

# Tricoscopia en Cuero Cabelludo

ADRIANA E. GUERRA MARTÍNEZ<sup>1</sup>

## Resumen

La tricoscopia es una técnica no invasiva que se basa en el análisis de estructuras del pelo y cuero cabelludo que pueden ser visualizadas tanto con el dermatoscopio manual como con el videodermatoscopio. Estas estructuras comprenden: las fibras capilares, las aberturas foliculares o puntos, la epidermis perifolicular y los vasos sanguíneos. Las fibras capilares pueden presentar alteraciones que forman parte de diversas patologías tanto congénitas como adquiridas. Estas alteraciones incluyen: fracturas, estrechamientos, nudos, bandas, pelos en rizos, en tirabuzón, en coma, pelos cortos, pelos en signo de exclamación así como cuerpos extraños adheridos a las fibras. Las aberturas foliculares corresponden al orificio de salida de las fibras capilares. Ellas pueden estar normales, vacías, ausentes o contener residuos biológicos como queratina, material sebáceo o remanentes de pelo. En la epidermis perifolicular se debe evaluar descamación, cambios en el color, anomalías en la piel perifolicular y la presencia de secreción. Los vasos sanguíneos pueden adoptar configuraciones glomerulares, arborizantes o en lazos rojos simples. En alopecias no cicatriciales, como efluvio telógeno, la presencia de menos del 10 % en la variabilidad en el diámetro del pelo hace la diferencia con alopecia androgenética; en la cual son claves la presencia de pelos cortos vellosos. Son marcadores de actividad en alopecia areata la presencia de pelos en signos de exclamación y los puntos negros. En líneas generales, las alopecias cicatriciales presentan pérdida de las aberturas foliculares, eritema perifolicular o descamación fina o en collarete, hiperqueratosis perifolicular, pelos en penacho y pili torti.

**Palabras Claves:** Tricoscopia, alopecia, estructuras capilares.

## SCALP TRICHOSCOPY

### Abstract

The trichoscopy is a noninvasive technique that is based on structural analysis of the hair and scalp that can be visualized with manual and video-dermatoscope. These structures comprise hair fibers, follicular openings or points, perifollicular epidermis and blood vessels. Hair fibers can present alterations that are part of various pathologies both congenital and acquired. These changes include fractures, narrowing, units, bands, hair in curls, corkscrew, coma, short hairs, hairs on exclamation and foreign bodies adhering to the fibers. The follicular openings are the outlet of the hair fibers. They may be normal, empty, absent or contain biological waste such as keratin, sebaceous material or remaining hair. In the perifollicular peeling, epidermis should evaluate the color changes, perifollicular skin abnormalities, and a presence of secretions. Blood vessels can take different configurations such as glomerular form, arborizes or red ribbons simple. In no scarring alopecia, such as telogen effluvium, the presence of less than 10% variability in the diameter of the hair makes the difference with androgenetic alopecia; where is critical the presence of short-villous hairs. The markers of activity in the alopecia areata are the presence of exclamation hairs and blackheads. Overall, scarring alopecia has loss of follicular openings, perifollicular erythema or fine or collarette desquamation, perifollicular hyperkeratosis, tufted hair and Pili Torti.

**Keywords:** Trichoscopy, alopecia, hair structures.

1. Médico dermatólogo, adjunto al Departamento de Dermatología del Hospital Militar "Dr. Carlos Arvelo"

Autor para correspondencia:  
Adriana Guerra  
aeguerram@yahoo.com

## INTRODUCCIÓN

El rol de la dermatoscopia en la evaluación de lesiones pigmentadas y no pigmentadas de la piel ha sido ampliamente difundido y aceptado y la mayoría de los dermatólogos usan un dermatoscopio en su práctica clínica habitual. Por otra parte, el rol de la dermatoscopia en el diagnóstico de patologías del cuero cabelludo está igualmente establecido, pero el uso del dermatoscopio para el examen del cuero cabelludo es poco usual entre los dermatólogos, lo cual es considerado por algunos autores en la materia como un gran vacío en la práctica profesional.<sup>1</sup>

Existen evidencias que la tricoscopia permite, entre otras cosas, evaluar y obtener información acerca de:

1. El diagnóstico rápido de las alteraciones de la fibra capilar.
2. Diferenciar la alopecia cicatricial de la no cicatricial.
3. El pronóstico a corto plazo de la alopecia areata.
4. Diagnóstico diferencial entre efluvio telógeno y alopecia androgenética.<sup>1,2</sup>

Ya sea que se utilice el dermatoscopio manual o el videodermatoscopio, la tricoscopia se basa en el análisis de estructuras que pueden ser visualizadas con éstos equipos. Estas estructuras comprenden (Figura 1):

1. Las fibras capilares
2. Las aberturas foliculares o puntos
3. La epidermis perifolicular
4. Los vasos sanguíneos.<sup>3</sup>

