



Lesiones Musculares con y sin daño anatómico

Juan Antonio Pernas Ponte Penas
Profesor Titular de la Escuela Universitaria
de Fisioterapia de A Coruña
Cirujano Ortopédico y Traumatólogo
del Hospital Juan Canalejo de A Coruña

1. Introducción

Se trata de trastornos extremadamente frecuentes en la práctica habitual de la mayoría de los deportes, alcanzando un 20-30% de todas las lesiones deportivas. Su patología es múltiple y variada y no siempre precisa su etiología. Calentamiento insuficiente, sobrecarga, fatiga, frío, trastornos metabólicos y traumatismos son sus causas más frecuentes, viéndose favorecidas por el uso reiterado del músculo y al límite de sus posibilidades fisiológicas.

Si bien es cierto que la mayoría de estas lesiones no implican gravedad, la negligencia o un tratamiento incorrecto puede empeorar notablemente sus consecuencias y agravar singularmente el pronóstico y la evolución.

2. Sistema músculo-esquelético. Recuerdo anatomo-fisiológico

Los músculos están constituidos básicamente por las fibras musculares que son grupos de células multinucleadas unidas por múltiples núcleos que se continúan en sus extremos en los tendones y estos se anclan en el hueso. La orientación de la fibra puede ser paralela u oblicua al eje del músculo y se organizan histológicamente por el tejido conjuntivo que las rodea

Estas fibras están recubiertas en su parte más externa de una capa de tejido conjuntivo denominada epimisio, que se introduce en el músculo dividiéndolo en fascículo que los recubre a su vez formando el denominado perimisio. Dentro de cada fascículo, las fibras musculares están separadas por lo que se denomina el endomisio. Tejido muscular y conectivo se encuentran en equilibrio coherente en el músculo.

Todo el tejido muscular está revestido por una extensa red de capilares y ramúsculos nerviosos que lo inervan.

Macroscópicamente el estudio de la fibra muscular nos muestra como ejerce su fuerza en el momento de la contracción y como están anclados al hueso por el tendón que concentra su fuerza en el área de inserción.

Microscópicamente el elemento de contracción de la fibra muscular está formado por las miofibrillas o miofilamentos que son dos cadenas de proteínas una gruesa y otra fina denominadas miosina y actina respectivamente. Su disposición longitudinal, la forma de bastón de la miosina y la disposición helicoidal de la actina permiten que esta se contraiga como un muelle tras la unión con distintos puentes.

El desencadenante de la contracción, se realiza por la llegada de un impulso nervioso a la fibra muscular siendo la Acetilcolina la sustancia liberada en la terminal nerviosa. El impulso eléctrico que desencadena la Acetilcolina (Aco) liberada se le denomina potencial de acción. Este impulso a su vez se trasmite a la fibra, la despolariza y desencadena una súbita concentración de Calcio que emplea el ATP para su transporte.

3. Fisiopatología

Son cualidades propias del músculo la fuerza, resistencia y tono y su función principal la realización de las movilizaciones de las distintas partes del cuerpo, cabeza, miembros, aparato respiratorio, estando controlados voluntariamente en la mayoría de los casos. Músculo y tendón actúan como una unidad y por lo tanto las lesiones pueden afectar al vientre, al tendón a la unión músculo-tendinosa o a la unión tendón-hueso. La alteración que se pueda desencadenar de la anatomía macro ó microscópica, trastornos neurológicos, vasculares o de los cambios eléctricos o bioquímicos son motivos de esta patología.

Hechas estas consideraciones, el músculo para la práctica deportiva debe poseer cualidades de fuerza, resistencia, tono, rapidez y extensibilidad adquiridas en el curso del entrenamiento. Estas cualidades dependen estrechamente de los tres sistemas que lo constituyen:

1. La estructura anatómica y biomecánica del músculo (aponeurosis de recubrimiento, actina y miosina) que en definitiva son las que proporcionan las propiedades viscoelásticas del músculo.

2. La actividad metabólica y los distintos tipos de fibras, que condicionan la potencia, la duración y la inercia de la actividad muscular.

