

<http://doi.org/10.24245/dermatolrevmex.v66i5.8131>

## Dermatoscopia en el abordaje diagnóstico de parasitosis cutáneas

### *Dermoscopy in the diagnostic approach of cutaneous parasitosis.*

Zamira Faride Barragán-Estudillo,<sup>1,3</sup> Karla Daniela Celis-Vera,<sup>2</sup> Rodrigo Roldán-Marín<sup>3</sup>

#### Resumen

La dermatoscopia es una técnica no invasiva diagnóstica que utiliza un instrumento llamado dermatoscopio, que permite la amplificación de lesiones en la piel que no podrían observarse a detalle por el ojo humano. Tradicionalmente, esta técnica ha sido de gran uso en la valoración de las lesiones pigmentadas, ayudando a diferenciarlas particularmente del melanoma; sin embargo, desde hace algunos años se ha usado en diversos campos de la dermatología, como en abordaje de las enfermedades cutáneas por parásitos, donde se usa el término de entodermatoscopia; esta área de la dermatoscopia, en donde cada vez existe más evidencia de su beneficio, permite reducir la necesidad de procedimientos invasivos para la certeza diagnóstica, como biopsias y raspados de piel, así como el reconocimiento temprano, la valoración de la evolución clínica y el seguimiento de la respuesta terapéutica. Este trabajo de revisión bibliográfica se centra en el reconocimiento de los hallazgos dermatoscópicos más característicos en el estudio de las principales parasitosis cutáneas.

**PALABRAS CLAVE:** *Dermatoscopia; escabiasis; larva migrans; tungiasis; pediculosis.*

#### Abstract

*Dermoscopy is a non-invasive diagnostic technique which allows clinicians to observe amplified skin lesions that are not visible to the human sight, throughout a magnifying lens device called dermatoscope. Traditionally, the main use of dermatoscopy has been the evaluation of pigmented skin lesions aiming to differentiate them from melanoma; however, in recent years dermatoscopy has been used as a tool in different branches of dermatology, such as the evaluation and diagnosis of cutaneous diseases caused by parasites (entodermoscopy). Recent studies have shown significant evidence that entodermoscopy is remarkably beneficial in clinical practice, its use reduces the need of invasive procedures, such as biopsies and skin scrapings, allowing an early diagnosis, patient clinical evaluation and therapeutic response following. This bibliographic review is focused on the main existent cutaneous parasitosis and their dermatoscopic findings.*

**KEYWORDS:** *Dermoscopy; Scabies; Larva migrans; Tungiasis; Lice infestations.*

<sup>1</sup> Servicio de Dermatología.

<sup>2</sup> Residente de segundo año de Medicina Interna. Hospital Español, Ciudad de México, México.

<sup>3</sup> Clínica Oncodermatología, Facultad de Medicina, UNAM, Ciudad de México.

**Recibido:** abril 2021

**Aceptado:** enero 2022

#### Correspondencia

Zamira Faride Barragán Estudillo  
zamira\_barragan@hotmail.com

#### Este artículo debe citarse como:

Barragán-Estudillo ZF, Celis-Vera KD, Roldán-Marín R. Dermatoscopia en el abordaje diagnóstico de parasitosis cutáneas. *Dermatol Rev Mex* 2022; 66 (5): 515-522.

## ANTECEDENTES

La palabra dermatoscopia fue utilizada por primera vez en 1887 por el médico León Collongues, originario de la ciudad francesa Vichy, lugar donde publicó el uso de un aparato llamado "higómetro", que fue utilizado para inspeccionar manos con sudoración excesiva.<sup>1</sup> Años después, este médico introdujo al mundo un nuevo invento conocido como "bioscopio" para demostrar la existencia de irradiaciones sobre el cuerpo humano.<sup>2</sup> El origen del dermatoscopio se remonta al siglo XVI, fecha en la que aún no se formalizaba la Dermatología como ciencia; sin embargo, gracias a la translucidez con la que se puede ver a través de la epidermis y la ampliación de las imágenes en comparación a lo captado por el ojo humano se comenzó a utilizar en conjunto con el microscopio; sin embargo, en el siglo XX se revolucionó su uso, en especial, para el abordaje de neoplasias cutáneas.<sup>3</sup>

