

## Artículo de revisión

**Dermatoscopia en enfermedades del pelo y la piel cabelluda**

Luis Enrique Sánchez Dueñas\*

**RESUMEN**

La dermatoscopia en enfermedades del pelo y la piel cabelluda, también llamada tricoscopia, es una técnica de evaluación de cualquier área pilosa del cuerpo, que puede realizarse a través de una pieza de mano (dermatoscopio) que magnifica 10x o, bien, con un equipo de mayores dimensiones (videodermoscopio) que magnifica de 20x a 70x. En la actualidad, la tricoscopia ofrece la oportunidad de distinguir hallazgos característicos en enfermedades del pelo y la piel cabelluda, como alopecia areata, alopecia androgenética, alopecias cicatriciales como lupus eritematoso discoide, liquen planopilar y alopecia frontal fibrosante, así como defectos estructurales del tallo piloso, como tricorrexis invaginada, tricorrexis nodosa, moniletrix, pelo lanudo, pili annulati y pili torti; además del grupo de enfermedades infecciosas y otras inflamatorias que afectan esta parte del cuerpo.

**Palabras clave:** dermatoscopia, tricoscopia, pelo, piel cabelluda.

**ABSTRACT**

Dermoscopy of hair and scalp diseases, also called trichoscopy, is a method of evaluation of any hairy area of the body surface. The hand-held dermoscope with 10-fold magnification and videodermoscope with 20 to 70-fold magnification are the usual tools for this technique. Trichoscopy allows to distinguish characteristic features in hair and scalp diseases such as alopecia areata, androgenetic alopecia, cicatricial alopecias including discoid lupus erythematosus, lichen planopilaris and frontal fibrosing alopecia as well as hair shaft abnormalities like trichorrhexis invaginata, trichorrhexis nodosa, moniletrix, wooly hair, pili annulati and pili torti, and also the group of infectious and other inflammatory diseases affecting this part of the body.

**Key words:** dermoscopy, trichoscopy, hair, scalp.

**E**l abordaje diagnóstico de las enfermedades que afectan el pelo y la piel cabelluda puede hacerse a través de diversos métodos, como la prueba de tracción, la microscopia de luz y electrónica, el tricograma y el estudio histopatológico. Desafortunadamente, todos ellos son invasivos en diferente grado y no siempre ofrecen un resultado definitivo.<sup>1</sup> El desarrollo de nuevas técnicas de evaluación ha permitido complementar el abordaje diagnóstico de este amplio

grupo de enfermedades que ocupan el trabajo diario del dermatólogo. El uso de herramientas de mano facilita este abordaje y ofrece la oportunidad de un diagnóstico rápido y mínimamente invasivo.<sup>2</sup>

La dermatoscopia en enfermedades del pelo y la piel cabelluda, también llamada tricoscopia, es una técnica no invasiva de evaluación de cualquier área pilosa del cuerpo, que puede realizarse a través de una pieza de mano (dermatoscopio) que magnifica 10x o, bien, con un equipo más complejo (videodermoscopio) que magnifica de 20x a 70x.<sup>3</sup>

A la fecha, en diversos informes se han descrito los hallazgos dermatoscópicos particulares en la alopecia areata, la alopecia androgenética, las alopecias cicatriciales como lupus eritematoso discoide, liquen planopilar y alopecia frontal fibrosante; defectos estructurales del tallo piloso, como tricorrexis invaginada, tricorrexis nodosa, moniletrix, pelo lanudo, pili annulati y pili torti, así como el grupo de enfermedades infecciosas y otras inflamatorias que pueden afectar esta zona del cuerpo. En la mayor parte de

\* Dermatólogo, práctica privada. Guadalajara, Jalisco, México.

Correspondencia: Dr. Luis Enrique Sánchez Dueñas. Av. Rafael Sanzio 168, 2º piso, colonia La Estancia, CP 45030, Guadalajara, Jalisco. Correo electrónico: dr\_lesd@hotmail.com  
Recibido: septiembre, 2011. Aceptado: noviembre, 2011.

Este artículo debe citarse como: Sánchez-Dueñas LE. Dermatoscopia en enfermedades del pelo y la piel cabelluda. Dermatol Rev Mex 2012;56(3):187-192.

[www.nietoeditores.com.mx](http://www.nietoeditores.com.mx)

estos casos se ha utilizado videodermoscopia,<sup>4-7</sup> en tanto que en los restantes se usó la herramienta de mano.<sup>8-12</sup> La aplicación de esta técnica en el diagnóstico y seguimiento de los pacientes ha tomado auge en los últimos años.

