

# Principios e indicaciones de la artroscopia de las articulaciones metacarpofalángicas

A. Badía<sup>(1)</sup>, A.J. Pérez-Caballer<sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup>Miami Hand Center. Miami, Florida, EEUU

<sup>(2)</sup>Clínica La Milagrosa. Universidad San Pablo-CEU, Madrid.

## Correspondencia:

J.A. Pérez-Caballer

Clínica La Milagrosa. c/ Modesto Lafuente, 14. 28010 Madrid.

e-mail: apcaballerz@yahoo.es

La artroscopia de las pequeñas articulaciones de la mano constituye una indicación de creciente amplitud en cirugía ortopédica. Se describe la técnica artroscópica haciendo énfasis en los detalles que permiten un correcto acceso y visualización articular, así como en el emplazamiento adecuado de los portales. Se discuten las indicaciones más habituales en la actualidad y las posibilidades futuras. El objetivo de este artículo es poner de manifiesto que la técnica artroscópica en las articulaciones metacarpofalángicas es reproducible y posee diversas aplicaciones futuras.

**Principles and indications of the metacarpophalangeal joints arthroscopy.** Arthroscopy of the small joints of the hand has achieved growing indications in orthopaedic surgery. The arthroscopic technique is described and the details that lead to a correct approach and visualization of the joint are emphasized, as well as the adequate placement of the portals. The most usual and current indications and the future possibilities are discussed. The aim of this paper is to point out that the arthroscopic technique in the metacarpophalangeal joints is reproducible and has several future applications.

**Palabras clave:** Artroscopia, articulación metacarpofalángica, sinovitis articular, dolor articular.

**Key words:** Arthroscopy, metacarpophalangeal joints, articular synovitis, articular pain.



**A** pesar de que la artroscopia se introdujo históricamente hace aproximadamente 50 años, las pequeñas articulaciones han comenzado a beneficiarse de esta técnica recientemente<sup>(1-3)</sup>. Sólo en la última década se ha hecho accesible la técnica artroscópica para el tobillo o la muñeca en los países de medicina desarrollada, mientras que permanece como una fantasía para otros muchos pacientes de países con infraestructuras médicas menos avanzadas. De esta manera, la artroscopia de las articulaciones metacarpofalángicas (MCF), aunque da sus primeros pasos en la clínica, continúa cerca del campo experimental. Sin embargo, si la tecnología es accesible, el tamaño de la

articulación es secundario si se alcanza una visualización óptica aceptable<sup>(3,4)</sup>.

La patología de la MCF es relativamente común. Estas articulaciones pueden verse afectadas por traumatismos agudos, sobre todo en el caso del pulgar. Por ejemplo, el llamado “pulgar del guardabosques” es una entidad frecuente en la práctica de la cirugía de la mano. Estos traumas agudos pueden provocar lesiones de la MCF, tanto ligamentosas como fracturas intraarticulares. Por su parte, los “síndromes de sobrecarga o sobreuso” pueden corresponder a lesiones agudas previamente no reconocidas o tratarse simplemente de sinovitis articulares. En estos casos, la artroscopia no sólo



**Figura 1. Instalación para la realización de una artroscopia MCF del 5º dedo.**

lo puede resultar de ayuda para el diagnóstico, sino que puede ser un arma para el tratamiento<sup>(3)</sup>.

## TÉCNICA

Para la artroscopia de las MCF, es necesario disponer de una óptica de 1,9 mm. Generalmente, se utilizan las ópticas de 30º habitualmente usadas por los cirujanos maxilofaciales en la patología temporomandibular. En la actualidad, están disponibles nuevas ópticas de hasta 1 mm, que harán esta técnica mucho más fácil. Los instrumentales más habitualmente utilizados son terminales motorizados de 2,0 mm y terminales de radiofrecuencia de diámetros similares, tanto para la ablación o vaporización de tejidos como para el fruncimiento capsular<sup>(3,4)</sup>.

