



Seminarios de la Fundación Española de Reumatología

www.elsevier.es/semreuma



Actualización en capilaroscopia

Técnica capilaroscópica

Hèctor Corominas^{a,*} y Vera Ortiz-Santamaria^b

^aServicio de Reumatología, Hospital Moisès Broggi, Sant Joan Despí, Barcelona, España

^bServicio de Reumatología, Hospital de Granollers, Barcelona, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Palabras clave:
Capilaroscopia
Técnica
Exploración

RESUMEN

La capilaroscopia periungueal es una técnica simple, no invasiva, económica y útil para diferenciar el fenómeno de Raynaud idiopático del fenómeno de Raynaud secundario. La zona de exploración objeto de estudio es la hilera de capilares más cercanos al pliegue ungueal. Se necesita un microscopio con una capacidad de aumentos entre 20-200 y una fuente de luz fría que evita los fenómenos de vasodilatación capilar. Se debe aplicar sobre la superficie de la uña una gota de aceite. La documentación iconográfica de las imágenes permite mediciones morfométricas. La manicura, la onicofagia y el tabaco antes de realizar el examen capilaroscópico son limitaciones de la técnica que alteran los resultados de la prueba.

© 2010 SER. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Capillaroscopic technique

ABSTRACT

Nailfold capillaroscopy is an easy, noninvasive, low cost and useful technique to discern between idiopathic Raynaud's phenomenon from secondary Raynaud's phenomenon. The distal capillary row of the nailfold is the most suitable site for capillary examination. This is achieved by looking through the epidermis after application of a drop of oil. The examination of the capillary network requires wide-field x 20-200 microscopy with cold light to avoid capillary vasodilatation. Photographic documentation of the nailfold capillary images allows morphometric measurements. Manicure, onychophagia and smoke before the examination are limitations of this technique.

© 2010 SER. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Keywords:
Capillaroscopy
Technique
Examination

Los capilares transcurren paralelos a la superficie cutánea del lecho ungueal. Durante el examen se evalúan los más distales o cercanos al pliegue ungueal, observándose entre 9-13 capilares por milímetro en forma de "U" invertida. Se evalúan todos los dedos de las dos manos exceptuando los pulgares, por tener unas cutículas demasiado gruesas que impiden una correcta visión, siendo el 4.º y 5.º los que aportan más información por mayor transparencia de la piel (fig. 1). Es necesario tener en cuenta en el momento de emitir el informe, los dedos que han sufrido lesiones traumáticas y/o quemaduras que pueden alterar la macroestructura y directamente variar la morfología de los capilares evaluados.

La capilaroscopia periungueal es una técnica simple, no invasiva, de bajo coste y útil para diferenciar el fenómeno de Raynaud primario

del secundario^{1,2}. La herramienta necesaria para llevar a término la evaluación es un estereomicroscopio. Se trata de un microscopio óptico con una fuente de luz fría, esta luz evita los fenómenos de vasodilatación capilar. Tiene una capacidad variable de aumentos, que suele estar en un intervalo entre 20 a 200 aumentos. La aproximación inicial permite, en pequeños aumentos, visualizar de manera global todo el campo que es necesario explorar. La zona de exploración que da mayor rendimiento es la hilera de capilares más cercanos al pliegue ungueal. A mayor aumento, podemos ver áreas de interés ampliadas para estudiar detalles, cuantificar el patrón observado, o bien tomar medidas. Los parámetros en capilaroscopia se miden en micras. Si se dispone de un ocular milimetrado podemos también medir el número de asas capilares por milímetro, y en caso de necesidad se puede adaptar también una cámara para fotografiar las imágenes. Actualmente, se puede realizar esta exploración con un dermatoscopio adaptado a una cámara fotográfica³, que tiene como clara ventaja su fácil transporte (fig. 2). Últimamente, se ha extendido el

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: 33144vos@hotmail.com (V. Ortiz-Santamaria).