3. Del sistema neuromuscular que permite regular la actividad voluntaria o refleja, interviniendo en el control postural y gestual de cada deporte.

4. Transtornos musculares: clasificación

Anamnesis y exploración clínica exquisita son indispensables para el diagnóstico de estas lesiones pudiéndose confirmar y precisar mejor el diagnóstico con pruebas complementarias como la ecografía o la RMN.

Existen múltiples clasificaciones y distintas denominaciones para una misma lesión como puede verse en el recuadro cogido de Tomás Jolín.

Denominación	Sinónimos
Contractura	Miogelosis
Elongación.	Distensión muscular Estiramiento.
Rotura fibrilar	Esguince muscular Distensión muscular. Desgarro muscular. Tirón Lesión fibrilar. Chasquido. Dislaceración Lesión muscular grado I Esguince rotura-fibrilar

Rotura parcial	Desgarro. Lesión muscular grado II. Deformación moderada.
Rotura total	Lesión muscular grado III. Distensión grado IV.
Rotura por contusión	Bocadillo

En nuestro caso y a efectos didácticos los dividimos en dos grandes grupos, con daño anatómico y sin daño anatómico.

5. Transtornos musculares sin daño anatómico

Son lesiones por problemas intrínsecos del músculo y están producidas por trastornos metabólicos o consecutiva a defensa de zonas vecinas enfermas.

Suelen ser lesiones leves pero muy frecuentes y pueden provocar al deportista el cese en su actividad aunque ésta sea momentánea.

5.1. Calambre

Es una contracción espontánea e involuntaria, de inicio brusco, transitorio y dolorosa, que se acompaña de un desplazamiento segmentario e incontrolable, que suele ser de corta duración y que se resuelve espontáneamente. Entraña una impotencia funcional total. Se distinguen dos tipos de calambres:

1 . Aquellos que aparecen con el esfuerzo de la marcha o en deporte con el músculo caliente que implica una isquemia en un deportista insuficientemente preparado y que se traduce en una larga contracción muscular. El sujeto al notar el calambre estira espontáneamente su músculo para evitar la flexión del mismo.

2 . Otros que aparecen con el músculo frío y que se desencadenan en reposo, casi siempre nocturnos. La localización mas característica es la pantorrilla variando su intensidad y pudiendo llegar a producir rotura de fibras. Despiertan el lesionado y automáticamente realiza movilizaciones para provocar el estiramiento del mismo. Desde el punto de vista clínico se presentan con mayor frecuencia sobre el miembro inferior con pie en posición equino-varo, dedos de pies en garra y dolor intenso sobre el arco plantar.

La causa de los calambres consecutivos a la práctica deportiva se desencadenan habitualmente con el exceso de ejercicio físico - sobreentrenamientos o consecutivo a calentamientos insuficientes - estancamiento de desechos metabólicos. La falta de sodio, potasio o magnesio o una deshidratación brusca del músculo son causas que generan estas contracturas.

5.2. Agujetas

Dolores de grupos musculares difusos y diseminados que aparecen a las 24-48 horas después del esfuerzo y que ceden entre los 5 y 7 días. Se acompañan de una induración muscular con dolor difuso y palpación dolorosa. Las movilizaciones activas y pasivas desencadenan dolor y mejoran al calentar el músculo.

Son desencadenantes de estas lesiones generalmente el inicio de temporadas y durante ejercicios de estiramientos muy potentes. Se consideran estas patologías consecutivas a un trastorno del metabolismo por concentración elevada del ácido láctico.

5.3. Contractura

Se trata de una contracción involuntaria e inconsciente, dolorosa, que se localiza en un músculo o en uno de sus fascículos y que no cede espontáneamente con el reposo. Puede afectar al músculo completo o a parte del mismo.

Se distinguen dos tipos de contracturas:

- Contracturas por sobreutilización del músculo. Mecanismo de producción similar al de las agujetas. Se desencadena por la actividad intensa realizada sobre una zona (aductores del jinete, gemelos del saltador). A diferencia con la agujeta, en la contractura el dolor es localizado, existe espasmo importante con endurecimiento de la zona a la palpación. Se palpan a veces nódulos o cuerdas en la zona afectada.