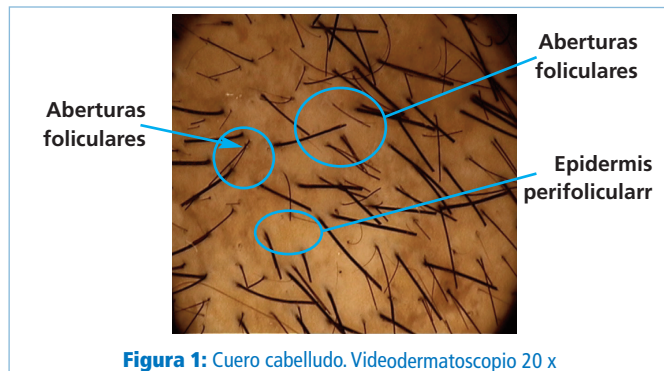


Figura 1: Cuero cabelludo. Videodermatoscopio 20 x

Es importante establecer que, la mayor o menor definición de éstas estructuras y sus características va a depender de la capacidad que tenga el equipo para magnificar la imagen, sin embargo, la mayoría de ellas pueden ser visualizadas con el dermatoscopio manual de uso corriente en el consultorio y esto ha sido corroborado por algunos estudios como el realizado por Wallace y col. en el 2009<sup>4</sup> cuyos autores procedieron a comparar la evaluación de las fibras capilares entre el dermatoscopio manual y el microscopio óptico, pudiendo demostrar que la dermatoscopia es equivalente en utilidad y eficacia para evidenciar un grupo de signos característicos de patologías capilares.<sup>4</sup>

En esta revisión de Tricoscopia en cuero cabelludo, describiremos los hallazgos dermatoscópicos presentes tanto en alopecias cicatriciales como en las no cicatriciales, con una definición preliminar de los signos y características propias para cada entidad.

## Fibras Capilares

Existen diversas anomalías de las fibras capilares que pueden ser visualizadas por tricoscopia y que representan signos claves para el diagnóstico diferencial de diferentes tipos de alopecias y otras afecciones del cuero cabelludo<sup>3</sup>. Entre ellas tenemos las relacionadas con alteraciones en la configuración del eje, tales como:

Pelos en rizo, pelos en tirabuzón, pelos en coma, (asociados a infestación por agentes fúngicos) pelos cortos, pelos en signo de exclamación.

Antes de proceder a describir algunas de ellas, es importante conocer que una fibra capilar normal, esta se caracteriza por ser recta, uniforme en superficie y color y ser paralela al eje longitudinal del axis, pudiendo presentar médula continua, interrumpida, fragmentada o ausente (Figura 2).<sup>5</sup> El grosor de una fibra de pelo en cuero cabelludo es de 55  $\mu$ m aproximadamente.<sup>6</sup>



Figura 2: Fibra de Pelo Normal ( Videodermatoscopia 70x)

## Pelos Cortos

Se consideran pelos cortos aquellos que pueden ser visualizados en su totalidad, en un campo de visión del dermatoscopio manual (aumento de 20x); estos pelos usualmente miden menos de 10 mm de longitud. Se describen varios tipos, entre ellos los pelos vellosos, que conforman aproximadamente el 10 % en el cuero cabelludo normal. Una alta proporción de estos pueden estar presentes tanto en la alopecia androgenética como en la alopecia areata crónica y deben ser diferenciados de los pelos sanos cortos en recrecimiento (Figura 3)<sup>5, 6</sup>

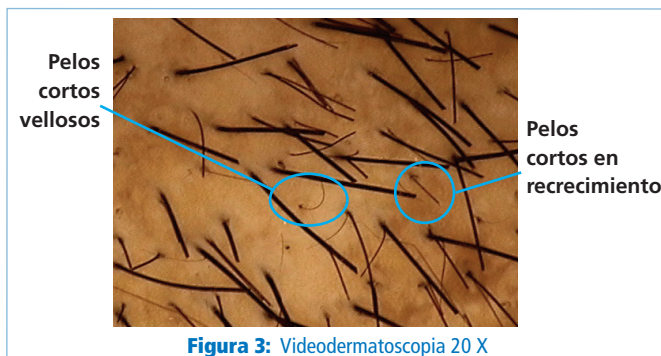


Figura 3: Videodermatoscopia 20 X

El pelo en recrecimiento se caracteriza por ser corto ( 3-5 mm), delgado ( < 50µm ), normalmente pigmentado, en posición recta, de apariencia firme y extremo distal puntiforme, mientras que el pelo vellosos es muy corto ( < 3mm ), muy delgado ( < 30µm), hipopigmentado, de forma ondulada, apariencia débil y extremo distal difuso o desdibujado.<sup>5,6</sup>

Otros tipos de pelos cortos lo constituyen:

