



Seminarios de la Fundación Española de Reumatología

www.elsevier.es/semreuma



Introducción

¿Es realmente útil la capilaroscopia?

Patricia E. Carreira

Médico adjunto, Servicio de Reumatología, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España

En mi experiencia personal, la respuesta a esta pregunta es, sin ninguna duda "sí". La capilaroscopia es una técnica esencial para el reumatólogo del siglo XXI, imprescindible para el estudio de los pacientes con úlceras isquémicas, edema de manos y especialmente para aquellos con fenómeno de Raynaud.

La capilaroscopia es una técnica sencilla, no invasiva, y que no requiere de instalaciones especiales, útil para el estudio de la morfología de los capilares en el lecho ungueal. Aunque los capilares pueden verse en la piel en cualquier localización, el lecho ungueal, en la zona de la cutícula, permite observar mejor su morfología. En la piel normal solo podemos observar el extremo de las asas capilares, que aparecen como puntos rojos sobre el fondo claro de la epidermis. En la zona periungueal, sin embargo, las asas capilares pueden observarse en toda su longitud, ya que se disponen paralelas a la piel, que se alarga para cubrir el borde proximal de la uña. La capilaroscopia se inició como una técnica meramente cualitativa, de observación directa de la morfología capilar. Sin embargo, en los últimos años, especialmente en el estudio de la esclerodermia, se está desarrollando como técnica cuantitativa, que además de tener en cuenta la morfología capilar, intenta cuantificar los hallazgos de la misma, para poder relacionarlos con la actividad de la enfermedad o la evolución clínica de los pacientes.

La capilaroscopia cualitativa es una técnica sencilla: consiste en observar la morfología de los capilares con algún instrumento que tenga una óptica de aumento suficiente para permitir su visualización. Puede realizarse desde con una lupa con suficientes aumentos, hasta un estereomicroscopio, un dermatoscopio o el videocapilaroscopia más sofisticado. Todos estos instrumentos han demostrado su utilidad en la práctica clínica, pero siempre en manos expertas. Por tanto, aunque sencilla, es una técnica que requiere un periodo de entrenamiento suficiente. Además del entrenamiento en la técnica, otros muchos factores pueden influir en la utilidad de la capilaroscopia ante un paciente concreto.

En primer lugar, la normalidad en la capilaroscopia periungueal no ha sido bien definida hasta el momento. La gran mayoría de los estudios analizan los hallazgos observados en poblaciones de pacientes con una patología concreta, en general enfermedades del tejido conectivo que pueden cursar con fenómeno de Raynaud, muy especialmente la esclerodermia. Pero existen pocos estudios en población normal, sin patología, que permitan asegurar qué hallazgos pueden ser considerados patológicos sin ninguna duda. Por lo tanto carecemos de un patrón oro de normalidad en esta técnica con el que comparar los hallazgos individuales que observamos en un paciente de-

terminado. Existen numerosas variaciones de la morfología capilar cuya significación clínica es incierta, y que pueden aparecer en sujetos completamente normales. Muchas alteraciones capilares no son características de ninguna enfermedad, y pueden aparecer en personas sanas, como los entrecruzamientos, los capilares tortuosos o determinados polimorfismos del extremo de las asas capilares, que pueden confundirse con capilares ramificados o con dilataciones capilares. Muchos trabajadores manuales, expuestos a traumatismos repetidos, pueden presentar capilares muy tortuosos, o microhemorragias traumáticas aisladas o agrupadas, que son probablemente normales en la mayor parte de los casos. La manicura repetida, habitual en muchas mujeres, puede hacer que se desarrollen capilares muy cortos o a que aparezcan múltiples hemorragias traumáticas, sin ninguna significación patológica. Cuando existe un traumatismo, por ejemplo en pacientes con onicofagia, alrededor del traumatismo se puede visualizar un anillo de capilares más o menos irregulares, cuya función es presumiblemente reparar la lesión. Estos acúmulos de capilares, que probablemente son el resultado de un proceso normal, pueden confundirse con capilares ramificados o arborescentes.