A continuación se describen los hallazgos dermatoscópicos en las enfermedades del pelo y la piel cabelluda más comunes en la consulta dermatológica diaria, que se han publicado en las series disponibles hasta ahora (Cuadro 1).

### **ALOPECIA AREATA**

Los principales hallazgos dermatoscópicos en la alopecia areata son los puntos amarillos y los pelos vellosos (Figura 1).<sup>4,5,9</sup> Los puntos amarillos de diámetro variable y color homogéneo, que va de amarillo a amarillo-rosado, y dispuestos de manera uniforme, corresponden a los infundíbulos foliculares ensanchados por degeneración de queratinocitos y acumulación de sebo; los pelos vellosos, delgados y cortos menores a 10 mm, representan regeneración folicular en las placas de alopecia.<sup>4,13</sup> Ambos hallazgos son importantes en el diagnóstico de la enfermedad, aunque no son específicos, y se han correlacionado con su severidad.<sup>9,13</sup> Con menor frecuencia hay pelos en signos de admiración, pelos rotos y puntos negros (Figura 1). Estos hallazgos se consideran patognomónicos de la enfermedad y se vinculan con la actividad de la misma.<sup>9</sup> Son producto de la rápida inducción de catágeno, lo que forma una porción proximal más angosta respecto a la distal o, bien, rotura a lo largo del tallo o en el orificio folicular.<sup>5,9,13</sup>

### **ALOPECIA ANDROGENÉTICA**

Los hallazgos más característicos en la alopecia androgenética identificados con el dermatoscopio son los pelos miniaturizados, la pigmentación folicular y los puntos amarillos (Figura 1).<sup>10,13</sup> A diferencia de los pelos vellosos vistos en la alopecia areata, los pelos miniaturizados tienden a ser más delgados y de diámetro variable. Son un dato imprescindible para ese diagnóstico, pues se observan en un porcentaje mayor a 20% de la totalidad de pelos en todos los casos de alopecia androgenética, y corresponden a la transformación vellosa.<sup>10</sup> La pigmentación perifolicular se ha considerado producto de la melanogénesis activada por la inflamación en etapas tempranas de esta afección, y se observa con más frecuencia en la alopecia androgenética masculina que en la alopecia de patrón femenino.<sup>10</sup> Los puntos amarillos en la alopecia androgenética se encuen-

tran en menor cantidad y están distribuidos de manera irregular respecto a los de la alopecia areata; parecen vincularse más con el ensanchamiento de las glándulas sebáceas que con la degeneración queratinocítica.<sup>13</sup>

### **ALOPECIAS CICATRICIALES**

Se han reportado diversos hallazgos comunes y otros particulares en las alopecias cicatriciales linfocíticas, como el lupus eritematoso discoide, el liquen planopilar y la alopecia frontal fibrosante. Los hallazgos comunes son: ausencia de ostium folicular, eritema perifolicular y escama perifolicular (Figura 1).<sup>6,13</sup> La ausencia de ostium folicular es el hallazgo imprescindible, por la condición cicatricial de la alopecia; el eritema y la escama perifoliculares son resultado de la inflamación.<sup>13</sup> Otras causas de alopecias cicatriciales neutrofilicas, como la foliculitis decalvante, la foliculitis disecante y el acné queloides pueden presentar los pelos en penacho, que son más evidentes con la dermatoscopia que a la valoración clínica.<sup>13</sup>

En el lupus eritematoso discoide se han descrito puntos rojos como dato característico, que son estructuras eritematosas policíclicas concéntricas, de diámetro variable y distribuidas regularmente en y alrededor del ostium folicular (Figura 1). Son el resultado del ensanchamiento infundibular lleno de queratina y rodeado de vasos dilatados y extravasación de eritrocitos.<sup>14</sup>

En el liquen planopilar se han reportado, además, puntos blancos perifoliculares, resultado de la pérdida variable de las unidades foliculares con ausencia de melanina, que los hace resaltar por la pigmentación interfolicular adyacente y que son más evidentes en lesiones crónicamente expuestas al sol y en pieles de fototipos más pigmentados.<sup>4,14</sup>

En la alopecia frontal fibrosante una variante de liquen planopilar se ha descrito ampliamente entre los hallazgos dermatoscópicos, y la escama perifolicular es el dato pivote para el diagnóstico, al encontrarse en la recesión frontoparietal, topografía característica en la enfermedad (Figura 1).<sup>7,11</sup>

