


**Figura 1.** Tricoblastoma superficial con abundante pigmento melánico, carácter común en nuestra población; destacan dos estructuras que remedan los bulbos foliculares y el estroma que les rodea con su aspecto fibrilar difiere de la dermis vecina.

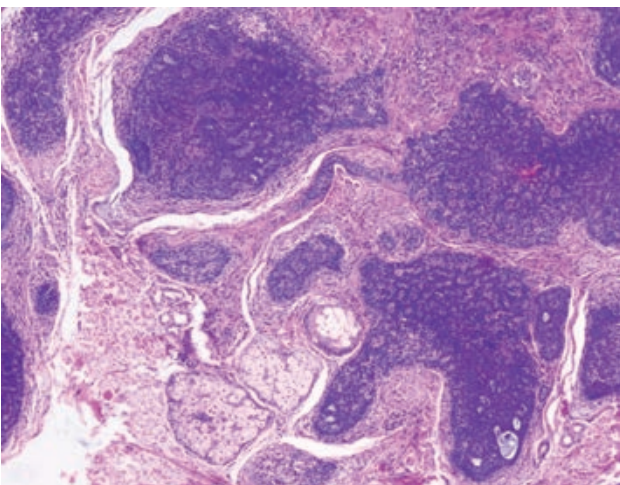
ambas son neoplasias benignas con la misma diferenciación. Lo mismo sucede con el tricoblastoma adamantoides. En resumen, bajo el término de tricoblastoma es válido y justificado agrupar a aquellos tumores cutáneos como: el tricoblastoma clásico, el tricoepitelioma o tricoblastoma superficial (con sus tres variantes clínicas) y al tricoblastoma adamantoides (*vide infra*).

El tricoblastoma es una neoplasia anexial benigna de la piel con diferenciación hacia las células germinativas del folículo piloso; que usualmente involucra la dermis reticular y/o la hipodermis. Al observarse con poco aumento luce simétrica, bien delimitada y con clivaje entre el estroma tumoral y la dermis normal, con formación de bulbos y de papilas foliculares.

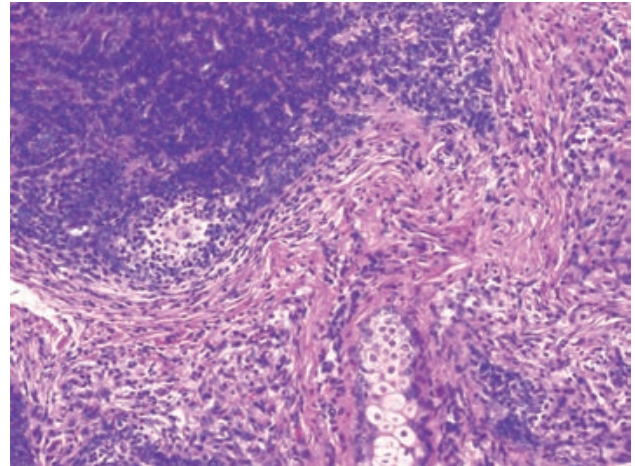
Ackerman et al<sup>6</sup> reconocen cinco variantes del tricoblastoma: de *nódulos grandes*, de *nódulos pequeños*, *cribiforme*, *racemiforme* y *retiforme*.