**Pelos Pig Tail o Pelos Circulares**

Son pelos cortos en recrecimiento, regularmente enrollados con estrechamiento de las puntas, se les denomina así por su configuración similar a un rabo de cerdo. Están asociados a pérdidas de pelo agudas tales como, alopecia areata y alopecia inducida por quimioterapia, también es factible verlos en el margen con presencia de pelo de las alopecias cicatriciales.<sup>5,6</sup>

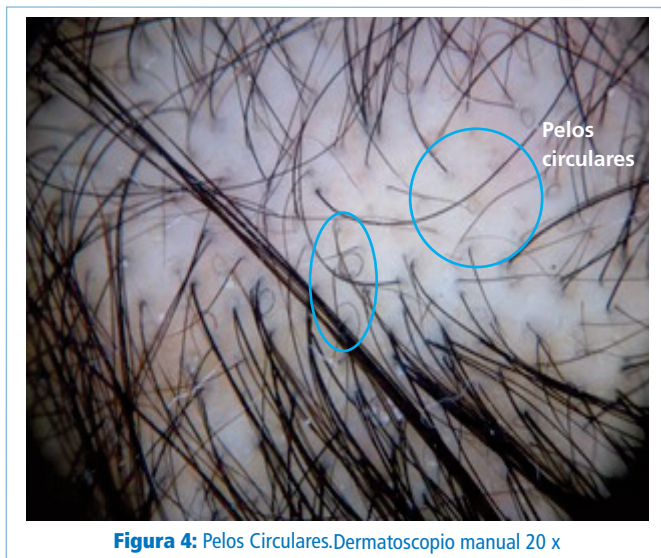


Figura 4: Pelos Circulares.Dermatoscopia manual 20 x

**Pelos Quebrados**

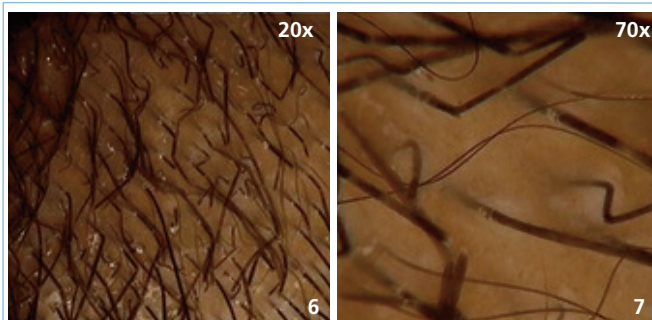
Son aquellas fibras que presentan fracturas transversas irregulares a través de su eje horizontal. Se hallan presentes en la alopecia areata, la alopecia por tracción, tricotilomanía y en tiña capitis (Figura 5).<sup>5,6</sup>



Figura 5: Pelos Quebrados .Dermatoscopia manual 20 x

**Pelos en Coma, en Bucles o Zig-Zag**

Corresponden a fibras capilares fracturadas que adquieren configuraciones ligeramente curvadas en forma de coma, en zigzag o en bucles y son marcadores de infección por Tiña capitis (Figuras 6 y 7).<sup>7</sup>



Figuras 6 y 7: Pelos en Zig Zag.Dermatoscopia manual a 20x y 70x Fotos cortesía Dr. Miguel López

**Pelos en Signo de Exclamacion**

Son pelos con extremos proximales delgados y extremos distales proporcionalmente más gruesos. Al visualizarlos con el dermatoscopia la longitud es de 1 a 5 mm y son observados en 30-44% de los pacientes con alopecia areata. El fenómeno corresponde a la rápida inducción del anágeno al catágeno que caracteriza a ésta patología (Figura 8).<sup>3,5,6,8</sup>



Figura 8: Pelos en Signo de Exclamación Dermatoscopia manual 20 x

**Tapered Hair**

Son equivalentes a los pelos en signo de exclamación pero más elongados. En éste caso, el extremo proximal y distal está fuera del campo de visión del dermatoscopio.<sup>5</sup>

**Pili Torti**

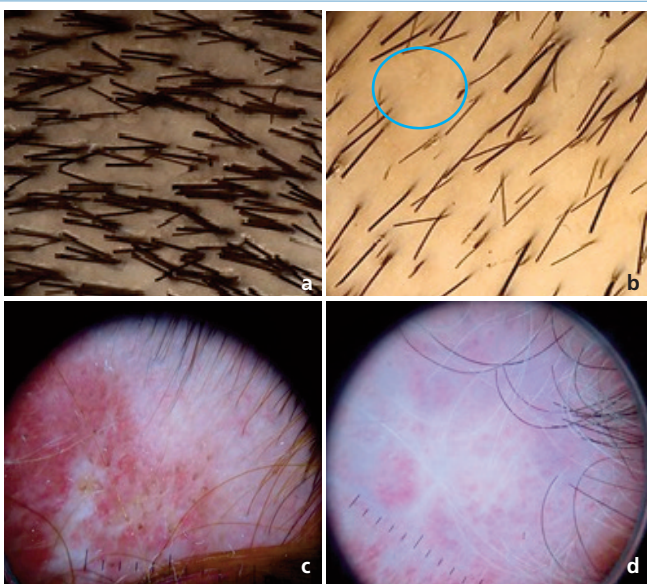
Consiste de pelos con torsiones a lo largo de su eje en 180° y a intervalos irregulares. Constituye una característica de varios síndromes genéticos pero puede verse ocasionalmente en pelo normal, es considerado un signo característico de las alopecias cicatriciales, tales como: liquen plano pilaris, alopecia-frontalfibrosante y alopecia centrífuga cicatricial central. En la tricoscopia se aprecian múltiples torsiones a lo largo del eje de la fibra (Figura 9).<sup>5,6</sup>