Desde el punto de vista anestésico, en estas pequeñas articulaciones es más fácil proceder con técnicas de anestesia local y sedación complementaria. Se realiza anestesia intraarticular con lidocaína o mepivacaína una vez que el espacio articular se ensancha mediante tracción con “caza muchachas” aplicada sobre el dedo correspondiente. Se aplica entonces una sedación adecuada para poder aplicar isquemia sobre la extremidad durante un periodo de tiempo suficiente. Es particularmente importante introducir el trocar en la articulación de forma atraumática. Debido a la estrechez del espacio articular entre la cabeza del metacarpiano y la falange proximal, no es difícil producir yatrogenia si no se pone el máximo cuidado en este paso, por lo que se recomienda identificar el lugar apropiado y el ángulo de inserción correcto mediante la utilización de una mini-pinza curva en la articulación una vez que ésta se encuentra suficientemente distendida

con lidocaína o solución salina. Se introduce entonces la óptica para realizar un examen completo de la articulación (**Figura 1**).

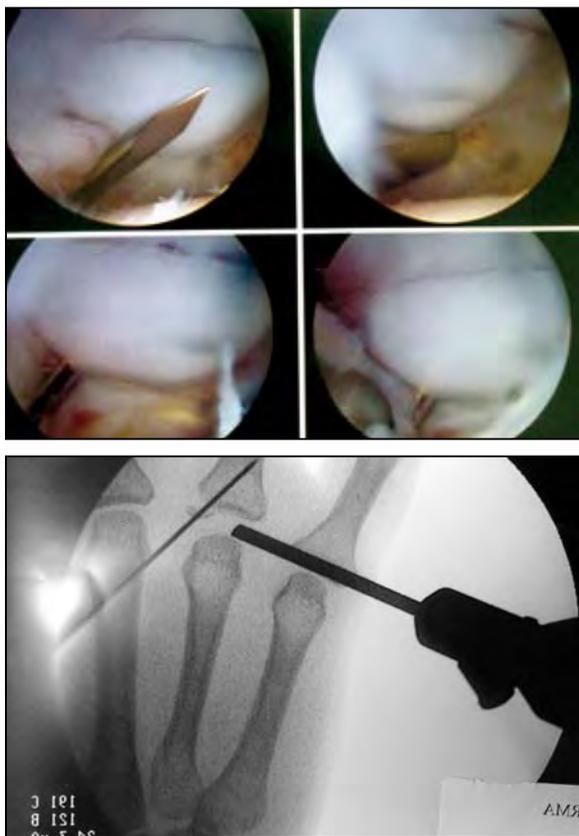
El establecimiento de los portales de acceso es bastante simple, ya que éstos se localizan a ambos lados de la zona visible y palpable del tendón extensor. Ocasionalmente puede establecerse un tercer portal para aspiración, que se coloca mediante palpación de la cápsula, identificando el intervalo articular mediante visualización en el monitor y pasando una aguja del 18 hacia el interior de la articulación<sup>(3)</sup>. Inicialmente, debe realizarse siempre una sinovectomía, ya que de otra forma es imposible realizar una inspección total de la articulación. Ésta se realiza con un sinoviotomo tipo *full radius* y, a medida que se avanza, se hacen más aparentes las estructuras capsulares y ligamentosas. Este proceso será más eficaz y menos tedioso mediante el uso de un terminal de ablación por radiofrecuencia. Este instrumental debe utilizarse con cuidado, debido a que la cápsula articular es relativamente delgada y subcutánea, de forma que puede incurrirse en daño térmico tisular. Una vez realizada la sinovectomía, pueden identificarse eventuales anomalías<sup>(1,2,5)</sup>.