La dermatoscopia es una técnica diagnóstica no invasiva que se basa en la ampliación de lesiones dérmicas incrementando el valor diagnóstico entre un 5 y un 30% en comparación con la inspección clínica, a través de un sistema óptico manual, con una fuente de iluminación que disminuye el índice de reflexión y refracción de la capa de córnea.<sup>4</sup>

Esta técnica sirve en la valoración de lesiones pigmentadas y no pigmentadas de la piel; sin embargo, se ha reportado su utilidad en diversos campos de la dermatología reduciendo la necesidad de procedimientos invasivos como biopsias y raspados de piel, como los utilizados en las parasitosis.<sup>5</sup>

La entomología se refiere al estudio de los insectos y su relación con el ambiente. El término entomodermoscopia se adoptó para el estudio de insectos, parásitos, infecciones virales, fúngicas, e infestaciones con dermatoscopia, técnica

difundida de forma universal y que persiste en controversia su exactitud diagnóstica dependiendo del grado de especialización de quien la realiza.

Esta revisión tiene como finalidad describir las principales características de esta técnica en infestaciones cutáneas para proporcionar herramientas útiles para el médico clínico y su práctica cotidiana e incrementar la certeza diagnóstica.

## ESCABIASIS

La dermatosis por parásitos más común en todo el mundo es causada por *Sarcoptes scabiei*, que prevalece en ambientes con gran hacinamiento, con transmisión por contacto cercano o a través de fomites. En términos clínicos, se manifiesta como pápulas pequeñas, eritematosas con exco-riaciones e infecciones bacterianas secundarias, como resultado del prurito intenso de predominio nocturno, y con distribución típica en las muñecas, las axilas, la cintura, los genitales y las areolas. Para su diagnóstico se ha usado tradicionalmente el raspado de las lesiones para su visualización a través de microscopio, lo que resulta un método invasivo y en ocasiones da falsos negativos, por lo que se ha demostrado que adicionar la dermatoscopia como método no invasivo diagnóstico incrementa la certeza diagnóstica. Desde hace algunos años, Argenziano y colaboradores describieron los principales signos dermatoscópicos asociados con la escabiasis y mencionaban la existencia de estructuras triangulares marrón oscuro (correspondientes a la región ventral del ácaro con la existencia de la boca y patas del mismo) adyacentes a un círculo translúcido de mayor diámetro (que corresponde a la región dorsal constituida por el abdomen y las patas traseras) simulando un anillo; ambas estructuras asociadas con el extremo final de una estructura lineal blanquecina ondulada (que corresponde al túnel acarino) y que en

conjunto recuerdan a la estela de un jet ala delta (**Figura 1**).<sup>4</sup> Sin embargo, con esta magnitud se requiere la interpretación de un dermatoscopista experto para incrementar la certeza diagnóstica, con ampliaciones x600 se obtienen signos clínicos que evidencian madrigueras, huevecillos, heces y el propio ácaro, con lo que puede evitarse el raspado diagnóstico.<sup>4</sup>

## PEDICULOSIS

La pediculosis puede agruparse acorde con el sitio anatómico que va a encontrarse afectado y, dependiendo de ello, la visualización del piojo, liendre o ambos será variable. A través del dermatoscopio puede identificarse al parásito adulto y a las liendres fijadas al tallo piloso cuando estamos frente a una pediculosis capitis. Es importante señalar que esta herramienta diagnóstica permite incluso determinar el estadio del ciclo de vida del piojo con signos característicos y si se trata de una infestación activa ante la duda de la ausencia de insectos adultos. El hallazgo

dermatoscópico de las liendres de forma oval de color marrón orientará a una infección activa, ya que las estructuras ovoides marrones fijas al pelo que evidencian a la ninfa en su interior permiten diferenciar de una infestación en estadio curativo, que se caracteriza por liendres vacías transparentes y aplanadas.<sup>3,6</sup>

La pediculosis pubis se caracteriza por la adherencia del parásito al vello púbico, a través de sus patas, recordando a un cangrejo. En la **Figura 2A** se observan máculas cerúleas-grisáceas en la zona púbica características de la infestación en pediculosis pubis. La **Figura 2B** es una vista dermatoscópica de *Phthirus pubis* adherido al tallo del pelo en pediculosis pubis.