**Figura 9:** Pili Torti. Dermatoscopio manual 20 x.

**Aberturas Foliculares**

También denominadas puntos, corresponden al orificio de salida de las fibras foliculares propiamente dichas. Podemos observarlas de las siguientes formas (Figura 10).

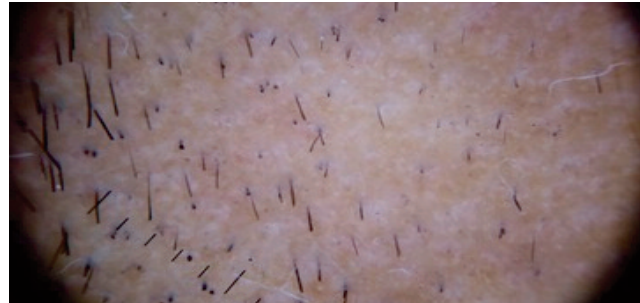


**Figura 10:** Aberturas Foliculares **a)** Normales. Videodermatoscopia 20 x; **b)** Vacías. Videodermatoscopia 20 x; **c)** Con Tapones Foliculares. Dermatoscopio manual 20 x; **d)** Ausentes. Dermatoscopio manual 20 x.

- Normales, con presencia de 2 o 3 fibras.
- Vacías, con ausencia de fibras capilares.
- Ausentes, generalmente ocurre cuando la abertura folicular es reemplazada por fibrosis.
- Contener material biológico, tal como, tapones queratósicos, material sebáceo o remanentes del pelo<sup>3</sup>

**Puntos Negros**

También son denominados pelos cadavéricos, este hecho ocurre cuando la fibra capilar se rompe antes de emerger del folículo; son característicos de la alopecia areata en fase activa. También se observan en latricotilomanía, las alopecias cicatriciales y especialmente en la celulitis disecante del cuero cabelludo y la tiña capitis (Figura 11).<sup>9</sup>

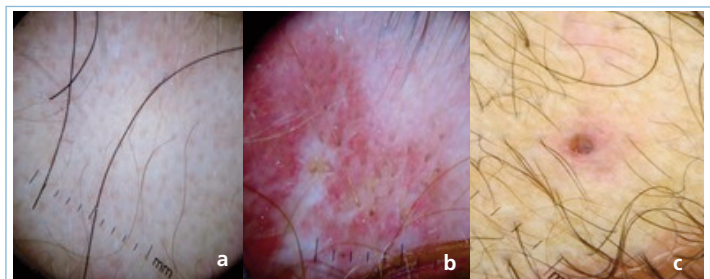


**Figura 11:** Puntos Negros. Dermatoscopio manual 20 x

**Puntos Amarillos**

Se presentan como puntos circulares o policíclicos amarillentos, corresponden al ostium infundibular dilatado relleno con material sebáceo y/o queratina, podemos encontrarlos en (Figura 12).

- Alopecia Areata, donde son frecuentes pero no específicos de esta entidad.
- Lupus Eritematoso Discoide, en esta entidad los puntos amarillos representan a los denominados tapones córneos.
- Alopecia Androgenética, su presencia es variable de acuerdo a la frecuencia de lavado del cuero cabelludo, ya que corresponden en éste caso a la presencia de material sebáceo.
- Foliculitis Disecante, se presentan como una estructura tridimensional similar a una burbuja de jabón.<sup>9</sup>

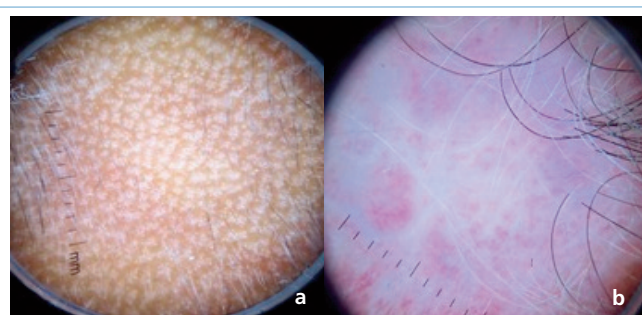


**Figura 12:** Puntos Amarillos. Dermatoscopio manual 20 x: **a)** Alopecia Areata; **b)** Lupus Discoide; **c)** Foliculitis Disecante