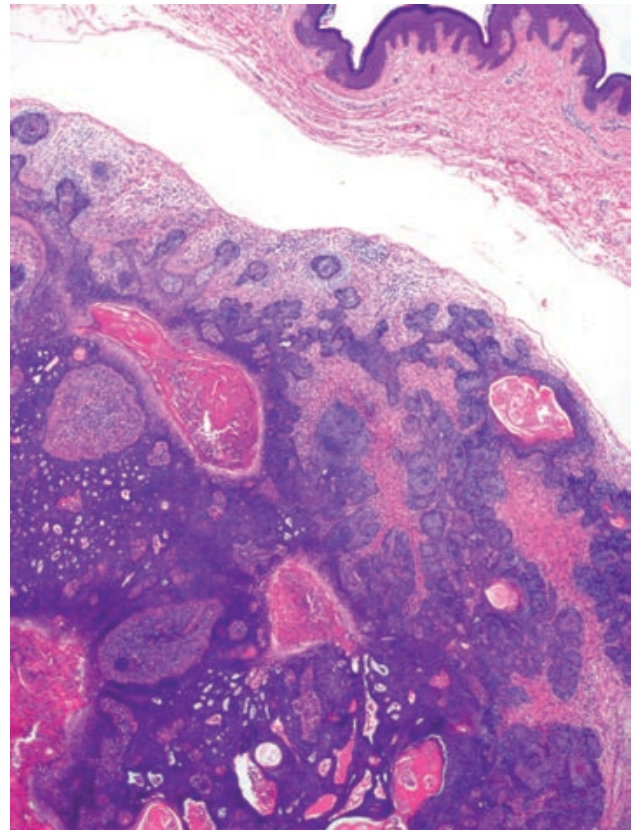
**Figura 2.** Tricoblastoma con múltiples estructuras que exhiben diferenciación folicular formando nódulos que recuerdan al carcinoma basocelular.



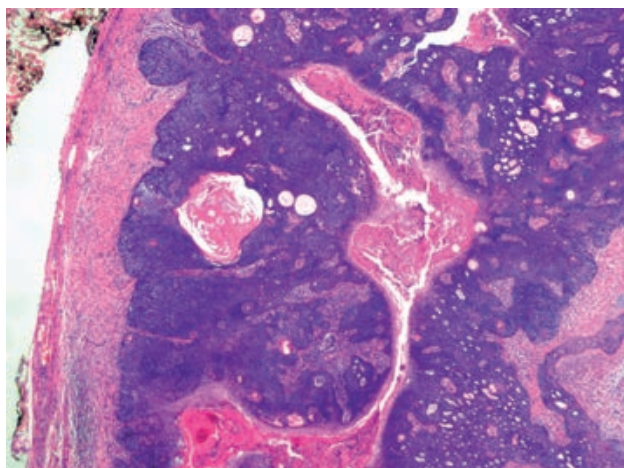
**Figura 3.** Un mayor acercamiento de la figura anterior permite identificar los cúmulos de células epiteliales basaloideas y las separaciones del estroma tumoral de la dermis vecina.



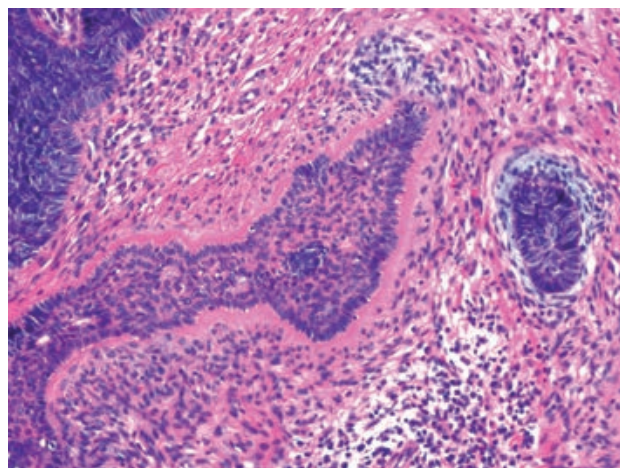
**Figura 4.** Las células basaloideas en la periferia de los nódulos no forman auténticas palizadas.



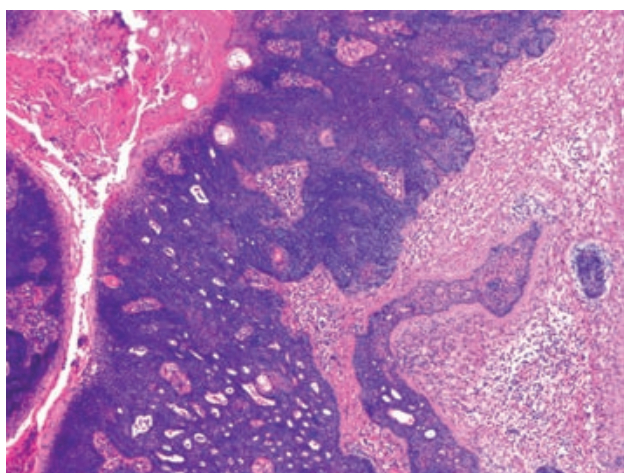
**Figura 5.** Tricoblastoma de gran tamaño, mide más de 1.5 cm de eje mayor la masa tumoral principal; destacan en la mitad superior las formaciones epiteliales semejantes a bulbos.



