

AFECCIONES INFLAMATORIAS DE LOS TENDONES Y DE SUS VAINAS SINOVIALES

Autores:

- Dr. Melchor J. Conde Melgar(*).
- Dra. Elena Enriquez Alvarez(*).
- Dra. Dolores Jiménez –Peña Mellado(*).
- Dra. Joaquina Ruiz del Pino(*).
- Dra. Silvia Hazañas Ruiz(**).

(*). Facultativo General . Urgencias Hospital Universitario Virgen de la Victoria.

(**) Facultativo especialista en Medicina Familiar y Comunitaria. Centro de Salud Alahurin de la Torre.

Dirección para correspondencia:

Dr. Melchor J. Conde Melgar.
C/ Paseo de la Sierra N° 69
29018 Málaga.

INDICE

- I. Introducción.
- II. Estructura del tendón.
- III. Terminología.
- IV. Etiología general.
- V. Clasificación de las afecciones inflamatorias de los tendones y de sus vainas:
 1. Paratendonitis o peritendonitis crepitantes.
 2. Tenosinovitis:
 - A/ Con derrame:
 - Infecciones inespecíficas.
 - Infecciones específicas: Fungosas y de granos riciformes.
 - De origen reumático.
 - Postraumáticas.
 - B/ Estenosantes:
 - Tenosinovitis estenosante de De Quervain.
 - Dedo en resorte.
 3. Afecciones de las inserciones tendinosas o insercitis.
 4. Ganglioni.
- VI. Diagnóstico:
 1. Exploración clínica.
 2. Exámenes complementarios:
 - A/ Radiografías simples.
 - B/ Tecnografía.
 - C/ Ecografía
 - D/ Tomografía computarizada.
 - E/ Resonancia magnética.
 - F/ Exámenes de laboratorio
- VII. Tratamiento general.
- VIII. Tablas y figuras.
- IX. Bibliografía.
- X. Prueba de evaluación.

I. INTRODUCCION.

El tendón representa el elemento de transmisión de las fuerzas mecánicas del músculo al hueso. Si bien la comprensión global de un movimiento es relativamente simple, existe un equilibrio mecánico y armonioso entre el movimiento de flexión y el movimiento de extensión. Así pues el conjunto músculo-tendón representa una estructura compleja, tanto desde el punto de vista morfológico como mecánico, existiendo una coordinación perfecta entre los diferentes elementos; así pues ante cualquier vicio arquitectónico o lesión, incluso parcial, se produce una disfunción global refleja; de lo que deducimos que la decisión depende del conocimiento preciso de su estructura y de los elementos que lo rodean.

Con el aumento del interés en las actividades deportivas, las lesiones de las partes blandas están desempeñando un papel cada vez mas importante en la práctica clínica. Estas lesiones producen incapacidades agudas y crónicas y por lo tanto suponen un coste económico

II. ESTRUCTURA TENDINOSA.

Los tendones tienen como función la transmisión de la contracción muscular a un elemento óseo para modificar o mantener su postura según la contracción sea isotónica o isométrica.

Morfológicamente, el tendón es un material complejo formado por fibrillas de colágeno embebidas en una matriz de proteoglicanos asociados a una relativa escasez de células. Los fibroblastos, el tipo celular predominante, están distribuidos en filas paralelas largas en los espacios entre los haces de colágeno.

El principal componente del tendón es el colágeno tipo I (86% del peso en seco), contiene una elevada concentración de glicina (33%), prolina(15%) e hidroxiprolina(15%). Existen dos cadenas polipeptídicas llamadas alfa1 y una alfa 2; enrolladas en una triple hélice con giro a la derecha mantenida por puentes de hidrógeno y enlaces covalentes (Fig. 1).

Las moléculas de colágeno se combinan para formar unidades de miofibrillas (5 moléculas de colágeno), Subfibrillas y fibrillas (Fig. 2). Estas unidades están ordenadas en haces estrechamente compactos, paralelos y orientados en un patrón longitudinal. La unión de fibrillas forma los fascículos; estos dentro del tendón se mantienen unidos por tejido conectivo laxo, el endotendón, que permite el movimiento longitudinal de los fascículos y soporta los vasos sanguíneos, linfáticos y nervios.

Los tendones que se doblan demasiados, como los tendones flexores de la mano, están encerrados en una vaina tendinosa que actúa de polea y dirige a el tendón, su deslizamiento se facilita por el líquido sinovial que sale de la membrana sinovial parietal y de la visceral o epitendón. Los tendones que están encerrados en una vaina se mueven en línea recta y están rodeados por tejido conjuntivo areolar laxo llamado paratendón que se comunica con el tendón.

Los tendones reciben su aporte sanguíneo de los vasos del perimesio, de la inserción periòstica y del tejido circundante a través de vasos en el paratendón y mesotendón. Los tendones rodeados de paratendón se han llamados tendones vasculares, y los que están rodeados por bandas fibrosas, tendones avasculares.

El tendón posee una de las mayores fuerzas tèsiles de cualquier tejido blando del cuerpo, tanto porque el colágeno es la proteína fibrosa más fuerte, como porque sus fibras están orientadas de forma paralelas a la dirección de la fuerza tèsil.

III. TERMINOLOGÍA Y CONCEPTO.

La tendinitis, tenosinovitis o tendovaginitis es un proceso inflamatorio agudo o crónico del tendón y de su vaina sinovial.

IV. ETIOLOGÍA GENERAL.(Tabla 1).

Básicamente se diferencian tres grupos distintos:

- Inflamatorias de origen traumático; en general por esfuerzos infrecuentes excesivos o por micro traumatismos repetidos.
- Infecciones específicas o inespecíficas.
- Inflamaciones reumáticas.

V. CLASIFICACION DE LAS AFECCIONES INFLAMATORIAS DE LOS TENDONES Y DE SUS VAINAS.

La patología inflamatoria de los tendones y de sus vainas se pueden agrupar en cuatro grupos(Tabla 2):

1. Paratendonitis o peritendinitis crepitantes.
2. Tenosinovitis.
3. Afecciones de las inserciones tendinosas o insercitis.
4. Gangliones tendinosos.

V.1. Paratendonitis o peritendinitis crepitantes:

Su origen suele ser traumático y la lesión aparece en las áreas donde el tendón está rodeado de paratendón que aparecerá edematoso, hiperémico, con un infiltrado leucoplasmático sin depósito de fibrina.

Afecta fundamentalmente a tendones extensores de los dedos de los pies y de las manos, tibial anterior y Aquiles.

Clínicamente se caracteriza por dolor localizado en la región tendinosa inflamada que aparecerá edematosa, con enrojecimiento de la piel. La palpación resulta o despierta dolor y los movimientos activos del tendón producen una crepitación audible e incluso palpable de “ pisar de nieve”.

El tratamiento consiste en reposo funcional mediante férula de yeso desde la raíz de los dedos hasta el codo, para las manos y un botín de yeso para el pie. Se mantendrá la inmovilización durante tres semanas asociadas a antiinflamatorios no esteroideos.

V.2. Tenosinovitis:

Bajo este epígrafe se incluyen las alteraciones inflamatorias de las vainas tendinosas; así pues el tendón en un principio se encuentra indemne, sufre por alteraciones de sus condiciones nutricias y en las formas evolucionadas o crónicas llega incluso a romperse en el

interior de la vaina, como sucede en la poliartritis crónicas. En las Fig. 3 y 4 podemos apreciar la disposición de las vainas sinoviales de muñeca y mano, así como del tobillo y pie.

Desde el punto de vista clínico se distinguen dos grandes formas clínicas:

- A/ Tenosinovitis con derrame o exudativa.
- B/ Tenosinovitis estenosantes.

A/ Tenosinovitis con derrame o exudativas.