### **OTRAS ENFERMEDADES INFLAMATORIAS E INFECCIOSAS**

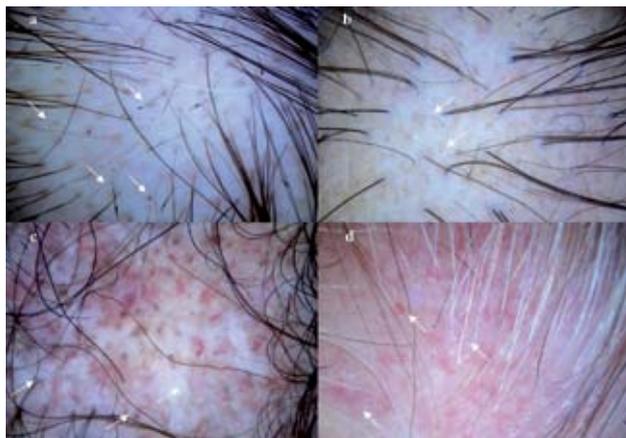
#### **Psoriasis y dermatitis seborreica**

Se han reportado hallazgos comunes en la psoriasis y la dermatitis seborreica de la piel cabelluda, dos padecimien-

**Cuadro 1.** Hallazgos dermatoscópicos por diagnóstico en series de casos publicadas a la fecha

| <b>Alopecia areata</b>                 |                   |                |   |                                   |                           |                             |   |
|--|-------------------|----------------|---|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---|
|  | <i>n</i>          | <i>Técnica</i> | <i>Puntos amarillos</i>                               | <i>Pelos vellosos</i>             | <i>Pelos rotos</i>        | <i>Puntos negros</i>        | <i>Signo de admiración</i>                      |
| Ross y col. <sup>4</sup> 2006          | 58                | VDTC           | 95%   | -                                 | -                         | -                           | -   |
| Inui y col. <sup>9</sup> 2008          | 300               | DMTC           | 64%   | 73%                               | 46%                       | 44%                         | 32%   |
| Mane y col. <sup>5</sup> 2011          | 66                | VDTC/<br>DMTC  | 82%   | 41%                               | 55%                       | 67%                         | 12%   |
| <b>Alopecia androgenética</b>          |                   |                |   |                                   |                           |                             |   |
|  | <i>n</i>          | <i>Técnica</i> | <i>Pelos miniaturizados</i>                           | <i>Pigmentación perifolicular</i> |                           | <i>Puntos amarillos</i>     |   |
| Ross y col. <sup>4</sup> 2006          | 64                | VDTC           | -   | 19%                               |                           | 8%                          |   |
| Inui y col. <sup>10</sup> 2009         | 50 (H)<br>10 (M)  | DMTC           | 100%  | 66%                               |                           | 26%                         |   |
|  |                   |                | 100%  | 20%                               |                           | 10%                         |   |
| <b>Alopecias cicatriciales</b>         |                   |                |   |                                   |                           |                             |   |
|  | <i>n</i>          | <i>Técnica</i> | <i>Ausencia de ostium</i>                             | <i>Eritema perifolicular</i>      |                           | <i>Escama perifolicular</i> |   |
| Duque y col. <sup>6</sup> 2008         | 14                | VDTC<br>DMTC   | LED: 80%<br>LPP: 100%                                 | LED: 0%<br>LPP: 0%                |                           | LED: 0%<br>LPP: 100%        |   |
| Inui y col. <sup>11</sup> 2008         | 4                 | DMTC           | AFF: 80%<br>AFF: 100%                                 | AFF: 60%<br>AFF: 75%              |                           | AFF: 60%<br>AFF: 50%        |   |
| <b>Psoriasis-dermatitis seborreica</b> |                   |                |   |                                   |                           |                             |   |
|  | <i>n</i>          | <i>Técnica</i> | <i>Puntos/glóbulos rojos</i>                          | <i>Vasos en horquilla</i>         | <i>Vasos glomerulares</i> | <i>Vasos arborizantes</i>   | <i>Vasos atípicos sin puntos/glóbulos rojos</i> |
| Ross y col. <sup>4</sup> 2006          | PSO: 23<br>DS: 26 | VDTC           | -   | PSO: 100%<br>DS: 19%              | -                         | PSO: 17%<br>DS: 62%         | -   |
| Kim y col. <sup>12</sup> 2011          | PSO: 55<br>DS: 41 | DMTC           | PSO: 87%<br>DS: 22%                                   | PSO: 53%<br>DS: 22%               | PSO: 65%<br>DS: 22%       | PSO: 9%<br>DS: 49%          | PSO: 47%<br>DS: 71%                             |
| <b>Tinea capitis</b>                   |                   |                |   |                                   |                           |                             |   |
|  | <i>n</i>          | <i>Técnica</i> | <i>"Pelos en coma"</i>                                |                                   |                           |                             |   |
| Sandoval y col. <sup>16</sup> 2010     | 7                 | DMTC           | 100%  |                                   |                           |                             |   |
| <b>Alteraciones del tallo piloso</b>   |                   |                |   |                                   |                           |                             |   |
|  | <i>n</i>          | <i>Técnica</i> | <i>Tricorrexis invaginata (síndrome de Netherton)</i> | <i>Moniletrix n=1</i>             | <i>Pili annulati n=4</i>  | <i>Pili torti n=3</i>       | <i>Síndrome de pelo lanudo n=2</i>              |
| Rakowska y col. <sup>18</sup> 2008     | 13                | VDTC           | -   | 100%                              | 100%                      | 100%                        | 100%  |