## LARVA MIGRANS CUTÁNEA

La larva migrans cutánea es una parasitosis cutánea relacionada con la infestación por nematodos móviles en la piel (principalmente *Ancylostoma caninum*, *Ancylostoma braziliensis*



**Figura 1. A.** Dermatitis pápulo-nodular eritematosa pruriginosa diseminada con múltiples huellas de rascado. **B.** Signo de estela de jet ala delta constituida por un surco acarino y la región ventral acarino evidenciado por dermatoscopia.



**Figura 2. A.** Máculas cerúleas-grisáceas en la zona púbica características de la infestación en pediculosis pubis. **B.** Vista dermatoscópica de *Phthirus pubis* adherido al tallo del pelo en pediculosis pubis.

y *Uncinaria stenocephala*). La infección se considera accidental debido al contacto directo de la piel con tierra o arena contaminada por parásitos de heces de perros y gatos en suelos arenosos, húmedos y cálidos.<sup>7,8,9</sup>

La infección produce prurito progresivo y eritema intenso que puede desencadenar infecciones bacterianas secundarias. La infección cutánea por larva migrans tiende a ser de alivio espontáneo y curarse en un periodo de meses. Cualquier parte del cuerpo puede estar afectada (clásicamente los pies y los glúteos) y clínicamente se caracteriza por trayectos lineales serpiginosos de 2 a 4 mm de ancho y varios centímetros de largo con una pequeña vesícula distal que tiende a moverse a razón de 1 a 20 mm al día.

El diagnóstico es fundamentalmente clínico; sin embargo, la dermatoscopia puede resultar de apoyo diagnóstico describiendo estructuras marrón traslúcidas divididas en segmentos que continúan los trayectos serpiginosos y que corresponden al cuerpo de la larva y que suelen acompañarse de puntos rojizos que se asocian con los trayectos vacíos en la piel.<sup>6</sup> **Figura 3**

### TUNGIASIS

La tungiasis es una parasitosis endémica cuyo agente causal es *Tunga penetrans*, que reside en áreas tropicales como el centro y sur de América, Asia e islas caribeñas. Se caracteriza por la penetración de la hembra de la pulga de arena *Tunga penetrans* en la piel con la finalidad de obtener los nutrientes del plexo vascular de la dermis del hospedero. Al ser una enfermedad endémica su diagnóstico no se identifica de manera común, por lo que a través del estudio con dermatoscopia pueden esclarecerse sus particularidades, como la existencia de un nódulo de color blanco-marrón con un poro central de color marrón, lo que corresponde con la parte posterior del exoesqueleto del parásito.<sup>6</sup> Se ha



**Figura 3.** A. Aspecto clínico de larva migrans. B. Estructuras color marrón traslúcido que siguen un trayecto serpiginoso característico a través de dermatoscopia.

descrito además, la visualización de manchas de coloración azul-grisáceo que se cree se correlacionan con la existencia de huevecillos del parásito.

### MIASIS

La miasis producida por la infestación de la larva de la mosca *Dipterano*, que en México es causada por *Dermatobia hominis* y que es endémica desde el sureste de México hasta Paraguay; tiene clínica variada según el sitio anatómico afectado y puede ser tan variable como la zona vaginal, el tejido palpebral, ocular, nasal y diseminarse hasta originar un cuadro fatal de miasis cerebral.<sup>10</sup>

Esta infestación parasitaria de los humanos y vertebrados, al afectar la piel tiene diferentes manifestaciones: la primera conocida como migratoria, secundaria a traumatismo y la furuncular, esta última es la más común de las manifestaciones generales y cutáneas.