Por lo general se reconocen a la primera inspección. Cursan con un aumento de volumen de la vaina tendinosa por la aparición de un derrame tipo inflamatorio(en las formas postraumáticas y reumatoides) o bien purulento en las formas infecciosas. Así pues se clasifican en :

A/1. Tenosinovitis con derrame infecciosas:

- Inespecíficas:

Las infecciones por un germen común pueden afectar a las vainas sinoviales; todas las localizaciones son posibles aunque la más frecuente es en la vaina de los flexores de los dedos de la mano, secundariamente a una herida o rasguño de la mano. Los gérmenes más frecuentes son en orden decreciente el estafilococo dorado, estreptococo B hemolítico y los gérmenes gram negativos (Pasteurella). Comienzan por lo general de forma abrupta y provoca dolor localizado en el trayecto de la vaina sinovial, que se encuentra inflamado, el dolor aumenta al poner en tensión el tendón y a la palpación, los dedos se encuentran en semiflexión.

- Específicas:

Estas están producidas por gérmenes como la mycobacteria tuberculosa y fungosa, que indican siempre un peor estado inmunitario del enfermo y clásicamente se describe la aparición de abscesos, si no se tratan a tiempo el absceso se abre a la articulaciones vecinas o al exterior perforando la vaina. En los casos graves se desarrolla un flemón en la vaina.

El diagnóstico se confirma por la punción de la vaina, por hemocultivo o cultivo de muestras y el tratamiento consiste en el reposo de la zona, administración de antibióticos a dosis suficientes, guiado por el antibiograma una vez obtenido por punción del material purulento. Cuando el hidrops está a tensión hay que drenar la vaina para proteger al tendón de los productos tóxicos. Se hará drenaje efectivo en las formas agudas y sinovectomía completa respetando las poleas tendinosas en las formas crónicas.

A/2. Tenosinovitis con derrame de origen reumático:

La podemos encontrar en :

- Artritis reumatoide: son frecuentes en las manos, muñecas y tobillos, se limita inicialmente a un engrosamiento de la sinovial del tendón pero progresivamente aparecen lesiones granulomatosas que se extienden al tendón provocando su ruptura.
- Lupus eritematoso sistémico.
- Espondiloartropatías seronegativas.
- Enfermedad de Still.
- Seudoartritis rizomèlicas.
- Reumatismos microcristalinos: gota (afecta preferentemente al tendón de Aquiles), condrocalcinosis e hidroxipatita.

A/3. Tenosinovitis con derrame postraumáticas:

Pueden tomar un curso agudo y manifestarse de forma similar a la paratendonitis; curso evolutivo benigno y ceder con el reposo o bien tomar un curso crónico con hipertrofia del recubrimiento sinovial que lleva a veces a la ruptura del tendón por alteración de las condiciones nutricias del mismo.

Clínicamente se manifiesta con dolor que aumenta con los esfuerzos y con un aumento de volumen en las formas crónicas. El único tratamiento posible en estas formas es la sinovectomía de la vaina tendinosa.

B/ Tenosinovitis estenosantes.

Producidas por un engrosamiento de la hoja parietal de la vaina sinovial, que va a impedir el correcto deslizamiento del tendón en el interior de la vaina. Se observa preferentemente en pacientes adultos que han practicado movimientos repetitivos en sus actividades profesionales, domésticas o recreativas. Las localizaciones más frecuentes son la vaina de los tendones del abductor largo y del extensor corto del pulgar a nivel de la apófisis estiloides radial es la tenosinovitis de De Quervain y a nivel de las vainas flexoras de los dedos de la mano a nivel de la articulación metacarpofalángica dando lugar al dedo en resorte.

B/1. Tenosinovitis estenosante de De Quervain :

Clínicamente aparece dolor al nivel de la estiloides radial irradiado al pulgar y al antebrazo, en el que se observa con frecuencia el edema de la vaina sinovial, la palpación y la desviación cubital con adducción con oposición del pulgar es muy dolorosa(Fig 5) es la maniobra de Filkelstein.

B/2. Dedo en resorte (Fig 6):

En el dedo en resorte macroscopicamente se describe la existencia de un nódulo en uno o más tendones flexores que producen el cuadro al dificultar el paso de los nódulos a través de la entrada en la vaina sinovial. Se puede considerar al nódulo como un ganglioni intratendinoso o como una hipertrofia sinovial marcada. Existe dificultad para la flexión y extensión de los dedos, que hace un resalte palpable y audible, quedando el dedo en extensión o semiflexión y el paso de una a otra postura exige un esfuerzo hasta vencer el punto estenótico; en muchos casos puede palparse el engrosamiento.

El tratamiento tanto en una como en la otra consiste en el reposo funcional, calor local y antiinflamatorios no esteroideos. Cuando no cede es necesario la intervención quirúrgica abriendo el ligamento anular y el techo del canal estenosado y abrir la vaina sinovial en toda su longitud.

V.3. Afecciones de las inserciones tendinosas o insercitis.

Es un cuadro clínico de localización múltiple que se caracteriza por dolor funcional en las zonas de origen o inserción ósea de un músculo. Así aparecen puntos dolorosos a la palpación que pueden mostrar una discreta reacción inflamatoria y que en las formas muy avanzadas impiden la función normal del miembro afecto para la vida habitual.

Su origen es en la mayoría de las veces traumáticas; por un uso excesivo de la zona afecta y, por lo tanto, es un cuadro frecuente entre los deportistas y los trabajadores manuales, aunque una parte de los mismos es de aparición espontáneas. Así el microtraumatismo repetido produce una fase inflamatoria inicial poco importante, seguido de una degeneración de las fibras tendinosas en la vecindad a la inserción ósea. A nivel óseo aparecerá un aumento de la vascularización con hiperpresión ósea que llevará a una esclerosis trabecular con la posterior aparición de osteofitos y cavidades quísticas.

Las localizaciones más frecuentes pueden verse en la tabla 3 y entre las más frecuentes están:

A/ Tendinitis del supraespinoso (Fig. 7):

Es la alteración más común del hombro. El tendón del supraespinoso sufre cierta compresión entre la cabeza humeral y el acromio cuando se desliza durante la elevación del brazo; el roce y la compresión repetidas suponen un microtraumatismo reiterado que produce alteraciones degenerativas en el segmento menos irrigado del tendón.

Se produce dolor en la cara externa del hombro irradiado hacia la inserción del deltoides, que aumenta a la presión subacromial. El dolor aumenta si el paciente deja el brazo caído y se le estira hacia abajo (Signo del brazo caído) . El dolor nocturno puede ser tan intenso que deja conciliar el sueño e incluso le despierta.

No hay limitación a la movilidad pasiva aunque la elevación activa en abducción presenta un arco doloroso de 70-120° que reaparece en la adducción y ocasionalmente se acompaña de crepitación o chasquido. La abducción activa a 90° con flexión de 30° en rotación interna con el pulgar hacia abajo contra resistencia provoca dolor, es la maniobra de Jobe.

El tratamiento conservador consiste en reposo en cabestrillo, analgésicos, calor o frío local, aines e infiltraciones locales con novocaína y esteroides.

B/ Tendinitis bicipital.(Fig. 8)

La porción larga del bíceps braquial discurre por un canal existente entre el troquín y el troquíter, es la corredera bicipital, penetrando así en la articulación escapulo-humeral para ir a insertarse en el ángulo externo del omoplato, por encima de la cavidad glenoidea; se mantiene en la corredera gracias al ligamento transversal que la cruza como un puente.

Las alteraciones del maguito tendinoso bicipital puede ser debidas a traumatismos de diversas índoles, lesiones capsulares y del tendón supraespinoso que afecta al lado externo de la corredera bicipital dejando al tendón al descubierto. Cualquier inflamación de la cavidad articular del hombro puede comunicarse a la vaina sinovial del tendón bicipital y producir tenovaginitis.