### Puntos Blancos

Pueden ser de dos tipos (Figura 13):

- Grandes, clásicos e irregulares, representando áreas de fibrosis perifolicular como en el liquen Plano.<sup>3,9</sup>
- Minipuntos pequeños que denotan las aberturas foliculares y de las glándulas ecrinas, observadas dentro de un área pigmentada, similar a la de un panal de abejas.<sup>3,9</sup>



**Figura 13:** a) Mini Puntos Blancos formando imagen en Panal de Abeja. Dermatoscopia manual 20 x; b) Puntos Blancos en Alopecia Cicatricial. Dermatoscopia manual 20 x

### Puntos Rojos

Son característicos de Lupus Eritematoso Discoide en fase activa, corresponden al infundíbulo dilatado, rodeado de vasos sanguíneos e infiltrado de linfocitos y eritrocitos extravasados (Figura 14).<sup>3,10</sup>



**Figura 14:** Puntos Rojos en Lupus Eritematoso Discoide. Dermatoscopia manual 20 x

### Puntos Sucios

Son micropartículas ambientales visibles en el cuero cabelludo de los niños, mimetizan puntos negros y son fácilmente removibles con el lavado (Figura 15).<sup>11,12</sup>



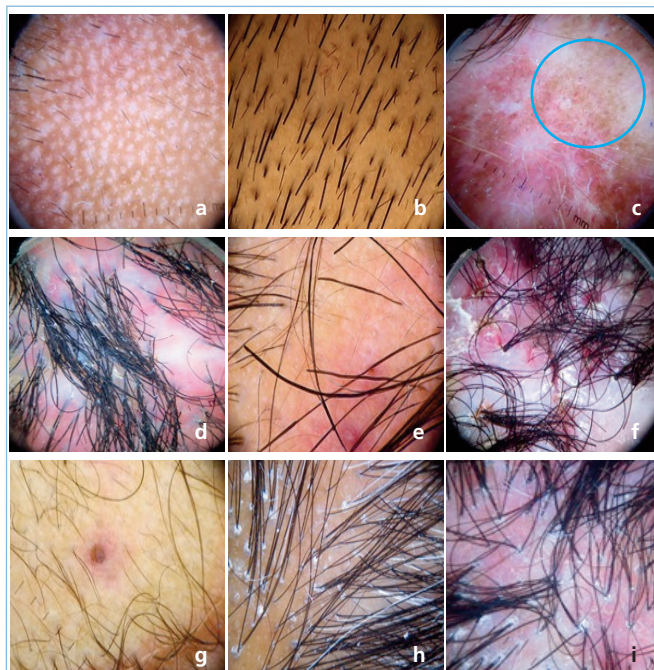
**Figura 15:** Puntos Sucios. Dermatoscopia manual 20 x

### Epidermis Perifolicular

Se denomina epidermis perifolicular el área de la piel situada alrededor del folículo, en ella debemos evaluar la presencia de: descamación, cambios en el color de la piel, anomalías en la estructura de la superficie de la piel, presencia de secreción.<sup>3</sup>

En la evaluación con dermatoscopia podemos apreciar:

- Patrón en panal de abeja, frecuente su observación en alopecia areata y alopecia androgenética en cuero cabelludo de pacientes que se exponen a la radiación solar.
- Hiperpigmentación Perifolicular, característico de alopecia androgenética, también es un hallazgo a considerar en la alopecia centrifuga cicatricial central.
- Hiperpigmentación dispersa, visible en lupus discoide crónico.
- Áreas rojo blanco lechosas, presentes y visibles en alopecias cicatriciales.
- Áreas amarillas amorfas, características de Celulitis disecante del cuero cabelludo.
- Hiperqueratosis en estallido de estrellas, propia de Foliculitis Decalvante.
- Pustulosis Folicular, similar a burbuja de jabón, hallazgo característico en Celulitis disecante del cuero cabelludo.
- Descamación perifolicular, visible en el liquen plano pilaris y la alopecia fibrosante frontal
- Descamación perifolicular en collarete, propia de foliculitis decalvante del cuero cabelludo



**Figura 15:** Dermatoscopia manual 20 x a) Patrón en panal de abeja en alopecia areata; b) Hiperpigmentación perifolicular en alopecia androgenética; c) Hiperpigmentación difusa en lupus discoide crónico; d) Áreas rojo lechosas en foliculitis decalvante; e) Áreas amarillas dispersas en Foliculitis disecante; f) Hiperqueratosis perifolicular en Foliculitis decalvante; g) Pustulosis folicular en celulitis disecante; h) Descamación perifolicular fina en liquen plano pilaris; i) Descamación perifolicular en collarete en Foliculitis decalvante.

