

TEMA 17.- TRAUMATISMOS DE MUÑECA Y MANO. ENFERMEDAD DE DUPUYTREN

TRAUMATISMO MUÑECA

Recuerdo anatómico

- Carilla articular radio distal.
- Inclinación palmar (flexión): -11-15° (mira a la cara palmar por lo que es negativo)
- Inclinación cubital 23° (mira a dorsal por lo que el ángulo es positivo)

Clasificación de fracturas extremidad distal del radio en adultos.

- Extraarticulares:
 - Angulación dorsal: fractura de Colles
 - Angulación volar: Goyrand-Smith (el ángulo mira a palmar)
- Articulares parciales
 - Esteiloides radial: fractura Hutchinson
 - Fractura Rhea – Barton (borde dorsal)
 - ...
- Articulares completas:...

Fracturas extremidad distal del radio en adultos

A menos de 3 cm de la articulación radiocarpiana. Son el 75% de todas las fracturas de antebrazo.

Clínica: dorso de tenedor, el fragmento distal está hacia dorsal y radial, la carilla articular del radio está mirando hacia arriba.

Tratamiento: Reducción cerrada bajo anestesia local (infiltración en el foco de fractura), inmovilización con yeso antebraquial 6 semanas. El yeso se coloca con la muñera en ligera flexión y desviación cubital.

Fracturas inestables, muy desplazadas o conminutas precisan tratamiento quirúrgico: estabilización mediante...

Tratamiento quirúrgico:

- Acortamiento radial > 3 mm
- Inclinación radial > 15°

Generalmente el mecanismo más frecuente de rotura del escafoides es la caída. Las fracturas de escafoides tardan mucho en consolidar, con frecuencia no lo hacen o lo hacen en mala posición por lo que hay peligro de necrosis isquémica.

Complicaciones y secuelas:

- 30% se complican
- Compresión nervio mediano
- Algodistrofia simpática refleja (síndrome de Sudeck): osteoporosis transitoria, dolor, limitación movilidad, cambios tróficos cutáneos, parestesias. Síndrome de dolor regional complejo (SDRC). Es solo una reacción a una agresión
- Rotura tendinosa, aguda o diferida: sobre todo del extensor largo del pulgar
- Consolidación en mala posición, artrosis secundaria.

Fracturas de escafoides carpiano

Localización más frecuente tercio medio. Se suele producir por una caída sobre la mano con la muñeca en extensión

Una complicación frecuente es la necrosis del fragmento proximal (diferenciar del síndrome de PREISER)

Clínica: dolor selectivo sobre tabaquera anatómica, que aumenta con la compresión axial del primer dedo.

Radiología: pedir proyecciones especiales, oblicua de escafoide. Aunque la Rx parezca normal, si el paciente tiene clínica de fractura de escafoides, inmovilizar la muñeca con yeso y repetir Rx en 1 semana.

Tratamiento: inmovilización con yeso antebraquial de escafoides, en la posición contraria a como se inmoviliza...

Se opera con tornillo percutáneo. Se meten dos agujas, una para que no roten los fragmentos mientras se mete el tornillo y a través de la otra se mete la broca

Del polo proximal: mayor riesgo de necrosis avascular. El polo proximal en vez de estar en la zona volar, está en la zona dorsal, y se aborda desde ahí. "No es tan percutánea"

Fracturas de otros huesos del carpo

Piramidal, pisiforme: posible afectación del nervio cubital

Ganchoso: fracturas del gancho del hueso ganchoso. Puede producir tendinitis

Semilunar: Necrosis de Kienbock: necrosis isquémica semilunar. Determinados riesgos como tener determinadas formas del semilunar, antecedentes de trabajo mecánico. Más frecuente en jóvenes.

Luxaciones e inestabilidad del carpo

Las luxaciones más frecuentes se producen "alrededor" del hueso perilunar

1. Luxación perilunar, el semilunar permanece en su sitio y el resto del carpo de luxa a dorsal
2. Fractura –luxación transescafo-perilunar
3. Luxación del semilunar

Precisan reducción urgente y la mayoría de las veces quirúrgica

Diagnóstico: Radiografía en AP normal, pero si nos fijamos en el escafoides vemos que está roto y en proyección lateral, el semilunar alineado con el radio, pero el resto del carpo está luxado a dorsal. → Transescafo-perilunar (el vector de fuerza que ha provocado la luxación, ha ido según el escafoides y alrededor del semilunar). Hay múltiples combinaciones, pero esta es la más frecuente.

Tratamiento: se reduce el escafoides con un tornillo, importante el escafo-semilunar y el humo-piramidal. Agujas de Kischner, y se reparan los ligamentos. Cuando se suturan los ligamentos, las agujas lo estabilizan mientras los ligamentos se cicatrizan.

Varón 50 años, caída casual mano dominante. El semilunar se ha volteado hacia abajo, luxación semilunar-volar.