Con frecuencia las manifestaciones clínicas se presentan tras esfuerzos de levantar peso, produciendo dolor en la región antero superior del hombro a nivel de la corredera bicipital, que se acentúa en el arco de movimiento de ante pulsión 80-120°, hay dolor a la abducción y rotación externa, así como a la flexión a 90° y supinación del antebrazo contra resistencia ejercida por la mano del médico, aparece dolor en la corredera, es el signo de Yegerson. La elevación anterior del brazo en extensión y supinación contra resistencia desencadena el dolor, es la prueba de Speed. La extensión forzada del brazo con el codo en extensión desencadena dolor, es el signo de Rodineau.

El tratamiento se inicia con medidas conservadoras que incluyen infiltraciones locales con corticoides, reposo, calor local y analgésicos.

C/. Epicondilitis o codo de tenis.(Fig. 9).

Dolor localizado en la inserción de los músculos epicondileos (extensor común de los dedos. Radiales, extensor propio del 5°, cubital posterior, anconeo y supinador corto), fundamentalmente extensores, que aumenta por la presión local sobre el epicondilo por la extensión activa de la muñeca y por su flexión pasiva.

Aparece tras reiterados movimientos de pronación y supinación de la mano y muñeca, con el codo en extensión, que se produce comúnmente en ciertas actividades profesionales y laborales con más frecuencia.

Las alteraciones pueden ser debidas a la inflamación de la bolsa serosa radio-humeral situada junto a los tendones extensores comunes o bien a la periostitis traumática en la inserción del mismo músculo.

El comienzo puede ser insidioso y se presenta tras ejercicios reiterados de pronación y supinación combinados con flexo extensión del codo; irradiado a antebrazo hasta la estiloides radial. Los movimientos de supinación del antebrazo contra resistencia exacerba el dolor como al manejar un destornillador.

Por la inspección se aprecia el codo inmovilizado por el dolor y ocasionalmente tumefacción y enrojecimiento de la piel, a la palpación permite a veces percibir una induración alargada de unos 2-3 traveses de dedos de la prominencia ósea epicondilea y existe dolor a la presión sobre el epicòndilo en el área de la inserción muscular.

Las maniobras siguientes son especialmente reveladoras:

- Prueba de la silla: se le pide al paciente que levante una silla con el codo en extensión y el antebrazo pronado.
- Prueba de Bowden: se le pide al paciente que haga presión sobre un manguito de un manómetro mientras lo tenemos inflado a una presión de 30 mmhg.
- Prueba de Mill: con el paciente de pié, el antebrazo pronado, codo en flexión y mano en extensión, se le pide al paciente que haga un movimiento de supinación al que nos oponemos.
- Signo de Thomson (Fig 9b): con el antebrazo en contacto con la mesa y el codo extendido más de 90°, la muñeca en flexión, la mano cerrada en pronación pendiente fuera del borde de la mesa; la extensión de la muñeca contra resistencia produce dolor en el epicòndilo.
- Prueba de Cozen: con el paciente sentado, codo flexionado y el antebrazo pronado, se le pide al paciente que realice una extensión de la mano a la que nos oponemos.

La evolución es cíclica y el curso clínico autolimitado; desvaneciéndose las molestias a lo largo de unos meses.

A veces basta con tratamiento conservador como cabestrillo, infiltraciones locales de novocaína y esteroides. El reposo es la medida básica más importante, también una banda elástica de unos 10-15 cm de ancho aplicada sobre el epicòndilo produce alivio. Los ejercicios musculares de relajación pasiva y activa progresivos, protegen contra las recaídas en el 90% de los casos.

El tratamiento quirúrgico es una medida excepcional, que solo debe considerarse si han fracasado las medidas conservadoras.

D/ Epitrocleitis o codo de golf.(Fig. 10).

Dolor localizado en la inserción de los músculos flexores del antebrazo, muñeca y mano(flexores superficiales y profundos de los dedos, palmar menor y mayor y el cubital anterior), junto a la epitroclea.

Los jugadores de golf y de jabalina son especialmente propensos a desarrollarla.

El dolor está localizado en el borde interno de la epitroclea en su cara anterior. Las siguientes maniobras son positivas:

- Prueba de sobrecarga: con el codo flexionado y el antebrazo supinado, se le pide al paciente que extienda el codo, mientras el explorador se opone.
- Signo del codo del golfista: codo flexionado y la mano flexionada se le pide que extienda el brazo contra resistencia.
- Prueba de Cozen invertida: con el codo flexionado antebrazo supinado y la mano extendida, le pedimos al paciente que flexione la mano contra resistencia.

La inmovilización e infiltraciones de esteroides con anestésicos locales constituyen las medidas más recomendables.

E/. Tendinitis cubital anterior .

Es bastante frecuente pues se asocia a traumatismos repetidos crónicos. El proceso suele ser bilateral; los deportistas que con más frecuencia la padecen son los que utilizan raquetas.

Presentan dolor que se localiza sobre el tendón, justo proximal al pisciforme y se agrava con la flexión de la muñeca y la desviación cubital de la mano contra resistencia.

El tratamiento en principio es conservador con la ferulización de la muñeca, administración de AINES y ocasionalmente infiltraciones locales de esteroides.

F/. Tendinitis cubital posterior.(Fig. 11)

Produce dolor y tumefacción en el dorso posterior y cubital de la muñeca que aumenta con la extensión activa en adducción y con la flexión pasiva en abducción.

Su tratamiento consiste en la inmovilización con férula y AINES:

G/. Tendinitis Aductores del muslo (Fig. 12).

Dolor mecánico inguinal, sobre la inserción de los músculos aductores de cadera. Su etiología es traumática debida a sobreesfuerzos repetidos de los aductores; se asocia típicamente a la practica deportiva, especialmente equitación, fútbol, judo y aeróbic.

La lesión puede residir , de mayor a menor frecuencia en: unión músculo tendinosa, unión tenoperiostica y zona proximal del vientre muscular.

Suele existir un rango conservado en la movilidad pasiva. La adducción pasiva forzada suele ser dolorosa, al igual que la adducción resistida siempre provocará dolor. La palpación local es dolorosa y revela el nivel de la lesión.

El masaje es útil en el tratamiento de las tres modalidades. La infiltración solo en la 1ª y 3ª. La tenotomía se practicará cuando fracasen las medidas conservadoras.

V.4. Gangliones.

Son formaciones quísticas con un contenido líquido, mucinoso, de aspecto gelatinoso, transparente, que aparece en diferentes áreas de la economía; los más frecuentes en torno a la muñeca y rodilla.

Los estudios anatomopatológicos indican la existencia de una cavidad cuya cara interna está constituida por varias capas celulares mesenquimales que sintetizan el contenido del ganglión.

En la muñeca se localizan con máxima frecuencia en la cara dorsal entre el tendón del 2º radial y el extensor del 2º dedo, en la zona media. En la cara palmar una localización habitual es su borde radial , junto a la arteria radial a la que desplaza. Aparece de forma brusca muchas veces en relación con un esfuerzo en dos grupos de población:

- Mujeres jóvenes con un desarrollo muscular limitado.
- Mujeres entre 40-70 años que presentan reumatismos inflamatorios o artrosis del carpo y de los dedos.

Al comienzo el ganglión que tiene una consistencia elástica y está anclado a los planos profundos y con buen desplazamiento de la piel sobre el mismo es ligeramente doloroso y los esfuerzos aumentan las molestias.

Una parte de los gangliones desaparecen espontáneamente en tanto que otra sigue creciendo, aún de forma intermitente.

El aplastamiento del quiste, en la mano y el pie o su punción evacuadora con posterior relleno de esteroides permite en una buena parte de los casos resolver el problema. En las formas muy voluminosas, antiestéticas, en las dolorosas y en las recidivas hay que proceder a su extirpación quirúrgica.