- Las contracturas de defensa. Se desencadenan como consecuencia de una disfunción articular (artrosis, esguinces, lumbagos, tortícolis). Se trata de contracturas reflejas de defensa destinada a inmovilizar las zonas lesionadas en respuesta a un reflejo nociceptivo.

5.4. Tratamiento global de lesiones sin daño anatómico.

Como siempre el tratamiento preventivo es la mejor forma de evitar la lesión.

Preparación física lenta y progresiva enfocada a la potenciación muscular para equilibrar la musculatura agonista y antagonista. Calentamiento adecuado previo a la actividad deportiva con estiramientos y ejercicios de potenciación que finalizará con una fase de enfriamiento una vez acabada la actividad. Se completa el tratamiento preventivo con la corrección de trastornos estáticos y una alimentación adecuada.

En las lesiones que no existe substrato anatómico la evolución es a la curación sin necesidad de tratamiento alguno. Si se realizan los tratamientos, están enfocados a acortar el tiempo de curación. Se ven todos ellos favorecidos sobre todo con el reposo y si se acompañan de electroterapia y masoterapia suave la curación es más rápida.

En el Calambre y en el momento de la crisis enfocado a evitar la contractura y el dolor del músculo con estiramientos progresivos del mismo, masajes y movimientos amplios y rápidos. Se completa posteriormente el tratamiento con decontracturantes revulsivos. En los casos en que persista y sea reincidente el calambre se buscarán otras etiologías, como problemas hidroelectrolíticos, enfermedades metabólicas, trastornos vasculares o neurológicos. Medidas dietéticas que influyan en el metabolismo y entrenamiento adecuado son tratamientos a tener en cuenta.

En la Agujeta, tratamiento encaminado a la eliminación de desechos metabólicos citados para el buen drenaje del músculo. Masaje muscular y linfático, baños fríos, chorros, balneoterapia y decontracturantes así como la elevación postural de las zonas afectadas, favorecen una recuperación más rápida. Más importante es la profilaxis realizando un ejercicio regular todo el año evitando el cese temporal de los mismos y el aumento progresivo en la preparación física en el caso de que ocurra.

El tratamiento en estos casos de Contractura debe estar encaminado a la inmovilización de la lesión causal y a inhibir el arco reflejo-doloroso mediante analgésicos, decontracturantes y crioterapia. Se beneficia del calor local -electroterapia-, masajes, estiramientos progresivos y suaves, pellizcos y técnicas de contracción relajación para evitar el espasmo.

En definitiva, la mejor garantía para evitar la recidiva de estas lesiones será la búsqueda de sus distintas causas desencadenantes y que este incidente sea técnico, dietético, o que se sitúe a nivel de entrenamiento, su descubrimiento y corrección serán las mejores garantías para evitar la reincidencia.

6. Trastornos musculares con daño anatómico

6.1. Tirón

Se trata de un término genérico que define una lesión anatómica producida por una contracción exagerada del músculo y pueden ser de origen intrínseco o extrínseco al músculo. Se acompaña de sensación de chasquido y dolor brusco, - latigazo - que implica el cese de la actividad deportiva. Sus localizaciones preferentes son los miembros inferiores.

Con el uso de la *ecografía* se dividen estos trastornos en tres estadios dependiendo de la gravedad de la lesión.

6.1.1. Estadio I: Elongación.

Se trata de un estiramiento que llega hasta el límite de resistencia de la extensión de un músculo, pero sin sobrepasar su capacidad de elongación. Ecografía con imágenes en llana, hipotransparentes, de 5-7 cm de largo por 1 de ancho.

Se producen como consecuencia de una sobresolicitación excesiva y brusca sobre un músculo ya estirado.

Clínicamente se caracteriza por dolor intenso, de inicio brusco que generalmente no impide continuar en la competición pese a persistir la molestia. Existe dolor global en el músculo con movilidad activa normal y dolor con el estiramiento forzado.