**Vasos Sanguíneos**

- **Vasos arborizantes:** Son vasos de mayor calibre y corresponden al plexo vascular subpapilar.
- **Lazos rojos simples:** son estructuras múltiples, finas, en ganchillo de pelo y corresponden a los capilares en la dermis papilar, podemos observarlos en cuero cabelludo normal, alopecias cicatriciales y procesos inflamatorios tales como psoriasis o dermatitis seborreica (Figura 17).<sup>3</sup>



**Figura 17:** Vasos en lazos rojos en Alopecia Cicatricial. Dermatoscopio manual 20 x.

**Hallazgos Dermatoscópicos en Alopecias no Cicatriciales**

**Alopecia Androgénica**

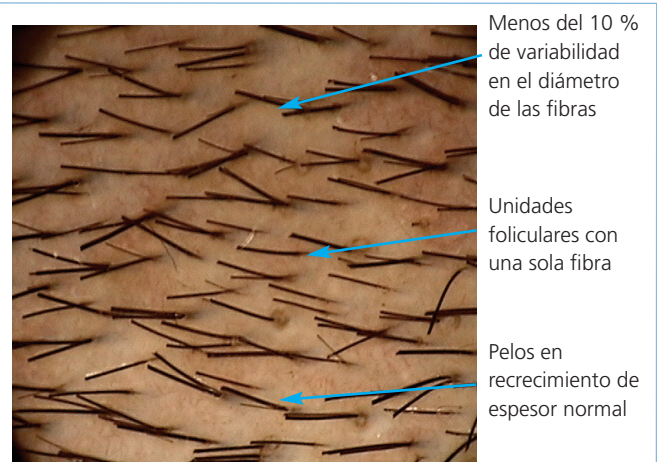
- Heterogeneidad en el diámetro de las fibras.
- Incremento en la proporción de pelos vellosos.
- Puntos amarillos.
- Disminución del número de pelos por unidad folicular.
- Folículos vacíos.
- Coloración perifolicular color marrón.<sup>3,5,8</sup>(Figura 18)



**Figura 18:** Alopecia Androgénica. Videodermatoscopio 20 x.

**Efluvio Telógeno**

No existen signos patognomónicos en esta entidad, sin embargo podemos observar la presencia de menos del 10% de variabilidad en el diámetro del pelo, folículo sin pelo, unidades foliculares con una sola fibra, pelos en recrecimiento de espesor normal y puntos amarillos (Figura 19)<sup>3,5,8</sup>.



**Figura 19:** Efluvio Telógeno. Videodermatoscopio 20 x

**Alopecia Areata**

Pelos cortos en recrecimiento que se observan en fase crónica, puntos amarillos, pelos en signo de exclamación, puntos negros que constituyen un marcador de actividad, también podemos observar pelos quebrados.<sup>3,5,8</sup> (Figura 20)



- Pelos en signo de exclamación.
- Puntos negros
- Pelos quebrados.
- Pelos cortos en recrecimiento.
- Puntos amarillos

**Figura 20 a) Marcadores De Actividad; b) Fase De Remisión**

**Tricotilomania**

Disminución en la densidad del pelo, este puede presentarse quebradizo y en diferentes longitudes, es común la tricoptilosis (puntas rasgadas), presencia de pelos acodados, cortos en recrecimiento, puntos negros, raramente se observan pelos en signo de exclamación y no se ven puntos amarillos.<sup>3,5,8</sup> (Figura 21)



**Figura 21:** Tricotilomanía. Dermatoscopio manual 20 x.  
 a. Disminución en la densidad del pelo. b. Pelos quebrados en diferentes longitudes. c. Pelos acodados. d. Pelos cortos en recrecimiento. e. Puntos negros. f. Raros los pelos en signo de exclamación y no se ven puntos amarillos Dermatoscopio manual 20 x.

**Hallazgos Generales Tricoscopicos en Alopecias Cicatriciales**

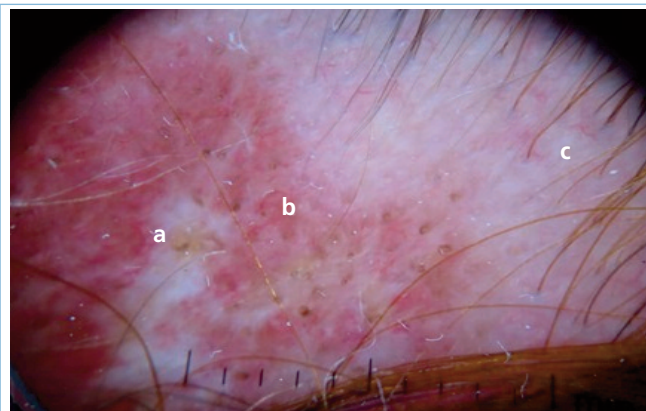
- Pérdida de los orificios por fibrosis que pueden verse como puntos blancos.
- Eritema perifolicular o descamación perifolicular fina o en collarite.
- Hiperqueratosis folicular
- Pelo en penacho (pelo de muñeca).
- Pili torti (clave diagnóstica en liquen plano pilaris)<sup>3,5,8</sup>