VI. DIAGNOSTICO.

1. Exploración clínica (Tabla 4).
2. Exámenes complementarios:

A/ Radiografía simple. Tiene poca utilidad en el estudio de las vainas tendinosas. Puede mostrar la calcificación de una o varias vainas y una reacción ósea vecina en ciertas localizaciones. Su mayor interés radica en descartar una afección ósea o articular de las proximidades. La calcificación de la vaina orienta hacia un reumatismo por hidroxapatita o una condrocalcinosis articular.

B/. Tenografía: se utiliza ca vez menos. Método invasivo con riesgo séptico y traumático ya que la punción de la vaina no siempre es fácil. El producto inyectado moldea el tendón que se ve en negativo, permite un buen análisis del contorno de la vaina.

C/. Ecografía: técnica no invasiva , muy accesible, poco costosa y rápida; por lo tanto debería ser el complemento regular del examen clínico de las vainas tendinosas. Permite el estudio de la eco estructura de los tendones, su morfología, su grosor y su continuidad, así como en análisis de las vainas tendinosas.

D/. Tomografía computarizada: permite el análisis preciso de la morfología de los tendones, vainas y partes blandas vecinas. Idealmente asociada a la Tenografía.

E/ Resonancia magnética: método no invasivo , ni irradiante que proporciona imágenes de una precisión cercana a los cortes anatómicos. Sería el examen ideal si no fuera por su elevado coste.

F/. Exámenes de laboratorio: su objetivo es determinar la causa de las afecciones de las vainas tendinosas. El análisis sanguíneo permite detectar un síndrome inflamatorio por medición de la velocidad de sedimentación eritrocitaria en la 1ª hora, teniendo en cuenta que esta puede ser normal; en tal caso resulta útil la determinación de la proteína C reactiva. Electroforesis de proteínas y pruebas funcionales renales pueden orientar a amiloidosis...etc.

En caso de derrame de la vaina , debe tomarse siempre muestra del líquido sinovial por punción para un análisis cito bacteriológico y cristalográfico.

A veces es indispensable un análisis histológico de la vaina para determinar la etiología.

VII. TRATAMIENTO GENERAL.

El tratamiento conservador consistirá en el reposo funcional del tendón afecto mediante ferulización y/o reposo del miembro, antiinflamatorios no esteroideos, analgésicos vía oral e infiltraciones locales con anestésicos locales y corticoides .Uno de los criterios básicos del tratamiento con infiltraciones es su carácter selectivo, cuya finalidad es administrar el fármaco elegido en el lugar adecuado de la patología para lo cual se requiere una técnica de punción específica para cada localización y estructura anatómica., conocimiento de las estructuras vecinas que deben ser respetadas, situar al paciente en la posición adecuada, elegir la vía de acceso más cómoda y segura, tener todo el material preparado antes de comenzar la técnica (Fig. 13) y seguir una rigurosa asepsia de la zona y de la manipulación del material .La frecuencia de la infiltración debe ser una a la semana , no administrar más de 4 viales y número máximo por sesión de cuatro. Entre las contraindicaciones de las infiltraciones se encuentran: los trastornos de la coagulación, ausencia de un diagnóstico preciso, presencia o posibilidad de etiología infecciosa infecciosa, infecciones cutáneas próxima al lugar de la infiltración, infecciones sistémicas e infiltraciones repetidas sin efectos beneficiosos.

Cuando tras intentos de tratamiento conservador no se consigue mejoría estaría indicado tratamiento quirúrgico con liberación o apertura de la vaina, exéresis de nódulos fibrosos o tenotomías en las inserciones....etc.

VIII. Tablas y figuras

- Inflamatorias de origen traumático.
- Infecciosas específicas o inespecíficas.
- Inflamatorias reumáticas.

Tabla 1 Etiología general.

- Paratendonitis o peritendinitis crepitantes.
- Tenosinovitis:
 - .- Con derrame:
 - Infecciosas inespecíficas.
 - Infecciosas específicas: fungosa y TBC.
 - De origen reumático.
 - Postraumática.
- Estenosantes:
 - Tenosinovitis de De Quervain.
 - Dedo en resorte.
- Afecciones de las inserciones tendinosas o insercitis.
- Gangliones.

Tabla 2 Clasificación de las afecciones tendinosas y de sus vainas.

-Miembro superior:

- Hombro: tendón del supraespinoso y tendón largo del bíceps.
- Codo: epicóndilo y epitroclea.
- Muñeca: inserciones del cubital anterior y posterior.

-Miembro inferior:

- Inserciones pubianas de los aductores.
- Inserción del glúteo medio
- Rodilla: pata de ganso e inserción cuadrípital.
- Tobillo y pie: inserciones del tibial anterior y peroneos.

Tabla 3 Localización más frecuentes de las inserciones.

-Inspección: - Signos inflamatorios.

- Deformidad.
- Trastornos de la alineación
- Aumento de partes óseas y blandas.

- Palpación: - Dolor.

- Tumefacción y sinovitis.
- Consistencia.

- Movilidad: - Pasiva.

- Activa.
- Resistida.

Tabla 4 Exploración clínica.