- Tratamiento. Hielo local, vendaje compresivo y retorno a la competición. Superada esta primera fase se recomienda reposo deportivo relativo y masajes y fisioterapia a partir de las 48 horas. Revulsivos, chorro, balneoterapia, infrarrojos. Reanuda la competición a los 10-15 días previa realización de un buen calentamiento.

6.1.2. Estadio II: Desgarro

Implica una lesión de fibras o incluso de fascículos. Se trata en definitiva de una rotura parcial del músculo.

Tres son las características Ecográficas de esta lesión: cavidad con derrame de líquido sero-hemático dentro del cual hay un muñón con miofibrillas (imagen en badajo de campana).

Se desencadenan estas lesiones por dos motivos:

- por contracción muscular intensa y no controlada (Chut vacío)
- por agresión externa sobre un músculo contraído.

Clínicamente se caracteriza por dolor inmediato e intenso e implica el cese inmediato de la actividad deportiva debido a la impotencia funcional que desencadena. El dolor es selectivo a punta de dedo y de localización precisa. Dolor con la movilización pasiva siendo posible la movilidad activa pero dolorosa. Equimosis de aparición posterior dependiendo de la profundidad de la lesión.

La evolución de esta lesión , depende del tipo de tratamiento aplicado y de la evolución del hematoma, que puede reabsorberse, organizarse en una zona y fibrosarse, calcificarse o incluso enquistarse. La carga aplicada al músculo y tendón favorecen la reorientación en la dirección de las fibras y la formación de colágeno, mientras que la descarga y la inmovilización las disminuye.

- Tratamiento. Hielo local, compresión y elevación del segmento, es lo primero a realizar. Reposo deportivo 30 días. Inmovilización del músculo con posición de acortamiento del mismo (férula, vendaje rígido). Masajes y fisioterapia a partir de 15-20 días dependiendo de la gravedad de la lesión orientado a la realineación y reparación de fibras y producción de colágeno. Se completa el tratamiento con pomadas fibrinolíticas, antiflogísticos y fisioterapia antiálgica y antiinflamatoria.

6.1.3. Estadio III: Ruptura.

Es la pérdida de continuidad de un músculo. Se trata de una verdadera fractura muscular. Se caracteriza por la rotura de los distintos fascículos musculares.

La causa mas frecuente de la fractura parcial o completa es para algunos autores la sobrecarga excéntrica de la unidad mio-tendinosa. Edad y deporte son los agentes desencadenantes de esta patología.

Aquiles, cuádriceps, gemelos, porción larga del bíceps y extensor largo de los dedos y tendón del supraespinoso son los más frecuentemente afectados.

La Ecografía refleja la existencia de bolsa sero-hemática y retracción hipocogénica consecutiva a retracción de los fascículos. Existe signo de hachazo con marcada depresión en la masa muscular cuando se produce la contracción de la misma.

- Tratamiento: Drenaje de urgencia e inmovilización inmediata es la primera medida a realizar. Intervención quirúrgica si está indicada para evitar retracciones secundarias. Se realiza habitualmente con suturas con puntos de colchonero. Intervenida la lesión se inmoviliza durante tres semanas y se continúa con fisioterapia. La reincorporación del deportista se realiza a partir de los tres meses.

6.2. Desinserciones musculares.

Se trata habitualmente de arrancamientos tendinosos en su inserción ósea. La zonas habituales son la porción larga del bíceps, peroneo lateral corto sobre la base del 5º metatarsiano, extensor largo de los dedos de la mano.

Se desencadena por una contracción muscular brusca e intensa y se acompaña de dolor intenso, brusco e impotencia funcional.

La exploración nos muestra una impotencia funcional en la zona de la inserción, bultoma y movilidad pasiva dolorosa. El estudio radiológico nos informa si hay lesión ósea y la ecografía nos da imágenes en badajo de campana con zonas hipogénicas con hematoma.

- Tratamiento. La reinserción quirúrgica es la norma aplicando la técnica oportuna en cada caso.

6.3. Lesiones musculares con lesión anatómica de causa extrínseca

Se deben a traumatismo directos sobre el músculo consecutivos a la práctica de los distintos deportes.