La visualización clínica del orificio respiratorio y la visualización de la larva (**Figura 4**), además de los tubos traquealizados pigmentados y espiráculos anteriores respiratorios a través de dermatoscopia pueden fortalecer la certeza diagnóstica. Es importante recalcar que según varios autores, es recomendable mantener el dermatoscopio firmemente aplicado sobre la lesión papular sospechosa durante varios minutos para lograr la oclusión del orificio respiratorio y estimular la salida del extremo caudal de la larva para así observar en movimiento y de forma más nítida las estructuras correspondientes a los espiráculos posteriores con apariencia de pies.<sup>11</sup>

### LESHMANIASIS

Se trata de un grupo de enfermedades causadas por el parásito tropical del género *Lutzomia* y *Phlebotomus* que utiliza como vector al mosquito de la arena; tiene amplia manifestación clínica que incluye daño mucocutáneo, cutáneo, visce-

ral o los tres; en México la úlcera del chiclero es la forma de manifestación más frecuente.<sup>12</sup>

Centrado en el estudio de la forma localizada, esta variedad es endémica en el suroeste mexicano, suele afectar sitios expuestos a picadura del vector, que da lugar de forma inicial a una lesión papular, eritematosa, de diámetro variable que puede ser de hasta 10 mm y que con el paso de los días se convierte en una vesícula y finalmente úlcera con perímetro nodular que puede llegar a cronificarse durante años y tener alivio espontáneo 4 años después de la infestación, dejando como secuela un área deprimida.<sup>13</sup>

El abordaje con dermatoscopio es de poca utilidad para el diagnóstico de esta enfermedad debido a que los signos asociados son poco específicos y suelen ser sólo eritema y vasculatura polimorfa que puede o no acompañarse de tapones foliculares de color amarillento o blanquecino ovalados semejantes a una lágrima; además de la existencia de un halo blanco con patrón de destello estelar y algunos cambios propios de la epidermis, como la descamación blanco-amarillenta que corresponde a zonas de hiperparaqueratosis.<sup>14,15</sup>

### CONCLUSIONES

El uso del dermatoscopio en la práctica clínica habitual permite mejorar nuestra certeza diagnóstica no sólo en el caso de lesiones melanocíticas o tumorales, sino incluso en la detección de infestaciones cutáneas. La entodermatoscopia permite reconocer determinadas infecciones con base en diferentes signos cutáneos específicos (como en la escabiasis y miasis) además de la visualización directa del parásito para comprobación clínica del mismo (**Cuadro 1**). Sin embargo, es importante recalcar las limitantes que esta técnica tiene, ya que en muchas de las infestaciones cutáneas los signos asociados son poco específicos y requieren que



**Figura 4. A.** Orificio respiratorio. **B.** Larva *dermatobia hominis* extraída, se observan varios anillos formados por estructuras negras que corresponden a ganchos de quitina.

**Cuadro 1.** Hallazgos dermatoscópicos en las parasitosis cutáneas

Parasitosis cutánea	Hallazgos dermatoscópicos
Escabiasis	Estructura triangular de color marrón (ácaro), huevecillos, madrigueras
Pediculosis	Liendres fijadas a tallo piloso. Piojo adherido con sus patas a dos pelos. Estructuras ovoides marrones (liendres llenas). Estructuras ovoides transparentes (liendres vacías)
Larva migrans cutánea	Áreas marrón translúcidas divididas en segmentos que siguen trayectos y puntos rojizos
Tungiasis	Imagen nodular de color blanco/marrón con un poro central de color marrón, con anillo en su periferia
Miasis	Larva viviente. Tubos traquealizados pigmentados y espiráculos anteriores respiratorios
Leshmaniasis	Vasculatura lineal e irregular, con estructuras similares a lágrimas de color amarillo

el dermatólogo esté adecuadamente capacitado para diferenciarlos de lesiones banales. Con esta revisión se pretende proporcionar herramientas útiles para el clínico y su práctica cotidiana e incrementar la certeza diagnóstica.