**Lupus Discoide Cronico**

- Puntos amarillos grandes ( tapones córneos).
- Puntos rojos (enfermedad activa)
- Vasos arborizantes grandes.
- Áreas rojo lechosas y ausencia de aberturas foliculares (enfermedad crónica)<sup>3,10</sup> (Figura 22, 23)



**Figura 22:** Lupus Discoide Cronico Imagen clínica



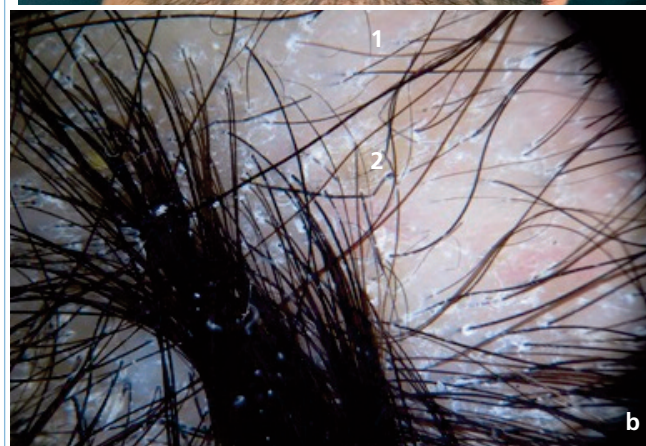
**Figura 23:** Lupus Discoide Cronico dermatoscopia 20 x; a. Puntos amarillos grandes (Tapones córneos). b. Puntos rojos.(Enfermedad activa) c. Vasos arborizantes grandes.

**Liquen Plano Pilaris**

Descamación perifolicular blanca (descamación tubular)  
 Pili torti.

En estados fibróticos:

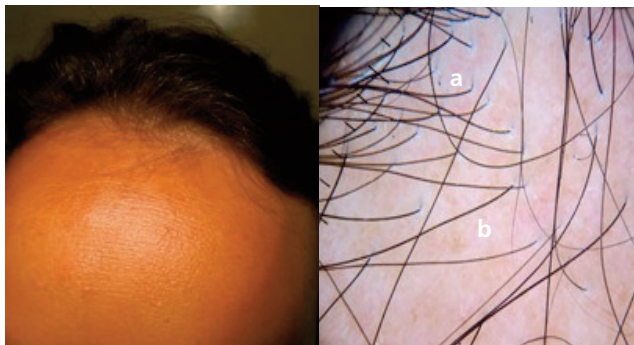
Placas blancas cicatriciales, desprovistas de aberturas foliculares.<sup>3,5,8,13</sup> (Figura 24)



**Figura 24:** a) Liquen Plano Pilaris. a) Imagen clínica b) dermatoscópica. Dermatoscopio manual 20 x. con 1) Descamación perifolicular blanca (Descamación tubular) 2) Pili torti.

**Alopecia Frontal Fibrosante**

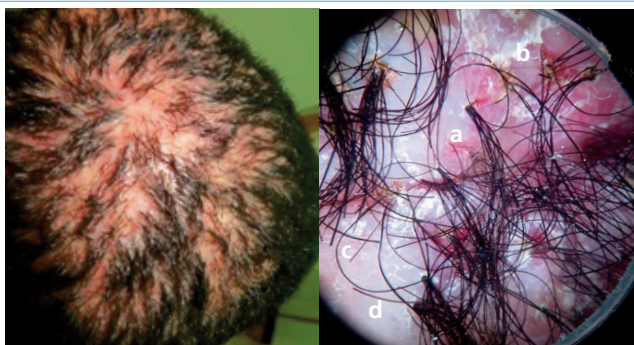
- Descamación perifolicular
- Ausencia de pelos vellosos, lo que ayuda a diferenciarlo de alopecia androgenética.<sup>13</sup> (figura 25)



**Figura 25:** Alopecia Frontal fibrosante. Imagen clínica y dermatoscópica. Dermatoscopio manual 20 x. **a)** Descamación perifolicular **b)** Ausencia de pelos vellosos, lo que ayuda a diferenciarlo de la alopecia androgenética.

**Foliculitis Decalvante**

- Pelos en penacho.
- Hiperqueratosis perifolicular dispuesta en patrón de estallido de estrellas y pústulas foliculares.
- Descamación tubular (66%).
- En las lesiones crónicas predomina la ausencia de las aberturas foliculares y la presencia de áreas blancas o rojo lechosas.<sup>3,5,8</sup> (Figura 26)



**Figura 26:** Foliculitis Decalvante. Imagen clínica y dermatoscópica. Dermatoscopio manual 20 x. **a.** Pelos en penacho. **b.** Hiperqueratosis perifolicular dispuesta en patrón de estallido de estrellas y pústulas foliculares. **c.** Descamación tubular. **d.** En lesiones crónicas: Predominan aberturas foliculares ausentes y áreas blancas o rojo lechosas.