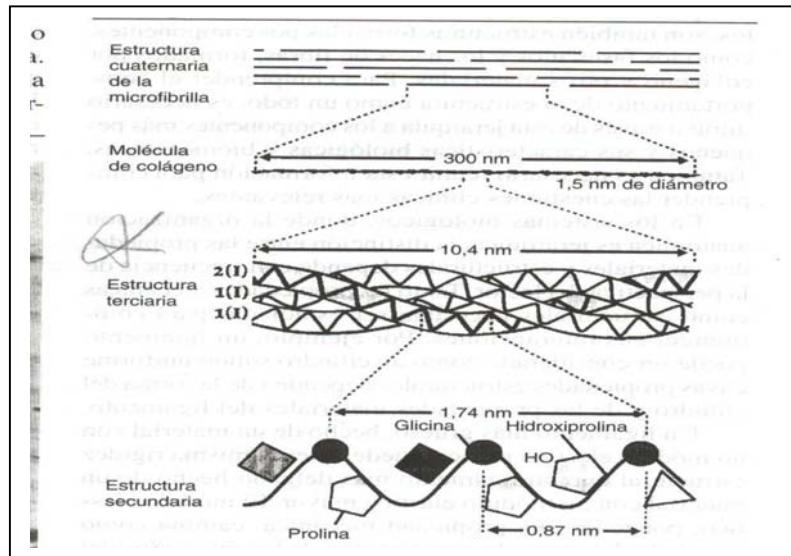


Fig. 1 Organización estructural del colágeno en la microfibrilla

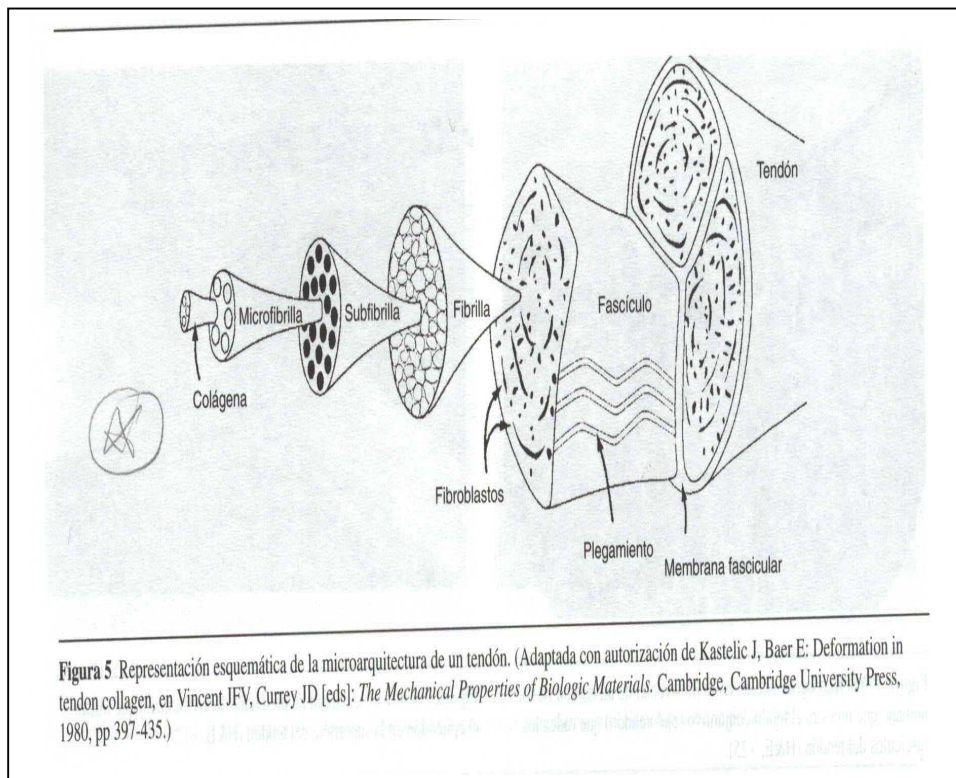


Fig. 2 Representación esquemática de la microarquitectura del tendón.

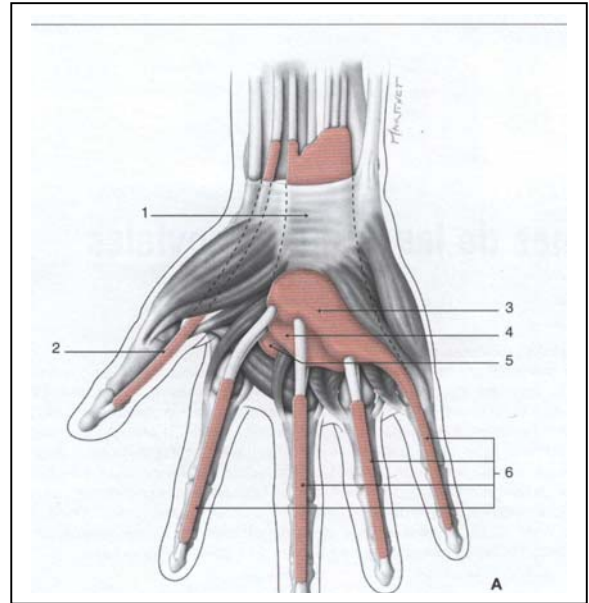
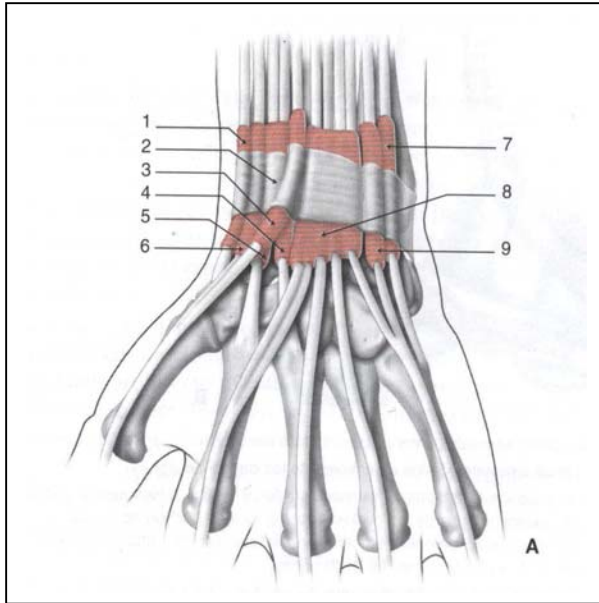
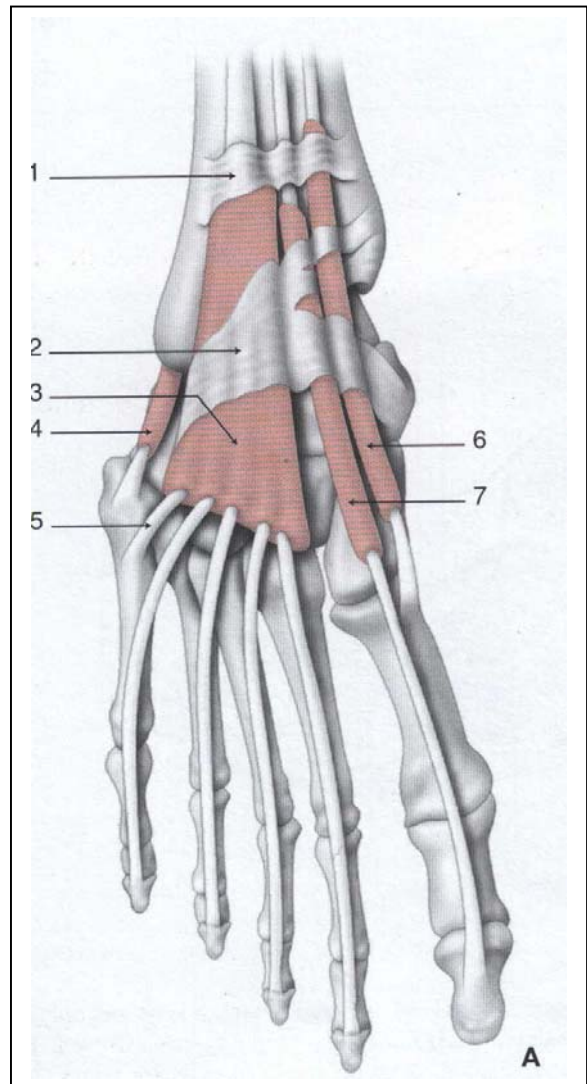
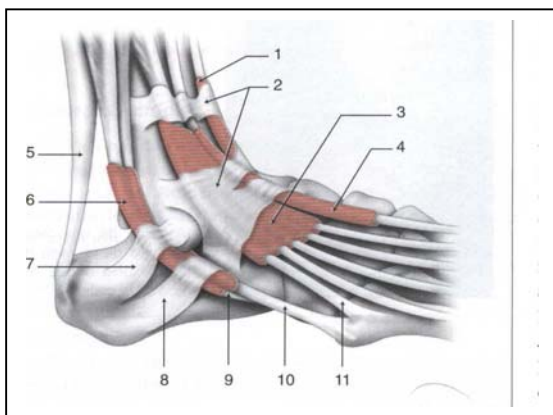
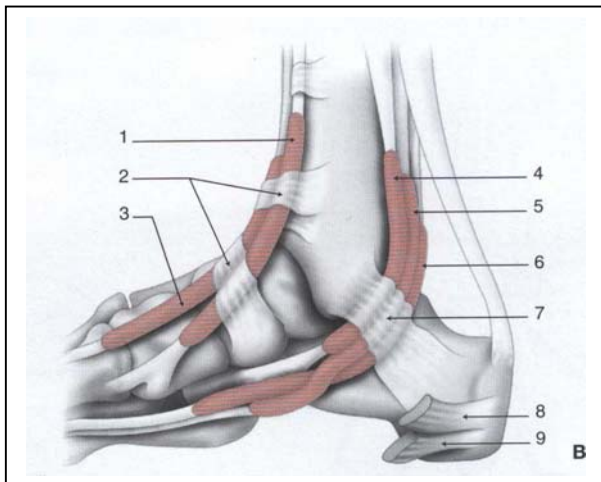


Fig. 3 Disposición de las vainas tendinosas en la muñeca y mano.



Fin 4 Vainas tendinosas en tobillo y pie.