El recorrido artroscópico debe ser sistemático, para evitar que pueda pasar desapercibida cualquier patología. Nuestra preferencia es comenzar por un ligamento colateral, pasar después a la placa volar y al ligamento colateral contralateral seguido de la cápsula dorsal y mecanismo extensor. Para terminar, se comprueba la falange y la cabeza del metacarpiano. Una vez que se ha identificado la patología y actuado en consecuencia, se extrae la óptica y se cierran los portales sólo con *steri-strips*. En el caso del pulgar, la MCF se protege con un vendaje enyesado en extensión.

La artroscopia de cualquiera de los dedos requerirá una férula dorsal con la MCF en flexión para permitir que los ligamentos colaterales curen en su posición de máxima tensión, con el fin de evitar una posible pérdida de movilidad<sup>(3,4)</sup>. El tiempo de inmovilización se determinará por el tipo y la extensión de la patología encontrada durante la cirugía. La terapia postoperatoria jugará a menudo un papel crítico.

## INDICACIONES

Las indicaciones quirúrgicas para realizar una artroscopia de la MCF incluyen habitualmente problemas crónicos más que lesiones agudas. La mayor parte de los traumas agudos sobre estas articulaciones pueden tratarse de forma conservadora con un periodo inicial de inmovilización. La avulsión del ligamento colateral ulnar del pulgar constituye una excepción, ya que la lesión de Stener establecida precisa normalmente una reparación quirúrgica abierta. Sin embargo, in-



**Figura 2.** Aspecto fluoroscópico (a) y secuencia artroscópica (b) de la reducción artroscópica de una fractura parcelar de la base de la falange proximal del 4º MTC.

cluso en este caso, se describe en la literatura una reparación artroscópica. A medida que el cirujano se siente más cómodo con la artroscopia de estas pequeñas articulaciones, pueden surgir más indicaciones de patología aguda, ya que puede realizarse un examen más preciso de la extensión de la lesión y procurar un tratamiento más eficaz para la patología articular correspondiente<sup>(4)</sup>.

Las indicaciones en patología aguda generalmente incluyen fracturas que necesitarán una reducción articular. Esto se debe a que la gran mayoría de las lesiones ligamentosas curarán con tratamiento conservador o son tan severas que deberán tratarse de forma abierta para corregir la inestabilidad. Es posible que la indicación más apropiada en patología aguda sea la reducción de fracturas por avulsión con fragmento óseo rotado en la inserción de un ligamento colateral. Puede usarse un palpador con gancho para desrotar el fragmento óseo con visualización artroscópica. Puede añadirse una fijación con aguja de Kirschner con confirmación fluoroscópica (**Figura 2**).

Una lesión menos común sería una fractura articular tipo *die punch*, habitualmente de la falange proxi-



**Figura 3.** Extracción por vía artroscópica de un pequeño fragmento libre en la articulación metacarpofalángica del 2º dedo.



**Figura 4.** Desbridamiento cartilaginoso con electrodo monopolar de la cabeza metacarpiana.

mal, donde igualmente puede usarse la artroscopia para conseguir la mejor reducción posible. En ese mismo momento, puede llevarse a cabo una sinovectomía, así como una extracción de fragmentos osteocondrales libres, lo cual tiene el efecto beneficioso de reducir el proceso inflamatorio además de reducir la fractura<sup>(3,4)</sup> (**Figura 3**).

En patología crónica, la indicación más común es la persistencia de dolor articular de la MCF (del pulgar o de otros dedos) a pesar de un tratamiento conservador largo. No es raro encontrar síntomas persistentes tras la inmovilización con férula de un pulgar de esquí. Esto puede deberse a un daño ligamentoso más severo de lo inicialmente supuesto o a una lesión condral acompañante con sinovitis reactiva. A veces esta lesionado igualmente el ligamento contralateral y había pasado inadvertido. Una artroscopia puede determinar la localización y extensión de la lesión y dar la oportunidad de tratarla, bien mediante un simple desbridamiento o mediante una capsulorrafia térmica (**Figura 4**). Esta sintomatología se trata habitualmente en cambio mediante AINEs, fisioterapia o infiltraciones de corticoides que pueden proporcionar,



**Figura 5. Sinovitis de la metacarpofalángica del pulgar reseca con sinoviotomo.**

si acaso, sólo un alivio provisional y no pueden continuarse indefinidamente. Aquí es donde reside el gran valor de la artroscopia, ya que ofrece una opción viable para alcanzar un diagnóstico definitivo y un tratamiento en relación con los hallazgos.