### Agradecimiento

Agradecimiento especial a la Dra. Ana Florencia López Ornelas por las imágenes proporcionadas para este artículo.

### REFERENCIAS

- Collongues L. Notice sur le dermométrisme de la force vitale métratrice. Nice. Ed. Eugène Gauthier, 1887.
- Quintana OJ, Conejo-Mir J. The true origin of the word «dermoscopy». *Med Cutan Iber Lat Am* 2015; 43 (3): 236-237.
- Domínguez-Espinosa AE. Historia de la dermatoscopia. *Dermatol Rev Mex* 2014; 58: 165-172.
- Simón-Díaz P, Jesús-Silva A, Arroyo-Camarena S, Barragán-Estudillo Z, et al. Uses and applications of the dermatoscope in general dermatology. A review. *Dermatol CMQ* 2016; 14 (4): 299-317.
- Verzi AE, Lacarrubba F, Dinotta F, Micali G. Dermatoscopy of parasitic and infectious disorders. *Dermatol Clin* 2018; 36 (4): 349-358. doi:10.1016/j.det.2018.05.002.
- Zalaudek I, Giacomel J, Cabo H, Di Stefani A, Ferrara G, Hofmann-Wellenhop R, Malveyh J, Puig S, Stolz W, Argenziano G. Entodermoscopy: a new tool for diagnosing skin infections and infestations. *Dermatology* 2008; 216 (1): 14-23. doi: 10.1159/000109353. PMID: 18032894.
- Scanni G, Bonifazi E: Viability of the head louse eggs in pediculosis capitis. A dermoscopy study. *Eur J Pediatr Dermatol* 2006; 16: 201-204.
- Cardoso AEC, Cardoso AEO, Talhari C, Santos M. Update on parasitic dermatoses. *An Bras Dermatol* 2020; 95: 1-14. doi: 10.1016/j.abd.2019.12.001.
- Khubchandani IT, Bub DS. Parasitic infections. *Clin Colon Rectal Surg* 2019; 32 (05): 364-371. doi:10.1055/s-0039-1687832
- Martínez-Hernández F, Vega-Memije ME, Villalobos-Guiehdani, Perez-Rojas D, Asz-Sigall D, Rivas N, et al. Myiasis caused by *Dermatobia hominis* in Mexico: morphological and molecular identification using the cytochrome oxidase I gene. *Rev Inst Med Trop S Paulo* 2019; 61: e45. https://doi.org/10.1590/s1678-9946201961045.
- Vianna-Gontijo JR, Vasques-Bittencourt F. Wound myiasis: the role of entodermoscopy. *An Bras Dermatol* 2018; 93 (5): 746-748. https://doi.org/10.1590/abd1806-4841.20188043.
- Akhoundi M, Downing T, Votýpka J, Kuhls K, Lukeš J, Cannet A, Ravel C, Marty P, Delaunay P, Kasbari M, Granouillac B, Gradoni L, Sereno D. Leishmania infections: Molecular targets and diagnosis. *Mol Aspects Med* 2017;31. doi: 10.1016/j.mam.2016.11.012.
- Torres-Guerrero E, Quintanilla-Cedillo MR, Ruiz-Esmenjaud J, Arenas R. Leishmaniasis: a review. *F1000Research*. doi: 10.12688/f1000research.11120.1.
- Ayhan E, Ucmak D, Baykara SN, Akkurt ZM, Arica M. Clinical and dermoscopic evaluation of cutaneous leishmaniasis. *Int J Dermatol* 2015; 54: 193-201. doi: 10.1111/ijd.12686.
- Errichetti E, Stinco G. Dermatoscopy of granulomatous disorders. *Dermatol Clin* 2018; 36 (4): 369-375. doi: 10.1016/j.det.2018.05.004.