**Celulitis Disecante del Cuero Cabelludo**

- Puntos amarillos con estructura 3D superpuestos sobre un remanente de fibra capilar negra gruesa : burbuja de jabón.
- Vasos como minipuntos con halo blanco que también pueden verse en otras patologías.

- Áreas confluentes blanco marfil con aberturas foliculares ausentes.<sup>3,5,8,14</sup> (Figura 27)



**Figura 27:** Celulitis Disecante del Cuero Cabelludo. **a)** Imagen clínica **b)** dermatoscopia manual 20 x con áreas confluentes blanco marfil con aberturas foliculares ausentes. **c y d)** Puntos amarillos con estructura 3D similar a burbuja de jabón. Dermatoscopio manual 20 x

**Alopecia Centífuga Cicatricial Central**

- Red de pigmento en panal de abeja.
- Halo blanco peripilar
- Variabilidad en el diámetro de las fibras
- Minipuntos blancos
- Halo peripilar oscuro
- Pelos quebrados.<sup>15</sup> (Figura 28 y 29)



**Figura 28:** Alopecia Centrifuga Cicatricial Central. Imagen clínica





**Figura 29:** Alopecia Centrifuga Cicatricial Central. Imagen Dermatoscopio manual 20 x. **a.** Patrón en panel de abejas **b.** halo blanco peripilar **c.** puntos blancos **d.** variabilidad en el diámetro de las fibras.

## CONCLUSIÓN

El uso del dermatoscopio para el exámen del cuero cabelludo es poco usual entre los dermatólogos. Sin embargo, es indiscutible su rol en el diagnóstico de patologías del cuero cabelludo y de las fibras capilares. La evaluación de estructuras y sus características permiten entre otras cosas diferenciar la alopecia cicatricial de la no cicatricial, realizar diagnóstico rápido de las alteraciones de las fibras capilares, conocer el pronóstico a corto plazo de alopecia areata y diferenciar efluvio telógeno de alopecia androgenética. De allí la importancia de identificar y conocer la diversidad de parámetros dermatoscópicos pertinentes, destinados a optimizar el diagnóstico de diversas patologías del cuero cabelludo y de las fibras capilares. ●

## REFERENCIAS

1. Tosti A. Trichoscopy in clinical care. Arch Dermatol.2011;147(3):356.
2. Assouly P. Dermatoscopie des cheveux et du cuirchevelu. Annales de dermatologie et de vénéréologie.2012;139:652-667.
3. Rudnicka L, Rakowska A, Olszewska M. Trichoscopy How it may help the clinician. Dermtolclin. 2013;31:29-41.
4. Wallace M, De Berker D. Hair diagnoses and signs: the use of dermatoscopy. Clinical and Experimental Dermatlogy. 2009;35:41-46.
5. Tosti A, Miteva M. Dermatoscopy of hair shaf disorders. J Am AcadDermatol. 2012;68:473-481.
6. Rudnicka L, Rakowska A, Kerzeja M, Olszewska M. Hair shafts in trichoscopy clues for diagnosis of hair and scalp diseases.Dermatolclin. 2013;31:695-708.
7. Haliasos E, Kerner M, Jaimes-López N, Rudnicka L, Zalaudek I, Malveyh J et al. Dermoscopy for the pediatric dermatologist part I: Dermoscopy of pediatric infectious and inflamatory skin lesions and hair disorders.Pediatric Dermatology.2013;30(2):163-171.
8. Shigeki I.Trichoscopy for common hair loss diseases: Algorithmic method for diagnosis. Journal of Dermatology. 2011; 38: 71-75.
9. Rudnicka L. Trichoscopy update. J Dermatol. Case rep.2011;5(4):82-88.
10. Tosti A, Torres F,Misciali C, Vincenzi L, Starace M, Miteva M et al. Follicular red

dots.Arch dermatol.2009;145(12):1406-1409.

11. Starace M, Tosti A. A new dermoscopi finding in healthy children. Arch dermatol.2009;145(5):597.
12. Karadag O, Tulim G. Clinical evaluation of alopecias using a handheld dermatoscope. J Am Acad Derma. 2012;67(2):217.
13. Lacarruba F, Milali G, Tosti A.Absence of vellus hair in the hairline a videodermatoscopic feature of frontal fibrosing alopecia. British journal of dermatology.2013;169:473.
14. Scheinfeld N. Dissecting cellulitis: ( Perifolliculitis Capitis Abscedens et Suffodiens): a comprehensive review focusing on new treatments and findings of the last decade with commentary comparing the therapies and causes of dissecting cellulitis to hidradenitis suppurativa. Dermatology online.2014;20(5).
15. Miteva M, Tosti A. Dermatoscopic features of central centrifugal cicatricial alopecia. J Am AcadDermatol. 2014;71(3):443-449.