VDTC: videodermoscopia; DMTC: dermatoscopia; H: hombres; M: mujeres; LED: lupus eritematoso discorde; LPP: liquen planopilar; AFF: alopecia frontal fibrosante; PSO: psoriasis; DS: dermatitis seborreica.



**Figura 1.** Puntos amarillos, puntos negros, pelos en signos de admiración y pelos vellosos en la alopecia areata (a). Pelos miniaturizados y puntos amarillos en la alopecia androgenética (b). Ausencia de ostium folicular, escama perifolicular y puntos rojos en el lupus eritematoso discoide (c). Ausencia de ostium folicular, eritema y escama perifolicular en la alopecia frontal fibrosante (d).

tos que pueden confundirse clínicamente. Los hallazgos más característicos en la psoriasis son los puntos/glóbulos rojos, que corresponden a vasos sanguíneos dilatados y tortuosos en las papilas dérmicas elongadas, además de vasos en horquilla y vasos glomerulares (Figura 2).<sup>11</sup> En la dermatitis seborreica, los hallazgos comunes son los vasos arborizantes y los vasos atípicos sin puntos/glóbulos rojos, que corresponden a capilares dilatados en las redes de cresta dilatadas.<sup>12</sup>

### Pediculosis

Se ha destacado la utilidad de la dermatoscopia en el diagnóstico y seguimiento de pacientes con pediculosis, ya que ofrece la posibilidad de identificar las liendres adheridas al pelo y diferenciar entre las vacías y las que se encuentran llenas de huevecillos (Figura 2).<sup>15</sup>

### Tinea capitis

Se han informado “pelos en coma y sacacorchos” como hallazgo característico en placas de alopecia vistas con el dermatoscopia de mano (Figura 2).<sup>16,17</sup> Este hallazgo no se ha registrado en otros padecimientos.

### ALTERACIONES DEL TALLO PILOSO

Las alteraciones del tallo piloso agrupan diversas enfermedades adquiridas o genéticas que afectan el tallo del pelo.

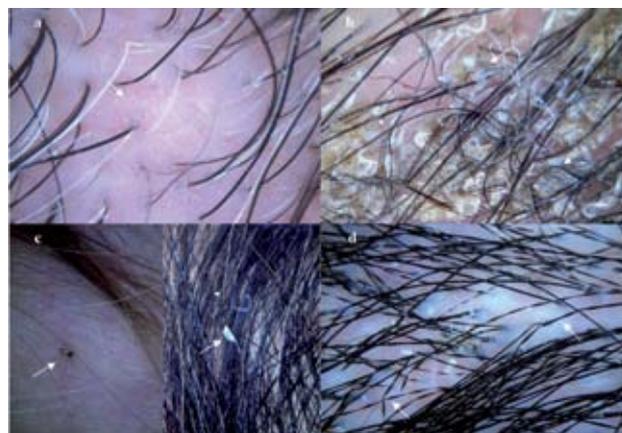
Tradicionalmente, para su estudio, se toma una muestra de por lo menos 50 pelos del paciente para analizarla con microscopia de luz o electrónica; sin embargo, se han identificado dichas alteraciones estructurales con el dermatoscopia y el videodermoscopia de manera no invasiva *in vivo*.<sup>8,18</sup> Así, la tricorrexia invaginada en el síndrome de Netherton, el moniletrix, el síndrome del pelo lanudo, pili annulati y pili torti pueden identificarse claramente a través de la tricoscopia (Figura 2).<sup>18</sup>