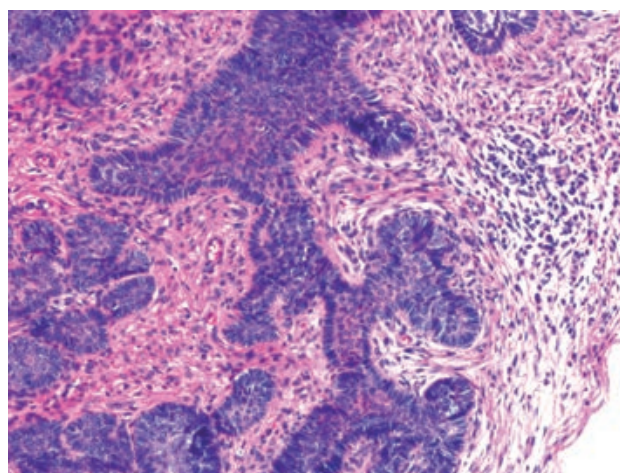
**Figura 6.** Mismo ejemplo de la figura 5, se aprecian amplias zonas de necrosis en masa así como de cornificación.



**Figura 8.** Acercamiento de la figura previa en la que destacan dos formaciones epiteliales con indicios de diferenciación folicular.



**Figura 7.** Tricoblastoma con numerosos ductos que remedan al folículo normal, grietas de retracción en el estroma entre dos grandes nódulos tumorales y un área de necrosis en masa.



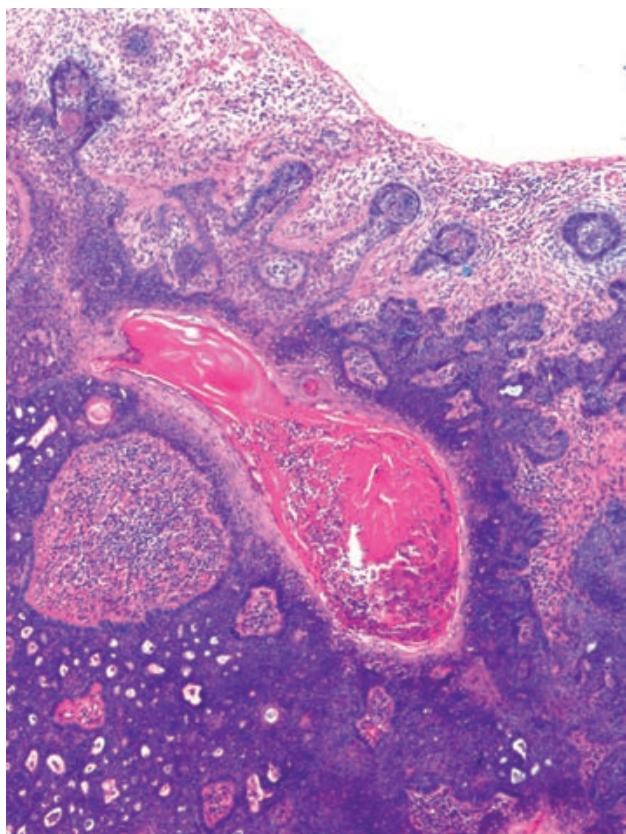
**Figura 9.** Estructuras que simulan bulbos y papilas foliculares en el tricoblastoma.