6.3.1. Contusión muscular

Término amplio que va desde la contusión mínima con aplastamiento de algunas fibras hasta un verdadero desgarro de las mismas. Se trata de una lesión traumática externa

La sintomatología depende de la intensidad de la lesión y va desde el simple golpe que permite continuar el deporte hasta la que provoca gran hematoma e impotencia funcional.

Dolor y extravasación de sangre son síntomas habituales

El tratamiento a seguir en cualquiera de los grados de esta lesión sigue siempre los mismos criterios: Cese inmediato del deporte en práctica, evaluación clínica de la lesión y aplicación de hielo y compresión con el fin de evitar la formación de hematoma y edema.

El tratamiento está condicionado a la intensidad de la lesión y va desde la aplicación de antiinflamatorios locales y analgésico de la contusión mínima, hasta la reabsorción o punción de hematomas en las lesiones más graves seguidas de recuperación funcional.

Importante es la prevención de estas lesiones mediante el uso de espinilleras hombreras o trajes adecuados.

6.3.2. Dislaceración

Se produce por la agresión por un objeto romo, puntiagudo o cortante, que provoca avulsión cutánea y deshilachamiento de las fibras musculares.

Clínicamente hay dolor y la impotencia funcional es importante. El diagnóstico es evidente por la historia clínica

El tratamiento está encaminado a la limpieza de la herida, la exéresis del cuerpo extraño si lo hubiese y la sutura por planos si es precisa.

6.3.3. Hernia muscular

Se produce por la rotura de la aponeurosis de recubrimiento muscular. Las fibras se insinúan entre la dehiscencia de la aponeurosis. Se producen por una contracción brusca del músculo dentro de su aponeurosis que no soporta su presión o bien por contusión externa con objeto romo-cortante. Clínicamente se forma un bultoma redondeado adherido a planos profundos y no doloroso.

Los músculos mas afectados son: tibial anterior, recto anterior, aductores y bíceps braquial.

6.4. Reparación de la rotura muscular

Toda rotura muscular va a producir un callo como consecuencia del desgarro de las estructuras que la componen, células ramúsculos nerviosos y musculares.

La reparación de este callo se resuelve en tres fases.

En la primera fase existe una necrosis celular, por rotura de fibras con hematoma, que va seguida de una fase de inflamación y de otra reparadora con formación de células musculares, colágenas y fibroblastos.

La fase de necrosis clínicamente se traduce por un aumento de volumen de la zona, fluctuación que suele acompañarse en los primeros 7- 8 días de trastornos de la coloración y equimosis retardada que se va a traducir en coloración violácea al principio, para evolucionar a verdosa y amarillo-verdosa fruto de los cambios que se producen en la hemoglobina que coincide con la fase inflamatoria.

A estas fases se une una tercera con reorientación de fibras y formación del tejido muscular y colágeno.

6.5. Evolución de las lesiones con daño anatómico.

La evolución de estas lesiones está condicionada fundamentalmente a la evolución del hematoma y a su tratamiento.

Se trata este hematoma de una colección sero-sanguinolenta con células y otros elementos consecutiva a la lesión anatómica del músculo y a rotura de sus capilares.

La Ecografía es el diagnóstico de elección para objetivar la importancia de la lesión. La colección sero-hemática se traduce por la presencia de una zona hipogénica que se asocia a imágenes de rotura fibrilar.

Evolución:

Hematoma Simple. >>> *Reabsorción* >>> *Curación*

Hematoma Compresivo.- Raro. Se produce como consecuencia de grandes traumatismo e implica la pérdida sanguínea importante en un compartimento muscular. Provoca síndromes compartimentales. Precisa evacuación urgente.

Hematoma Enquistado.- Evoluciona a la formación de un nódulo fibroso, duro y bien delimitado de paredes gruesas y neo-vascularizado que suele precisar tratamiento quirúrgico. Puede provocar sangrados y molestias por vecindad. La exéresis quirúrgica es la solución.