### CONCLUSIONES

La dermatoscopia es un método basado en microscopia de epiluminiscencia que se usa para visualizar la piel *in vivo* bajo magnificación. Se sabe con certeza de su utilidad en el diagnóstico diferencial de lesiones pigmentarias y el diagnóstico temprano de melanoma. El dermatoscopia de mano ofrece un aumento de 10 a 20x, mientras que la videodermoscopia, conocida también como dermatoscopia computarizada, alcanza aumentos de 20 a 70x. Ambos instrumentos pueden utilizarse para la evaluación de los diversos trastornos que afectan el pelo y la piel cabelluda; a esto se le conoce ahora como tricoscopia.<sup>19</sup>

Pese a que la magnificación y resolución de las imágenes que ofrece el dermatoscopia de mano son menores a las alcanzadas por el videodermoscopia, el primero es de fácil manejo y transporte; se trata de un dispositivo no invasivo, de costo accesible y disponible en la práctica diaria.

A la fecha existe una gran cantidad de reportes que describen los hallazgos característicos en alopecias no



**Figura 2.** Puntos/glóbulos rojos en la psoriasis (a). “Pelos en coma” en la tinea capitis (b). *Pediculus capitis* y liendres en la pediculosis (c). Pelos arrosariados en moniletrix (d).

cicatriciales, alopecias cicatriciales, alteraciones del tallo piloso y alopecias secundarias a procesos infecciosos e inflamatorios. No obstante que hace falta llegar a un consenso sobre los hallazgos, homogeneizar los términos, correlacionar clínica, dermatoscópica e histopatológicamente<sup>20</sup> y valorar la utilidad de la herramienta en el diagnóstico y seguimiento de los pacientes, en la actualidad la dermatoscopia en enfermedades del pelo y la piel cabelluda es una útil e interesante área para la práctica dermatológica diaria.

## REFERENCIAS

1. Tosti A, Grey J. Assessment of hair and scalp disorders. *J Invest Dermatol Symp Proc* 2007;12:23-27.
2. Rudnicka L, Olszewska M, Rakowska A, Slowinska M, Kowalska-Oledzka E. Trichoscopy: a new method for diagnosing hair loss. *J Drugs Dermatol* 2008;7:651-654.
3. Olszewska M, Rudnicka L, Kowalska-Oledzka E. Trichoscopy. *Arch Dermatol* 2009;144:1007.
4. Ross E, Vincenzi C, Tosti A. Videodermoscopy in the evaluation of hair and scalp disorders. *J Am Acad Dermatol* 2006;55:799-806.
5. Mane M, Nath AK, Thappa DM. Utility of dermoscopy in alopecia areata. *Indian J Dermatol* 2011;56:407-411.
6. Silverberg NB, Silverberg JI, Wong ML. Trichoscopy using a handheld dermoscope: an in-office technique for diagnose genetic disease of the hair. *Arch Dermatol* 2009;145:1406-1409.
7. Inui S, Nakajima T, Nakagawa K, Itami S. Clinical significance of dermoscopy in alopecia areata: Analysis of 300 cases. *Int J Dermatol* 2008;47:688-693.
8. Inui S, Nakajima T, Itami S. Scalp dermoscopy of androgenetic alopecia in Asian people. *J Dermatol* 2009;36:82-85.
9. Inui S. Trichoscopy for common hair loss diseases: Algorithmic method for diagnosis. *J Dermatol* 2011;38:71-75.
10. Duque-Estrada B, Tamler C, Sodré CT, Barcaui CB, Pereira FB. Dermoscopy patterns of cicatricial alopecia resulting from discoid lupus erythematosus and lichen planopilaris. *An Bras Dermatol* 2010;85:179-183.
11. Tosti A, Torres F, Misciali C, Vincenzi C, et al. Follicular red dots: a novel dermoscopic pattern observed in scalp discoid lupus erythematosus. *Arch Dermatol* 2009;145:1406-1409.
12. Inui S, Nakajima T, Shono F, Itami S. Dermoscopic findings in frontal fibrosing alopecia: report of four cases. *Int J Dermatol* 2008;47:796-799.
13. Mireles-Rocha H, Sánchez-Dueñas LE, Hernández-Torres M. Alopecia frontal fibrosante. Hallazgos dermatoscópicos. *Actas Dermosifiliogr* 2012;103:167-168.
14. Kim GW, Jung HJ, Ko HC, Kim MB, et al. Dermoscopy can be useful in differentiating scalp psoriasis from seborrheic dermatitis. *Br J Dermatol* 2011;164:652-656.
15. Bakos RM, Bakos L. Dermoscopy for diagnosis of pediculosis capitis. *J Am Acad Dermatol* 2007;57:727-728.
16. Sandoval AB, Ortiz JA, Rodríguez JM, Vargas AG, Quintero DG. Hallazgos dermatoscópicos en tinea capitis. *Rev Iberoam Micol* 2010;27:151-152.
17. Hughes R, Chiaverini C, Bahadoran P, Lacour JP. Corkscrew hair: a new dermoscopic sign for diagnosis of tinea capitis in black children. *Arch Dermatol* 2011;147:355-356.
18. Rakowska A, Slowinska M, Kowalska-Oledzka E, Rudnicka L. Trichoscopy in genetic hair shaft abnormalities. *J Dermatol Case Rep* 2008;2:14-20.
19. Rudnicka L, Olszewska M, Rakowska A, Slowinska M. Trichoscopy update 2011. *J Dermatol Case Rep* 2011;5:82-88.
20. Miteva M, Tosti A. Dermoscopy guided scalp biopsy in cicatricial alopecia. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2012;[in press].