El primero está constituido por nódulos de células germinativas foliculares, de poco citoplasma, núcleo redondo y algunas figuras de mitosis, con la capa externa en palizada, al menos focalmente y rodeados por un estroma densamente fibrocítico; en ocasiones con abundante melanina y no infrecuentemente necrosis en masa (fenómeno que sólo el tricoblastoma y el poroma ecrino exhiben como neoplasias benignas).

El segundo forma nódulos similares pero pequeños que remedan gérmenes foliculares embrionarios. El tricoblastoma cribiforme exhibe el aspecto de una criba, pero no es tal, como en algunos adenocarcinomas, sino

que son islotes de estroma dados por el plano del corte. El tricoblastoma racemiforme se denomina así debido a que los cúmulos celulares se presentan como racimos de uvas. Por último, en la variante retiforme las células se disponen como red con islotes de estroma entre sí; se observa en lesiones pequeñas y superficiales, precisamente como en el tricoepitelioma, mismo que en realidad es una forma de tricoblastoma.

En todas las formas de tricoblastoma el estroma predomina sobre las estructuras epiteliales, lo que debe ser identificado por el patólogo ya que representa un criterio de gran utilidad ante el diagnóstico diferencial más próximo:



**Figura 10.** Acercamiento de la figura 5 en que destaca la diferenciación hacia bulbos y papilas foliculares.

el carcinoma basocelular. Por lo que algunos autores han propuesto denominarlo como carcinoma tricoblástico, lo que encuentra su plena justificación ya que realmente es la contraparte maligna del tricoblastoma y además exhibe un perfil de queratinas muy similar, si no, idéntico.

Es necesario señalar, que en todas las variantes histopatológicas del tricoblastoma, el componente estromal predomina sobre el epitelial y esto posee un gran valor diagnóstico para el patólogo, ya que el carcinoma basocelular es el diagnóstico diferencial más importante, éste exhibe predominio del componente epitelial y, desde luego, su conducta biológica es totalmente diferente (cuadro 2).

Éste punto es de la mayor relevancia, ya que el poco conocimiento del tricoblastoma lleva a la incorrecta interpretación de éste como un carcinoma basocelular. De hecho, los tumores que emergen en el nevo sebáceo de Jadassohn (NSJ) son en su mayoría benignos y anexiales, entre los más comunes está precisamente el tricoblastoma, que por décadas se interpretaba como carcinoma basocelular y con esto como justificación se recomendaba (y aún se hace) la extirpación de todo NSJ.

**Cuadro 2.** Diagnóstico diferencial entre el tricoblastoma y el carcinoma basocelular

<i>Tricoblastoma</i>	<i>Carcinoma basocelular o tricoblástico</i>
Simétrico	Asimétrico
Agregados con bordes uniformes	Agregados con bordes no uniformes
Hendiduras en el estroma	Hendiduras entre epitelio y estroma
Estroma fibrósico	Estroma laxo y edematoso
Orientación usualmente vertical	Orientación usualmente horizontal
Escasas figuras de mitosis	Numerosas figuras de mitosis
Núcleos monomorfos	Núcleos en ocasiones pleomórficos
Diferenciación folicular aparente	Usualmente no es aparente
Estructuras quísticas con cornecitos	Usualmente no las hay
Patrón reticulado comúnmente	Patrón reticular excepcionalmente
Rara vez hay diferenciación sebácea	No la hay
Estroma que va de escaso a abundante	Estroma usualmente escaso

En un extenso estudio sobre las neoplasias que se desarrollan en el NSJ la mayoría de los autores coinciden en que no se trata de carcinomas sino de tricoblastomas.<sup>13</sup>

El tricoblastoma adamantoides justificadamente forma parte de este grupo de neoplasias anexiales benignas con diferenciación folicular porque lo es, aunque salpicado de un denso infiltrado linfocitario que dio paso a diversas interpretaciones. Así, fue descrito inicialmente con otra óptica por Santa Cruz y Barr en 1987,<sup>14</sup> con el nombre de “tumor linfoepitelial de la piel”. En 1990 Civatte y sus colaboradores<sup>15</sup> la denominaron “neoplasia epitelio-lymphohistiocítica” y en 1991 de nuevo Santa Cruz et al.<sup>16</sup> publicaron una serie de 13 casos con el término poco afortunado (porque no es glandular) de “linfadenoma cutáneo”. Su diagnóstico diferencial principal es con el carcinoma basocelular de células claras, pero como ayuda diagnóstica éste muestra retracción del estroma y no exhibe bulbos foliculares.