El dolor oculto a menudo asociado a inflamación crónica puede ser igualmente una indicación para realizar una evaluación artroscópica. Esta circunstancia puede producirse a raíz de un trauma no reconocido, una presentación temprana de artrosis en la mano o de una sinovitis idiopática. Las inyecciones de corticoides pueden ser eficaces como tratamiento de este problema, pero también pueden acelerar la degeneración capsular y del cartílago.

Un desbridamiento artroscópico puede evitar esta complicación y probablemente retardar el proceso

degenerativo. Un beneficio adicional es que las complicaciones son mínimas y la recuperación rápida<sup>(4)</sup> (Figura 5).

Las manifestaciones tempranas de la artrosis pueden pasar inadvertidas en los RX simples, y habitualmente el diagnóstico es clínico. Tras un adecuado tratamiento conservador con AINEs y una etapa de terapia física, el siguiente paso lógico de tratamiento sigue siendo la infiltración intraarticular de corticoides. Si los síntomas se mantienen tras varias infiltraciones, el desbridamiento artroscópico es actualmente la mejor opción al reemplazo articular. En efecto, aunque la artroplastia con implantes de silicona sigue siendo el mejor método de tratamiento para la afectación reumatoide articular avanzada de las MCF, ni la artrosis ni la patología postraumática son buenas indicaciones. La artroscopia proporciona una buena alternativa de tratamiento antes de recurrir a las nuevas artroplastias no constreñidas hoy disponibles<sup>(3)</sup>.

Por su parte, la artritis inflamatoria de origen reumatoide se trata a menudo con farmacoterapia sistémica, y en las etapas avanzadas, mediante artroplastia. Ocasionalmente puede encontrarse una forma mono u oligoarticular, y puede ser de ayuda en el diagnóstico una biopsia artroscópica. La afectación temprana de estas articulaciones puede beneficiarse de una sinovectomía y plicatura capsular artroscópica. Esto está especialmente indicado para una o dos articulaciones mayormente afectadas, donde puede esperarse conseguir un retardo del proceso destructivo. Los resultados a largo plazo de este proceso no están totalmente establecidos en la actualidad<sup>(1,2,5)</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Sekiya I, Kobayashi M, Taneda Y, Matsui N. Arthroscopy of the proximal interphalangeal and metacarpophalangeal joints in rheumatoid hands. *Arthroscopy* 2002; 18: 292-297.
2. Ostendorf B, Dann P, Wedekind F, Brauckmann U, Friemann J, Koebke J, Schulitz KP, Schneider M. Miniarthroscopy of metacarpophalangeal joints in rheumatoid arthritis. Rating of diagnostic value in synovitis staging and efficiency of synovial biopsy. *J Rheumatol* 1999; 26: 1901-1908.
3. Slade JF 3<sup>rd</sup> ed., Gutow AP. Arthroscopy of the metacarpophalangeal joint. *Hand Clin* 1999; 15: 501-527.
4. Rozmaryn LM, Wei N. Metacarpophalangeal arthroscopy. *Arthroscopy* 1999; 15: 333-337.
5. Wei N, Delauter SK, Erlichman MS, Rozmaryn LM, Beard SJ, Henry DL. Arthroscopic synovectomy of the metacarpophalangeal joint in refractory rheumatoid arthritis: a technique. *Arthroscopy* 1999; 15: 265-268.