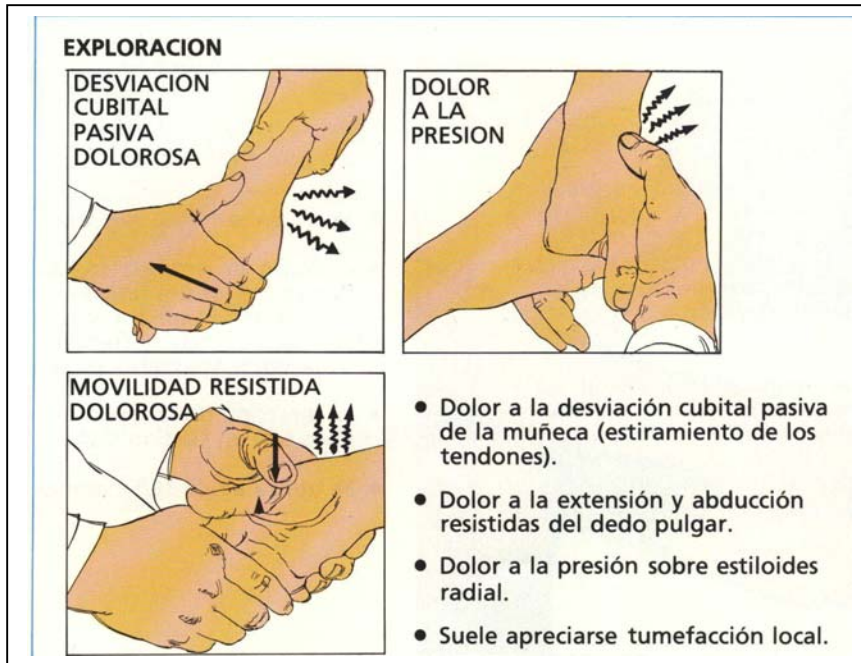


Fig. 5. Exploración Tenosinovitis de De Quervain.

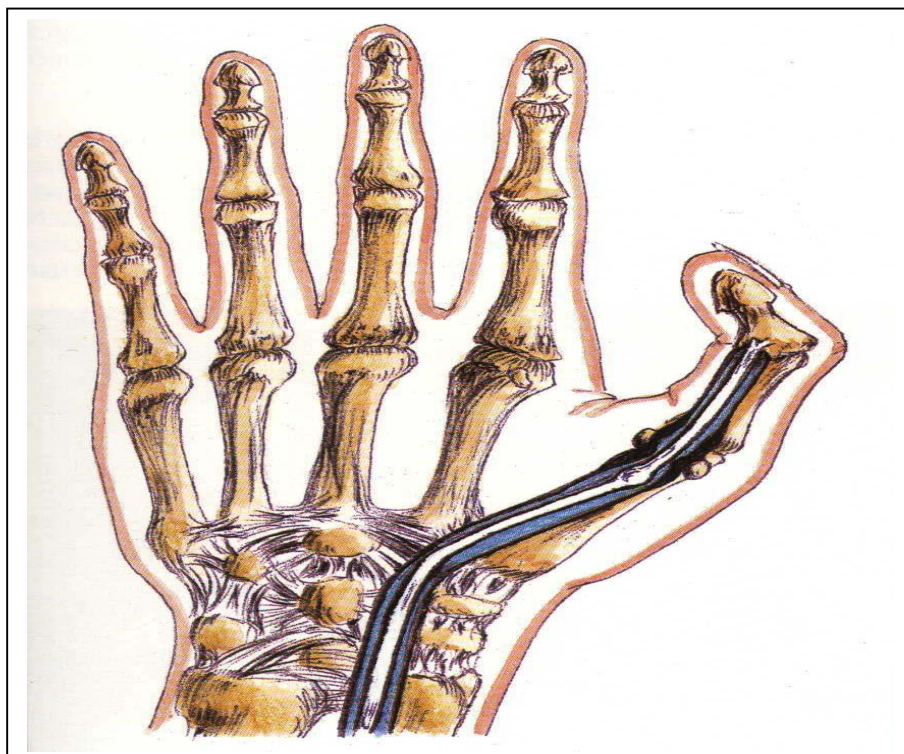


Fig. 6 Dedo en resorte

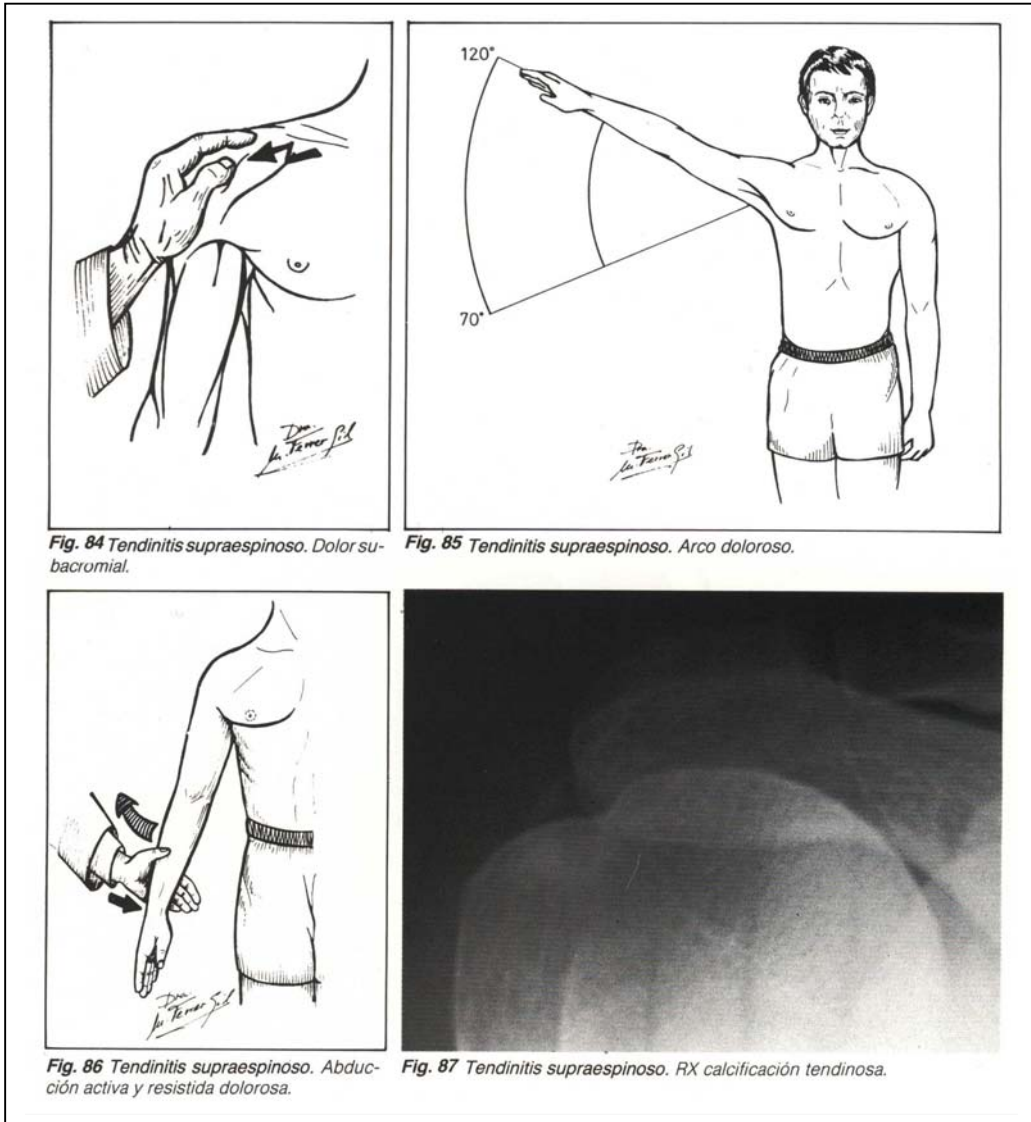
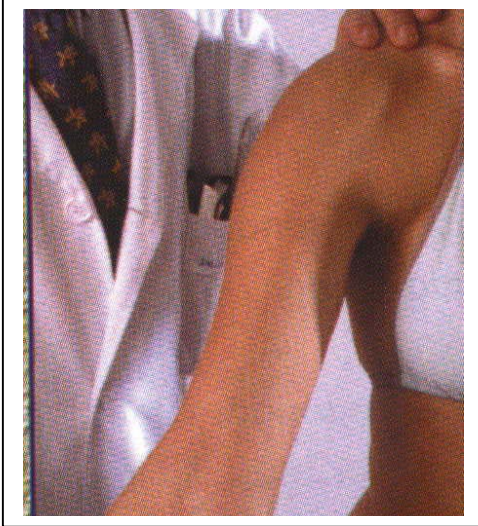
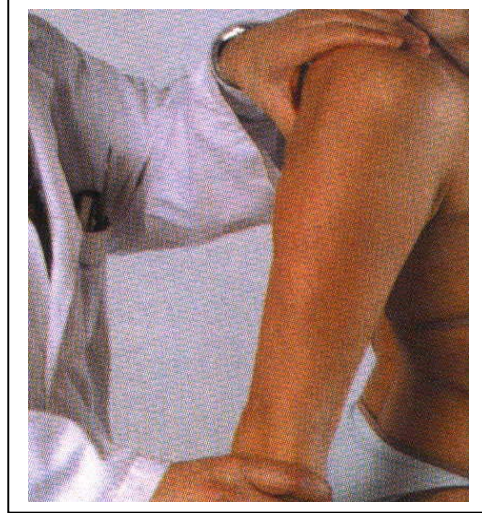