El tricoepitelioma ciertamente es una variante del tricoblastoma en cualquiera de sus tres formas clínicas de presentación: *solitario*, *múltiple* y *desmoplásico*. En este trabajo no incluimos casos de tricoepitelioma para no sesgar el objetivo, sólo nos referimos a él muy brevemente.

El primero se presenta como pápula en la cara, que usualmente parece nevo de Miescher, del color de la piel vecina,

sin otras manifestaciones. La variante múltiple exhibe numerosas lesiones papulares, también en la cara, usualmente en la región central, alrededor de la nariz y constituye una genodermatosis de herencia autosómica dominante, cuyo origen radica en el cromosoma 9q21 y obliga a hacer el diagnóstico diferencial clínico con la enfermedad de Pringle o *epiloia*, pero en ésta las lesiones histopatológicamente en realidad son angiofibromas. En tercer término está el tricoepitelioma desmoplásico, que se observa como lesión única, deprimida, indurada, usualmente en la cara de personas jóvenes y que representa un muy difícil diagnóstico diferencial con el carcinoma basocelular del tipo morfeico; al grado que se dice que el patólogo que no ha vivido este reto diagnóstico tarde o temprano lo hará.

#### REFERENCIAS

1. Weedon D. Skin Pathology. 3th ed. USA: Elsevier, 2010:762-764.
2. Elder DE (ed): Lever's histopathology of the skin. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005:876-877.
3. Headington JT, French AJ. Primary neoplasms of the hair follicle. Arch Dermatol 1962;86:430-441.
4. Headington JT. Differentiating neoplasms of hair germ. J Clin Pathol 1970;23:464-471.
5. Headington JT. Tumors of the hair follicle. A review. Am J Pathol 1976;85:480-505.
6. Ackerman AB, Reddy VB, Soyer HP: Neoplasms with follicular differentiation. USA: Ardor Scribendi 2001:405-622.
7. Ohnishi T, Watanabe S. Immunohistochemical analysis of cytokeratin expression in various trichogenic tumors. Am J Dermatopathol 1999;21:337-343.
8. Requena L. Neoplasias anexas cutáneas. Madrid: Ediciones Aula Médica, 2004: 287-307.
9. Quintal RMJ, García-Rodríguez SA, Meurehg Ch, Magaña M. Tricoblastoma adamantoido (Linfoepitelioma benigno de la piel o Linfadenoma cutáneo). Actas Dermatol & Dermatopatol [Méx] 2007;7:48-51.
10. Requena L, Barat A. Giant trichoblastoma on the scalp. Am J Dermatopathol 1993;15:497-502.
11. Kaddu S, Schaeppi H, Kerl H, Soyer HP. Subcutaneous trichoblastoma. J Cutan Pathol 1999;26:490-496.
12. Altman DA, Mikhail GR, Johnson TM, Lowe L. Trichoblastic fibroma: a series of 10 cases with report a new plaque variant. Arch Dermatol 1995;131:198-201.
13. Jaqueti G, Requena L, SánchezYus E. Trichoblastoma is the most frequent neoplasm developed in nevus sebaceous of Jadassohn. Am J Dermatopathol 2000;22:108-118.
14. SantaCruz DJ, Barr RJ. Lymphoepithelial tumor of the skin. J Cutan Pathol 1987;14:345.
15. Civatte J, Moulomguet J, Marinho E. Epithelio-lymphohistiocytic tumor. A propos 3 cases. Ann Dermatol Venereol 1990;117:441-4.
16. Santacruz DJ, Barr RJ, Headington JT. Cutaneous lymphadenoma. Am J Surg Pathol 1991;15:101-10.