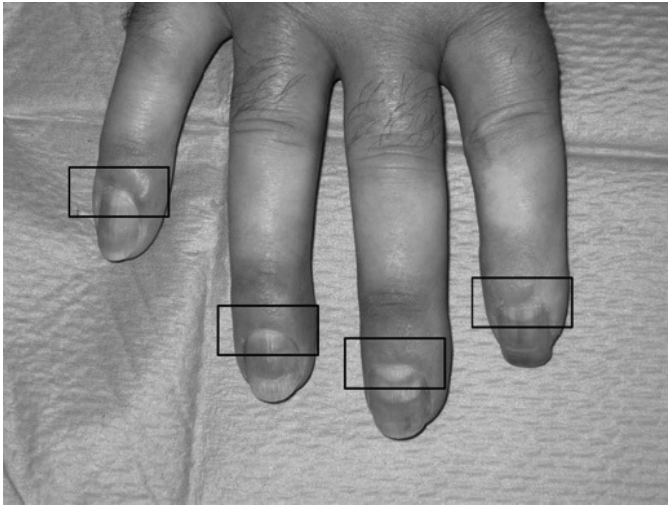


Figura 1. Zona de exploración.



Figura 3. Videocapilaroscopia.



Figura 2. Capilaroscopia portátil con registro de imágenes.



Figura 4. Colocación de la mano.

uso del videocapilaroscopia⁴ que incorpora una videocámara analógica o digital, que permite realizar la exploración de manera dinámica evaluando la microcirculación y que permite un registro iconográfico digital de las imágenes que después pueden ser mesurables en un segundo análisis (fig. 3).

Para llevar a término la exploración, es necesario que el enfermo esté sentado cómodamente, con la mano que tiene que ser evaluada correctamente apoyada sobre una superficie blanda, para evitar los movimientos y temblores (fig. 4). Previamente al inicio de la exploración se aplica sobre la superficie de la uña, aceite de inmersión o de cedro, para eliminar las interferencias ópticas provocadas por la presencia de aire que perturbe el análisis. Se recomienda no ejercer demasiada presión sobre el dedo analizado pues esto impide el flujo vascular sanguíneo y puede alterar las conclusiones del análisis.

También se puede realizar la evaluación capilaroscópica en otros territorios, como son la mucosa labial, la conjuntiva, etc.

Antes de realizar la exploración es necesario tener en cuenta una serie de conceptos. No se ha de realizar ningún tipo de manicura durante los 15 días previos, así como tampoco pintarse las uñas. Hay que evitar la onicofagia, debido a que producen lesiones traumáticas tanto la manicura como la onicofagia. No se puede fumar en la hora previa a la exploración, debido a que la vasoconstricción que provoca el tabaco altera los resultados de la prueba. A pesar de que no es una práctica globalmente extendida, se recomienda aplicar un queratolítico, como es la vaselina salicilada al 5%, dos veces al día desde una semana antes de la prueba, sobretudo en caso de una piel muy gruesa. También hay que tener en cuenta que la evaluación se tiene que realizar en una sala de exploración que esté a temperatura ambiente entre 20-22°, al menos unos 15 minutos antes de la prueba, para evitar cambios súbitos de temperatura que puedan condicionar la exploración⁵.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Maricq HR, Maize JC. Nailfold capillary abnormalities. *Clin Rheum Dis.* 1982;8:455-78.
2. Coelho Andrade LE, Gabriel A Jr, Lupino Assad R, Lopes Ferrari J, Atra E. Panoramic nailfold capillaroscopy: A new reading method and normal range. *Semin Arthritis Rheum.* 1990;20:21-31.
3. Sontheimer RD. A portable digital microphotography unit for rapid documentation of periungual nailfold capillary changes in autoimmune connective tissue diseases. *J Rheumatol.* 2004;31:539-44.
4. Cutolo M, Sulli A, Pizzorni C, Accardo S. Nailfold videocapillaroscopy assessment of microvascular damage in systemic sclerosis. *J Rheumatol.* 2000;27:155-60.
5. Carpentier PH, Maricq HR. Microvasculature in Systemic Sclerosis. *Rheum Dis Clin North Am.* 1990;16:75-91.