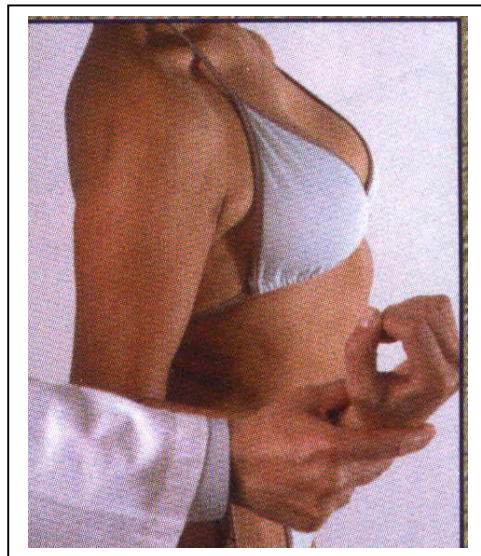
Fig. 7 Tendinitis supraespinosa.



Prueba de Speed



Signo de Rodineau

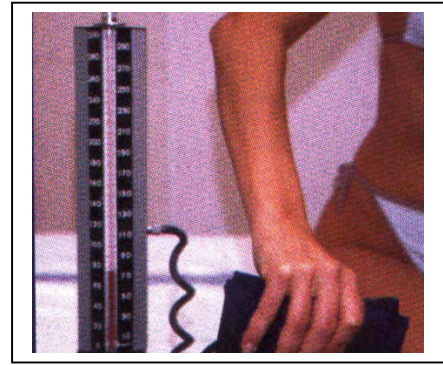


Maniobra de Yegarson

Fin 8 Tendinitis bicipital.



Prueba de la silla



Prueba de Bowden

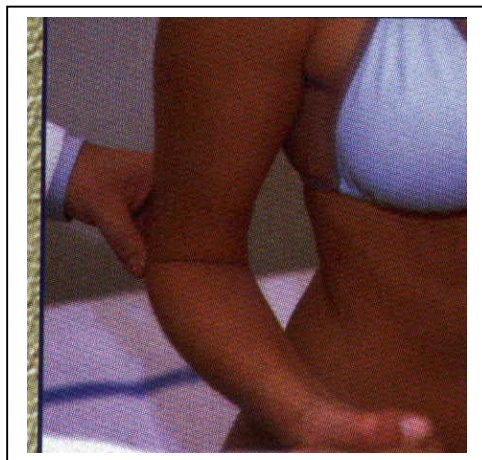
Fig. 9 Epicondilitis.



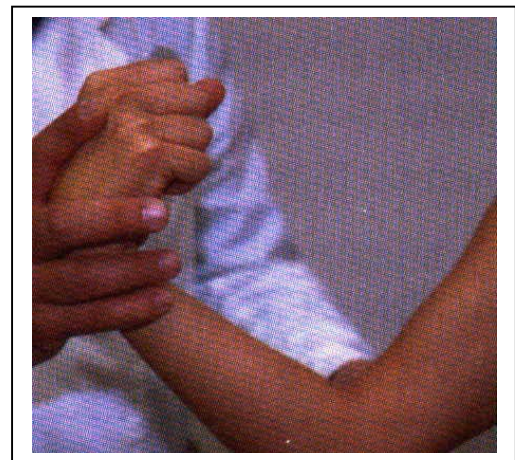
Pruba de Mill



Signo de Thomson



Prueba de sobrecarga



Signo del codo del golfista

Fig. 10. Epitrocleititis.



Prueba de Cozen invertida

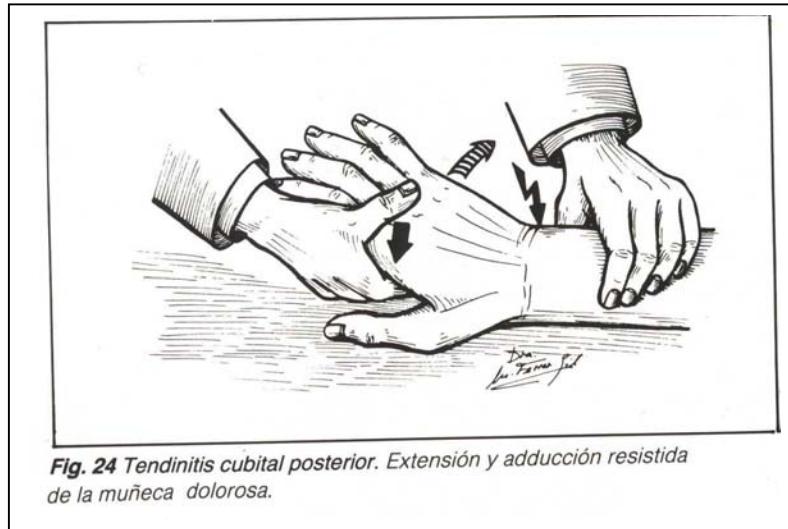


Fig. 11 . Tendinitis cubital posterior.

EXPLORACION

- Suele existir un rango conservado en la movilidad pasiva.
- La abducción pasiva forzada suele resultar dolorosa.
- La adducción resistida siempre evoca dolor.
- La palpación local es dolorosa, y revela el nivel de la lesión: Unión tenomuscular, unión tenoperióstica o parte proximal del vientre muscular.

Fig. 12. Tendinitis aductores de cadera.



Fig. 13 Material necesario para infiltraciones locales.

XI. Bibliografía.

- L. Lopez –Duran. Traumatología y ortopedia.1998.
- P.Legoff. A. Saraux. Guillard. E.M.Q. 1999.
- F. Bonnet. F. Canovas. Anatomía y fisiología del tendón E.M.Q. 1997.
- J Vidal. Técnicas de infiltración 1988.
- R. Moleros Ferrandis. Periartritis. 1985..
- J.L. Andreu .Gomez-Reino Carnot. Protocolos en reumatología. 1996.
- I. Psoubusta. J.A. Gutierrez. Patología traumática de la muñeca y mano en el deporte.1999.
- Pau Golanò Alvarez.Lasvy Levy. Marc Rodríguez. Ciencias básicas de la Salud . 1997.
- C. Vidal .Lopez Longo. Exploración de lesiones osteoarticulares.2001.