Hematoma Infectado.- Se produce por el asentamiento de un germen en el mismo. Clínicamente hay enrojecimiento, calor local, y fluctuación. El tratamiento se realiza con antibiótico y si éste no se resuelve, drenaje quirúrgico

Hematoma Calcificado.- Denominado también Miositis Osificante. Complicación de rara aparición y de importantes consecuencias. Clínicamente se traduce por dificultades para el estiramiento muscular y por dolor importante en la zona de ubicación. El diagnóstico se realiza por la radiología blanda y por la ecografía en donde se observa zona hiperecogénica. Suele madurar entre los 12 y los 18 meses y el tratamiento a seguir está en función del tiempo de evolución. La cirugía está indicada una vez que termina la fase de osificación activa.

6.6. Tratamiento de las lesiones con daño anatómico

Conocidas las fases de evolución de estos procesos el tratamiento se realizará según la fase y en momento en que se encuentra.

En la fase de inicio o fase *vásculo exudativa* que desencadena en las primeras

24-72 horas con formación de hematoma, se trata con la aplicación inmediata de hielo y vendaje compresivo. El frío local evita el sangrado por vasoconstricción y el vendaje compresivo el acortamiento de las fibras que tienden a la retracción. Se completa el tratamiento en esta fase con el reposo de la zona afectada y elevación del miembro.

En la fase *inflamatoria* el uso de miorrelajantes y de antiinflamatorios no esteroideos ayuda a la resolución y organización del hematoma.

La fase *reparadora* estará orientada a la recuperación de las fibras musculares con una mínima cicatriz y que ésta sea funcional.

La realización de movilizaciones de las fibras favorece la realineación de las mismas y evita la formación de tejido fibroso. Se beneficia esta última fase por el uso de corrientes excitomotoras e isométricas como son las microondas, la magnetoterapia o el láser por ayudar a una mejor vascularización de la zona y a la reorientación de las fibras.

Recuperada la fuerza y el tono del músculo se procede a la coordinación y estimulaciones progresivos hasta conseguir una movilidad, potencia y fuerza completa.

En definitiva el tratamiento en estas lesiones estará encaminado a la obtención de una cicatrización lo mas completa posible, lo cual supone eliminar el hematoma y la contracción muscular, para ello se aplicará el tratamiento adecuado según la fase en que se encuentre y en función de la gravedad de la lesión y se finalizará con la potenciación del músculo y la recuperación completa de sus condiciones.

En el caso de la hernia muscular el tratamiento está condicionado a la extensión de la lesión y al dolor que pueda provocar. La abstención quirúrgica es la norma en la hernia por contracción brusca que es indolora y no implica pérdida de potencia. La cirugía está indicada en la hernia por herida reciente y consiste en la restauración de la zona de aponeurosis afectada. Cuando la hernia produce trastornos para el deporte o provoca dolor, la apertura del ojal aponeurótico o el injerto de fascia lata son otras alternativas quirúrgicas

En la rotura muscular completa o en casos de grandes desgarros la reparación quirúrgica es el tratamiento a seguir. La cirugía se realiza mediante la aproximación de las fibras con sutura de los extremos musculares rotos, la inmovilización y se tratará posteriormente como las roturas parciales evitando las inmovilizaciones prolongadas.

Se realiza cirugía también en aquellos casos en que la cicatriz fibrosa sea dolorosa y que pueda producir lesiones de vecindad como ocurre en casos de compresiones de nervios o músculos vecinos.

Un recuperación completa de la movilidad, la ausencia de dolor y una fuerza muscular similar al lado contralateral nos indicará que la lesión está curada.

6.7. Complicaciones

La recidiva de la lesión, la atrofia muscular, el hematoma fibrosado, los granulomas cicatriciales y la miositis osificante son los problemas residuales más frecuentes.

7. Patología tendinosa

El tendón está constituido por fibroblastos y fibras paralelas que se agrupan entre sí formando fascículos separados por tejido conjuntivo denominado endoteno que se encuentra vascularizado. El conjunto de fascículo constituyen el tendón que está rodeado en su parte externa por una vaina de tejido conjuntivo denominado periteno. En conjunto el tendón se inserta en el hueso por cuatro zonas que son: el tendón propiamente dicho, fibrocartilago, fibrocartilago calcificado y fibras de Sharpey.