En segundo lugar está la dificultad para identificar alguno de los hallazgos que son característicos del patrón esclerodérmico, que debemos considerar claramente patológicos. Algunas alteraciones morfológicas son muy fáciles de identificar, como por ejemplo las dilataciones capilares, especialmente los megacapilares, o las hemorragias grandes y recientes. Sin embargo, otras alteraciones pueden ser de mucha más difícil identificación. Una de las alteraciones del patrón esclerodérmico más difíciles de objetivar son las áreas de ausencia de capilares. En ocasiones estas zonas de ausencia afectan a un único capilar individual, pero esta pérdida capilar es muy fácil de confundir con un capilar que en el momento de la visualización esté vacío, sin glóbulos rojos, que es lo que visualizamos, fluyendo en su interior. Esto puede ser una situación normal, ya que los capilares presentan un flujo sanguíneo que puede ser discontinuo, pero también puede ser una situación provocada por la simple presión ejercida por el capilaroscopia en el caso de los instrumentos de contacto. También son difíciles de visualizar los capilares muy finos, que pueden ser absolutamente normales, las hemorragias aisladas de escasa cuantía, especialmente si son antiguas, y en algunos casos los capilares ramificados o arborescentes. Un escenario especialmente difícil es la desertificación de capilares, característica de las esclerodermias avanzadas. Hay pacientes con esclerodermia de larga evolución en los que no se observa ningún capilar en el lecho ungueal, o en los que solo aparecen algunas asas capilares irregulares, muy finas, distribuidas caprichosa-

Correo electrónico: carreira@h12o.es

mente sin ningún tipo de patrón. También es difícil en ocasiones identificar la desestructuración de la empalizada capilar, en la que los capilares no siguen un trayecto perpendicular a la lúnula ungueal, sino que se orientan cada uno siguiendo una dirección diferente.

Podemos comparar la capilaroscopia cualitativa con otra técnica sencilla utilizada habitualmente en reumatología, como la radiografía simple: todos estaremos de acuerdo en que identificar unas erosiones avanzadas en el carpo y las pequeñas articulaciones de manos, es fácil en el caso de una artritis reumatoide de larga evolución. Sin embargo, puede resultar mucho más difícil visualizar una erosión incipiente en la apófisis estiloides cubital de un paciente con una artritis de manos de seis meses de evolución. La radiografía simple de manos requiere una experiencia y un entrenamiento para que el resultado obtenido con su visualización sea fiable. Lo mismo ocurre con la capilaroscopia, hay hallazgos muy característicos y simples de identificar, accesibles para cualquier persona con escasa experiencia, pero otros muchos hallazgos deben ser contrastados por personas más cualificadas y con mayor entrenamiento en la técnica.

Habitualmente, en manos expertas, la capilaroscopia exclusivamente cualitativa, es decir, aquella que identifica morfológicamente alteraciones relevantes, puede realizarse en menos de 10-15 minutos, si se analizan todos los dedos de ambas manos, excepto los pulgares. Realizar un informe simple con los datos morfológicos observados puede representar mayor o menor trabajo, en función de lo exhaustivo del informe y de la inclusión o no en el mismo de las fotografías de las imágenes obtenidas.

De cualquier manera, la técnica de la capilaroscopia cualitativa solo ha demostrado una utilidad clara para el diagnóstico de dos enfermedades: la esclerodermia y la dermatomiositis. Ya hace años, Maricq describió que los hallazgos cuya visualización es reproducible tanto intra como interobservador, son la presencia de megacapilares y la de ausencias capilares^{1,2}. Estos hallazgos se correlacionan con la esclerosis sistémica con afectación cutánea limitada y difusa, respectivamente¹. Posteriormente, Cutolo ha descrito 3 patrones capilaroscópicos característicos de la esclerodermia, el patrón precoz, el activo y el tardío³. A pesar de que actualmente la descripción de los hallazgos capilaroscópicos mediante este tipo de patrones es ampliamente utilizado, no se ha comprobado su utilidad ni en la evaluación de la actividad de la enfermedad, ni en el seguimiento de la misma. Tampoco se ha demostrado que estos patrones aparezcan secuencialmente en el tiempo en un mismo paciente. En mi experiencia, hay pacientes con esclerodermia, especialmente aquellos con enfermedad cutánea limitada, que mantienen un patrón "precoz" después de muchos años de enfermedad, mientras que otros pacientes con enfermedad cutánea difusa de muy corta evolución presentan desde el inicio un patrón "tardío". Las alteraciones morfológicas individuales, más que la presencia de un determinado patrón de Cutolo, se han asociado con determinadas características de la enfermedad, aunque esto es todavía objeto de controversia, ya que los resultados obtenidos por algunos grupos no han podido ser reproducidos por otros.

En otras muchas enfermedades se han descrito hallazgos en la capilaroscopia, que se han denominado "inespecíficos", ya que no se ajustan al patrón de alteraciones características que se observan en la esclerodermia. Estos hallazgos (capilares con mayor o menor grado de entrecruzamiento o polimorfismo en el extremo del asa capilar), aunque se han intentado asociar a determinadas características clínicas en las distintas enfermedades, son realmente inespecíficos, y pueden encontrarse en personas normales con la misma frecuencia. Su significado, hoy por hoy, está muy poco claro, y es muy probable que tengan escasa o ninguna relevancia.