X. Prueba de evaluación.

1.- La tenosinovitis estenosante de De Quervain afecta a los tendones:

- A- Extensor largo y extensor corto del pulgar.
- B- Abductor largo y abductor corto del pulgar.
- C- Abductor largo y extensor corto del pulgar.
- D- Radiales.
- E- Extensores.

2.- La causa más frecuente de dolor en el hombro es.

- A- Inflamación de los tendones de los rotadores.
- B- Osteoartrosis.
- C- Capsulitis retráctil.
- D- Artritis macrocristalinas.
- F- Osteonecrosis de la cabeza femoral.

3.- La maniobra de Filkelstein se utiliza para la exploración de :

- A- Síndrome del túnel carpiano.
- B- Tenosinivitis de De Quervain.
- C- Distrofia simpaticorefleja.
- D- Quiste sinovial.
- E- Estiloiditis radial.

4.- En el diagnóstico de las lesiones del tendón largo del bíceps lo más importante es :

- A-El estudio eco gráfico.
- B- La radiografía en proyección axial-lateral.
- C- La historia clínica.
- D- Artrografía.
- F- Antecedentes familiares.

5.- El signo caracterizado por la aparición de dolor ante la flexión resistida del húmero con el antebrazo supinado y el codo extendido que suele aparecer en la tenosinovitis bicipital recibe el nombre de:

- A- Signo de Coventry.
- B- Signo de Yegarson.
- C- Signo de Speed.
- D- Signo de Neer
- E- Digno del cajon.

6.-¿ Como se denomina la tenosinovitis estenosante de los tendones flexores de la mano?:

- A- Enfermedad de Schevermann.
- B- Enfermedad de bennet.
- C- Enfermedad de De Quervain.
- D- Dedo en resorte.
- E- Ninguna de las anteriores.

7.- En la entidad denominada dedo en resorte , se falso que:

- A- En la mayoría de las ocasiones es la expresión de una tenosinovitis estenosante.
- B- Se caracteriza por un salto al pasar de la flexión a la extensión.
- C- Con predilección asienta en el pulgar.
- D- En ocasiones se resuelve espontáneamente.
- E- Está causado por rotura de la bandeleta central del aparato extensor de los dedos.

8.-El método diagnóstico no invasivo más eficaz para evaluar la patología del tendón es:

- A- Tac.
- B- Ecografía
- C- Tenografía.
- D- Radiografía simple.
- E- Resonancia magnética.

9.-De los gangliones de la muñeca, ¿ Cual de las siguientes afirmaciones es incorrecta?:

- A- Asientan entre el tendón del 2º radial y el tendón extensor del 2º dedo.
- B- Se llama también quiste de Baker.

C- Tiene su origen en un esfuerzo, en mujeres, son elásticos y a veces desaparecen.

D- El tratamiento incluye: la compresión, infiltraciones con corticoides y la extirpación.

E- A veces asientan en las proximidades de la arteria radial.

10.- ¿ Cuales de las siguientes formas se consideran tenosinovitis estenosantes?:

A- Tenosinovitis con derrames inespecíficas.

B- Tenosinovitis con derrame específicas fungosas.

C- Tenosinovitis de De Quervain.

D- Dedo en garra.

E- Hombro doloroso.

11.- La enfermedad de De Quervain es :

A- El codo del tensita.

B- El síndrome del túnel carpiano.

C- Tenosinovitis estenosante del pulgar.

D- Todas las anteriores.

E- Ninguna de las anteriores.

12.- El de do en resorte es:

A- La artrosis metacarpo-trapezoidal del pulgar.

B- La estenosis de la vaina flexora a la altura de la metacarpo-falángica de los dedos de la mano.

C- La expresión de la parálisis del nervio cubital.

D- La expresión de la parálisis del nervio radial.

E- Todas son falsas.

13.- Entre la etiología general de las tendinopatias inflamatorias no se encuentra:

A- Degeneración congénita.

B- Traumatismos repetidos.

C- Infecciones específicas.

D- Infecciones inespecíficas.

E- Reumáticas.

14.- Respecto a la paratendonitis es falso que:

A- Su origen suele ser traumático.

B- Afecta fundamentalmente a los tendones extensores.

C- Su tratamiento consiste en reposo funcional mediante ferulización.

D- Aparece en en las áreas donde el tendón está rodeado de paratendón.

E- Ninguna es cierta.

15.- Bajo el epígrafe de tenosinovitis se incluyen excepto:

A- Tenosinovitis con derrame tuberculosas.

B- Enfermedad de De Quervain.

C- Dedo en resorte.

D- Peritendinitis crepitante.

E- Tenosinovitis postraumáticas.

16.- El de do en resorte se asocia con más frecuencia:

A- Gota.

B- Diabetes.

C- Traumatismos.

D- Artritis reumatoides.

E- Nódulos de Everden.

17.- Cual es el germen más frecuente que causa tenosinovitis con derrame inespecíficas:

A- Pasteurella.

B- Klesiella.

C- Estafilococo dorado.

D- Cándida.

E- Estreptococo.

18.- Respecto a la epicondilitis , marque la falsa:

A- Se produce tras movimientos repetidos de prono-supinación con el codo en extensión completa.

B- Es la degeneración del origen del músculo extensor radial del carpo.

C- Ocurre con mayor frecuencia en no deportistas que en deportistas.

D- La mayoría de los pacientes con epicondilitis no mejoran con tratamiento conservador y es necesario la cirugía.

E- Todas son ciertas.

19.- ¿cual de estas maniobras exploratorias no lo es de la epicondilitis?:

- A- Prueba de Mill.
- B- Signo de Thomson.
- C- Prueba Smille.
- D- Prueba de Cozen.
- E- Prueba de Bowden.

20.-Respecto a la epitrocleitis es falso que:

- A- Existe dolor en el borde interno del codo.
- B- Signo del codo del golfista positivo.
- C- Es una insercitis de los músculos extensores de la muñeca.
- D- En la mayoría de los casos remite con el reposo.
- E- Todas son ciertas.

21.- En relación con la estructura de los tendones es falso:

- A- Está formado por fibrillas de colágeno embebidas en una matriz de proteoglicanos.
- B- Su principal componente es el colágeno tipo III.
- C- Contienen glicina, prolina e hidroxiprolina.
- D- Recibe parte de su aporte sanguíneo desde el paramecio.
- E- Todas son ciertas.

22.- Entre las contraindicaciones de las infiltraciones con corticoides no lo es:

- A- Ausencia de un diagnóstico preciso.
- B- Trastornos de la coagulación.
- C- Sospecha de etiología infecciosa.
- D- Haber colocado 2 infiltraciones previas.
- E- Infecciones cutáneas próximas al lugar de la infiltración.

23.- La tenosinovitis con derrame de origen reumático la podemos encontrar en:

- A- Enfermedad de Still.
- B- Seudoartrosis zizomèlicas.
- C- L.E.S.
- D- Artritis reumatoide.
- E- Todas las anteriores.

24.- Se consideran insercitis todas excepto:

- A.- Tendinitis supraespinoso.

- B- Epitrocleitis.
- C- Tendinitis aductores del muslo.
- D- Enfermedad de De Quervain.
- E- Epicondilitis.

25.- En relación a las pruebas exploratorias de la epitrocleitis, cual es falsa:

- A- Prueba de Cozen invertida.
- B- Signo del golfista.
- C- Prueba de sobrecarga.
- D- Todas son ciertas.
- E- Solo b y c son ciertas.

Tabla de respuestas.

1	C
2	A
3	B
4	C
5	B
6	D
7	E
8	E
9	B
10	E
11	C
12	B
13	A
14	E
15	D
16	C
17	C
18	D
19	C
20	C
21	B
22	D
23	E
24	D

25	E
----	---