Los tendones se pueden ver afectados por trastornos inflamatorios de sus zonas de inserción o deslizamiento, o por problemas de origen traumático, contusiones luxaciones, heridas, fracturas o por microtraumatismos de repetición.

La denominación de estas patologías es según la parte afectada del tendón.

7.1. Tendinitis

También denominada peritendinitis, se caracteriza por dolor a nivel del tendón que se acompaña de crepitación.

A la exploración clínica se aprecia movilidad dolorosa tanto activa como pasiva y contrarresistencia. Tendón doloroso con crepitación a veces audible. Localización preferente a nivel de tensores del brazo, aquiles y tibial anterior.

Tratamiento: se inicia con reposo y *Aines* e inmovilización con férula en caso de persistencia, la infiltración local con esteroides suele resolver el problema definitivamente .

7.2. Tenosinovitis

Se denomina así a la afectación de la vaina tendinosa estando el tendón sano aunque puede acabar lesionándolo por compresión y trastornos de la vascularización.

Clínicamente pueden evolucionar con derrame cuando son de origen tuberculoso, reumático o postraumático o pueden producir una compresión del tendón con dificultad de deslizamiento como ocurre en la tenosinovitis estenosante de De Quervein.

Tratamiento: en los casos de origen infeccioso se tratan con inmovilización y el antibiótico adecuado antiinflamatorios para continuar con tratamiento fisioterápico enfocado a evitar rigideces.

El tratamiento quirúrgico se realiza en los casos de tensión excesiva por el derrame y en las tenosinovitis estenosantes que no respondan al tratamiento médico con antiinflamatorios e inmovilización o infiltración local con corticoides

7.3. Entesitis

También denominada tendinitis de inserción. Desencadenada habitualmente por microtraumatismos de repetición sobre la zona de inserción ósea.

Clínicamente se caracteriza por dolor a punta de dedo a nivel de la zona de inserción y dolor contrarresistencia.

Evolución progresiva, con un estadio de inicio con dolor tras el ejercicio físico para pasar a un segundo estadio de dolor y fatiga con la actividad deportiva. En el estadio tres el dolor es incluso en reposo, siendo el cuarto estadio aquel en que se rompe el tendón en la zona de inserción.

La localización preferente de esta patología es en el codo (tenis), rodilla (saltador), hombro (pesas).

La radiología puede ser normal u observarse espículas óseas y esclerosis en la zona de inserción.

Tratamiento. Reposo deportivo, antiinflamatorios, e inmovilización en los estadios de inicio para continuar con fisioterapia. Ortesis para calentamiento de la zona y para efectos mecánicos. Infiltración local con corticoides si no responde a los anteriores.

El tratamiento quirúrgico se reserva a aquellos casos que no ceden con el tratamiento conservador, y están enfocados a la desinserción y perforaciones locales para evitar la congestión venosa intraósea.

Bibliografía.

- Amillo S., Villas C., Cañadel J. *Manual de Ortopedia y Traumatología*. Eunate. Pamplona, 1991.
- Arnheim Daniel. *Patología Deportiva. Fisioterapia y entrenamiento atlético*. Mosby / Doyma. Barcelona, 1994.
- Ben Kliber W. *Manual ACSM de Medicina Deportiva*. Paidotribo. Barcelona, 1998.
- Crenshaw. A.H., Campbell. *Cirugía Ortopédica. Tomo III*. Panamericana. Argentina, 1994.
- Durán Sacristán H., et al. *Cirugía. Tratado de Patología Clínica Quirúrgica*. Interamericana Mc Graw-Hill. Volumen 3. Madrid. 1996.
- Fundación Mapfre Medicina. *Lesiones Deportivas*. Ed. Mapfre S.A. Madrid, 1996.
- Hamilton Bailey. *Compendio de Cirugía*. Expaxs. Barcelona, 1965.
- Netter F.H. *Sistema Musculo-esquelético*. Masson Salvat. Barcelona, 1992
- Sheldon R.Simon. *Ciencias Básicas en Ortopedia*. American Academy of Orthopaedic Surgeons. Gersa. Barcelona 1997.