**EVALUACIÓN**

1. ¿Cuál es la parasitosis cutánea más frecuente en México?
  - a) larva migrans
  - b) escabiasis
  - c) pediculosis
  - d) leishmaniasis
2. Mencione los datos encontrados por dermatoscopia en la escabiasis:
  - a) estructura marrón que sigue trayecto translúcido serpiginoso
  - b) numerosos ácaros
  - c) huevecillos, madrigueras y la visualización del ácaro
  - d) estructuras marrón translúcidas
3. Enumere las características que ayudan a diferenciar el diagnóstico por dermatoscopia de las infestaciones cutáneas:
  - a) morfología y disposición vascular, color de la vasculatura y anomalías foliculares
  - b) sólo es útil si se encuentran huevecillos.
  - c) no existen características útiles para su diferenciación.
  - d) alteraciones vasculares perifoliculares.
4. ¿Qué datos dermatoscópicos puede revelar la pediculosis?
  - a) visualización de liendres como estructuras ovoides de color marrón y adhesión del parásito al pelo
  - b) visualización de tubos traquealizados pigmentados y espiráculos anteriores respiratorios
  - c) presencia de un nódulo de color blanco-marrón con un poro central de color marrón
  - d) madrigueras y huevecillos del ácaro
5. Mencione los datos clínicos encontrados en larva migrans cutánea:
  - a) madrigueras y huevecillos del ácaro.
  - b) lesión papulosa, eritematosa, que puede convertirse en vesícula, luego pústula y se ulcera con perímetro nodular
  - c) lesión nódulo-papular de color eritematoso con trayecto lineal, serpiginoso, eritematoso y pruriginoso
  - d) dermatosis caracterizada por roncha eritematosa, pruriginosa que desaparece en el transcurso de horas
6. Mencione los hallazgos dermatoscópicos de larva migrans cutánea:
  - a) estructura marrón que sigue trayecto translúcido serpiginoso
  - b) numerosos ácaros.
  - c) huevecillos, madrigueras y la visualización del ácaro
  - d) estructuras que simulan seguir un trayecto, de color marrón-translúcido, además de puntos rojizos
7. ¿Cuáles son los datos que pueden obtenerse por dermatoscopia en la infección por tungiasis?
  - a) estructura marrón que sigue trayecto translúcido serpiginoso.
  - b) existencia de un nódulo central de color blanco que corresponde con la parte posterior del exoesqueleto del parásito
  - c) numerosos ácaros
  - d) huevecillos, madrigueras y la visualización del ácaro
8. Mencione tres características por dermatoscopia que orientan al diagnóstico de miasis:

- a) visualización de tubos traquealizados, pigmentados; identificación de la larva viviente
  - b) existencia de un nódulo central de color blanco que corresponde con la parte posterior del exoesqueleto del parásito
  - c) numerosos ácaros
  - d) huevecillos, madrigueras y la visualización del ácaro
9. ¿Qué datos se encuentran en el abordaje mediante dermatoscopio de la leishmaniasis cutánea?
- a) existencia de un nódulo de color blanco que corresponde con la parte posterior del exoesqueleto del parásito
  - b) visualización de tubos traquealizados pigmentados y espiráculos anteriores respiratorios
  - c) vasculatura lineal e irregular y estructuras de forma lacrimar de coloración amarillenta
  - d) visualización de estructuras en forma de espiral coloración verde-amarillenta
10. ¿Cuál es la variedad clínica más frecuente en leishmaniasis cutánea?
- a) la variedad difusa, en forma de placas, nódulos o pápulas
  - b) la variedad localizada pigmentada
  - c) la forma ulcerada que lesiona mucosas
  - d) la variedad localizada (úlceras de chichlero)

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 2022 a la siguiente dirección electrónica: [articulos@nietoeditores.com.mx](mailto:articulos@nietoeditores.com.mx)

**Fecha límite de recepción de evaluaciones:** 15 de enero de 2023