La capilaroscopia cuantitativa es, al contrario que la cualitativa, una técnica mucho más compleja, que requiere instrumentos especiales para su realización, además de consumir mucho más tiempo. La mayoría de los grupos de investigación que están actualmente desarrollando la capilaroscopia cuantitativa en la esclerodermia, realizan medición del número y el calibre de los capilares, del grado de

desestructuración de la empalizada capilar medido semicuantitativamente o del número de megacapilares o de hemorragias, con el fin de obtener un índice o "score" que sea útil para el seguimiento de los pacientes. La principal ventaja de la capilaroscopia cuantitativa es que no está basada en la mera observación subjetiva, sino en hallazgos objetivos y cuantificables. Los datos obtenidos se pueden almacenar para ser analizados posteriormente, y pueden compararse en un mismo paciente a lo largo de la evolución de su enfermedad. De la misma forma, se pueden comparar los hallazgos de pacientes con esclerodermia con los de personas normales. Por el momento, aunque empiezan a aparecer estudios que correlacionen algunas de estas mediciones con determinadas características de la esclerodermia⁴, la utilidad de la capilaroscopia cuantitativa en la práctica clínica está por determinar. Tampoco existen estudios que establezcan su valor pronóstico o su utilidad en el seguimiento de pacientes. Es muy probable que en los próximos años asistamos a la aparición de numerosos avances en capilaroscopia cuantitativa, y que finalmente podamos utilizarla en nuestra práctica habitual para mejorar el seguimiento de nuestros pacientes⁵.

Comparándola de nuevo con la radiografía simple de manos en la artritis reumatoide, la capilaroscopia cuantitativa ocuparía el lugar de los nuevos índices radiológicos, como el de van der Heiden, tan ampliamente utilizados en los ensayos clínicos y en los estudios observacionales. Aunque la obtención de estos índices es relativamente sencilla, requiere entrenamiento y consume tiempo. Todos estaríamos de acuerdo en que la situación ideal sería poder obtener los índices radiológicos de forma rutinaria en todos nuestros pacientes con artritis. Sin embargo, a pesar de su relativa sencillez, en realidad solo se utilizan, mayoritariamente, en ensayos clínicos o en estudios observacionales. Afortunadamente, la puesta en marcha de unidades de artritis de reciente comienzo en muchos servicios de reumatología, está consiguiendo que poco a poco se vaya extendiendo la utilización de éstos y otros índices, con el objetivo de mejorar la calidad de la atención que ofrecemos a los pacientes con artritis. Y ahora sabemos que el mejor control de la actividad de la enfermedad, medida por índices cuantificables, tiene un claro impacto en la mejoría de la discapacidad y de la calidad de vida de los pacientes con artritis reumatoide. Esperemos que de la misma forma que está ocurriendo con las unidades de artritis de reciente comienzo, con el tiempo se vayan extendiendo también las unidades de esclerodermia. En estas unidades de esclerodermia será imprescindible realizar tanto capilaroscopia cualitativa como cuantitativa. Para sacar el máximo partido a esta técnica, necesitamos las herramientas adecuadas: instrumentos para realizarla, programas informáticos, ayuda matemática, y por supuesto tiempo. Sin duda, con estas herramientas en nuestras manos, en el futuro seremos capaces de obtener suficiente información de calidad en el campo de la capilaroscopia, que también ayude a mejorar la calidad de vida de los pacientes con fenómeno de Raynaud y esclerodermia.

Conflicto de intereses

La autora declara no tener conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Maricq HR, Le Roy EC. Patterns of finger capillary abnormalities in connective tissue disease by widefield microscopy. *Arthritis Rheum.* 1973;16:619-28.
2. Maricq HR, Harper FE, Khan MM, Tan EM, LeRoy EC. Micro-vascular abnormalities as possible predictors of disease subsets in Raynaud's phenomenon and early connective tissue disease. *Clin Exp Rheumatol.* 1983;1:195-205.
3. Cutolo M, Sulli A, Pizzorni C, Accardo S. Nailfold videocapillaroscopy assessment of microvascular damage in systemic sclerosis. *J Rheumatol.* 2000;27:155-60.
4. Herrick AL, Moore TL, Murray AK, Whidby N, Manning JB, Bhushan M, et al. Nailfold capillary abnormalities are associated with anti-centromere antibody and severity of digital ischaemia. *Rheumatology (Oxford).* 2010;49:1776-82.
5. Herrick AL, Cutolo M. Clinical implications from capillaroscopic analysis in patients with Raynaud's phenomenon and systemic sclerosis. *Arthritis Rheum.* 2010;62:2595-604.