## EVALUACIÓN

1. Son producto del ensanchamiento del infundíbulo folicular por degeneración de queratinocitos y acumulación de sebo:
  - a) puntos negros
  - b) puntos rojos
  - c) puntos amarillos
  - d) parches blancos
2. Se correlacionan con la actividad de la enfermedad en alopecia areata:
  - a) puntos rojos y vasos arborizantes
  - b) puntos negros y amarillos
  - c) pelos en signo de admiración, puntos amarillos y pelos vellosos
  - d) pelos en signo de admiración, puntos negros y pelos rotos
3. Los puntos amarillos vistos en alopecia androgenética son:
  - a) rara vez son vistos
  - b) menores en número y distribuidos de manera regular
  - c) un hallazgo frecuente
  - d) mayores en número y distribuidos de manera regular
4. A diferencia de los pelos vellosos de alopecia areata, los pelos miniaturizados en alopecia androgenética tienden a ser:
  - a) más delgados y de diámetro variable
  - b) distribuidos de manera regular
  - c) más cortos y de diámetro variable
  - d) más pigmentados

5. Son hallazgos comunes en alopecias cicatriciales:
- a) ausencia de ostium folicular, puntos amarillos y puntos rojos
  - b) ausencia de ostium folicular, puntos negros y escama perifolicular
  - c) ausencia de ostium folicular, eritema perifolicular y escama perifolicular
  - d) ausencia de ostium folicular, eritema perifolicular y pelos rotos
6. Los puntos rojos vistos en lupus eritematoso son resultado de:
- a) ensanchamiento infundibular y acumulación de sebo
  - b) acumulación de sebo y extravasación de eritrocitos
  - c) ensanchamiento infundibular, vasos dilatados, extravasación de eritrocitos
  - d) acumulación de sebo y vasos dilatados
7. La pérdida variable de unidades foliculares con ausencia de melanina en liquen plano pilar produce:
- a) puntos amarillos
  - b) escama perifolicular
  - c) puntos blancos
  - d) parches blancos
8. La escama perifolicular es un dato particularmente importante en:
- a) alopecia androgenética
  - b) alopecia frontal fibrosante
  - c) lupus eritematoso discoide
  - d) alopecia areata
9. Además de los pelos en coma, otro hallazgo reportado en tiña de la cabeza es:
- a) pelos rotos
  - b) pelos en signo de admiración
  - c) pelos en horquilla
  - d) pelos en sacacorcho
10. Corresponden a vasos sanguíneos dilatados y tortuosos en las papilas dérmicas elongadas en psoriasis:
- a) puntos y glóbulos rojos
  - b) vasos arborizantes
  - c) vasos en horquilla
  - d) vasos glomerulares

El Consejo Mexicano de Dermatología, A.C. otorgará dos puntos con validez para la recertificación a quienes envíen correctamente contestadas las evaluaciones que aparecen en cada número de *Dermatología Revista Mexicana*.

El lector deberá enviar todas las evaluaciones de 2012, una por una o todas juntas, a la siguiente dirección:

Dermatología Revista Mexicana  
José Martí 55, colonia Escandón, CP 11800, México, DF.

**Fecha límite de recepción de evaluaciones: 31 de enero de 2013.**