Inestabilidades carpianas

Formas no traumáticas en las que por laxitud congénita, algún traumatismo no muy evidente, etc los huesos del carpo no mantienen una alineación correcta entre sí

Traumatismos de la mano

-Introducción

Dos arcos curvos:

- Longitudinal
- Transverso

Alineación rotacional de los dedos, convergen hacia el tubérculo del escafoides en flexión. Importante valorar la rotación de los dedos (si hay alteración, en vez de apuntar al escafoides se cruzarían entre sí, sin poder flexionar los dedos)

La mano es importante por:

- Motor
- Sensitivo
- Representación importante en la corteza cerebral
- Mecánicas:
 - o Pinza
 - o Dedos
 - o Función de oposición: nos diferencia del resto de animales
 - o Estructuras nobles: vasos, nervios y tendones pequeños e importantes
 - o Medio de contacto con el exterior
- Estructura expuesta a todo tipo de lesiones
 - o Órgano de trabajo
 - o Órgano de comunicación

Importancia de las lesiones de la mano:

- Tiene funciones mecánicas: presa de fuerza es dígito-palmar, presa de precisión (pinza) es ...
- Gran número de estructuras "nobles" (vasos, nervios, tendones) de distribución compleja en un espacio reducido
- Estructuras "nobles" muy superficiales
- La mano muy expuesta a traumatismos: accidentes domésticos, accidentes casuales, accidentes laborales
- Un tercio de todas las urgencias médicas relacionadas con la mano. Bajas, incapacidad laboral temporal o permanente
- La mano también es un órgano de comunicación y de expresión. Carga psicológica

-Clasificación de las lesiones de las manos

- Cerradas: pueden ser simples o complejas (aplastamiento, explosión)
- Abiertas
 - o Fracturas abiertas
 - o Amputaciones, lesiones por "degloving"
 - o Heridas: puntiformes, incisas, o contusas; limpias, contaminadas o sucias
 - o Quemaduras
 - o Mordeduras (animal o humana) muy contaminadas

-Valoración inicial de la mano lesionada

- Historia clínica
- Antecedentes personales
- Estado general del paciente: Enf cardiovasculares, OCFA, DM, coagulopatías, tabaco
- Anamnesis: agente y mecanismo de producción de la lesión, contaminación, profilaxis tétanos, actividad laboral y deportiva, lado dominante
- Exploración de la piel
 - o Partes blandas
 - o Vascularización
 - o Tendones
 - o Nervios
 - o Osteoarticular
- Incisiones de descarga para valorar las lesiones y para un tratamiento definitivo. Una herida puntiforme, de aspecto banal, puede ocultar graves. El defecto cutáneo puede aumentar en 24-48h por necrosis

-Vascularización

- Contener hemorragia, comprimir, no usar nunca torniquetes...
- Palpar pulsos: relleno capilar subungueal normal 3-10 segundos.
- Signos de isquemia aguda: pulso ausente, palidez, parálisis, parestesisas y dolor
- Retirar anillos, pulseras... limpiar uñas si están pintadas

-Tendones

Tendones flexores:

- Profundo: interfalángica distal
- Exploración flexor superficial

Tendones extensores:

- Común
- Propio (2º y 5º)
- Pulgar es especial (flexor propio, extensor propio)
- Dedo en martillo
 - o Extensor en la falange distal, el dedo queda en con una flexión de la falange distal.
 - o Colocar una férula, mantener durante 6-8 semanas
- Deformidad en cuello de cisne: es una deformidad por flexión de la articulación metacarpofalángica en hiperextensión de la interfalángica proximal y flexión de la interfalángica distal. Puede ser de origen traumático, también frecuente en enfermedades reumáticas (artritis reumatoide)
- Deformidad en ojal, BOUTONNIÈRE: Rotura de la bandeleta central a nivel falange media, con luxación volar de las bandeletas laterales, que pasan a actuar como flexoras de IFP. Sospecharlo siempre tras traumatismo IFP, avulsiones placa volar, etc

- Hiperextensión de la articulación metacarpofalángica, flexión de la interfalángica proximal y extensión de la interfalángica distal
- También en deformidades del tejido conectivo

Tratamiento lesiones tendones extensores

- Ortopédico: férula de Stack: se mantiene la interfalángica distal en hiperextensión; férula de extensión IFP para Boutonnière
- Quirúrgico: lesiones crónicas, fracaso del tratamiento ortopédico

Nervios

- Distribución sensitiva y motora en la mano
- Zonas cutáneas de sensibilidad que marcan los territorios de cada dedo
- Mediano: flexión activa de los dedos
- Cubital: separa y aproxima los dedos
- Radial: extensión de muñeca y extensión de dedos

Importante en situaciones de parálisis, sabríamos que tiene lesionado

Estructuras osteoarticulares

- Dolor e impotencia funcional
- Exploraciones adecuadas
- Tratamiento
 - No hacer torniquetes
 - Anestesia local, no usar vasoconstricción, porque en ese caso producimos una necrosis distal y tendríamos que amputar los dedos.
 - Inmovilización de la mano:
 - No inmovilizar en extensión
 - No inmovilizar más de 2-3 semanas
 - Posición funcional o "intrínsecos plus"
 - Flexión MCF (los ligamentos colaterales se tesan) extensión o flexión de 10º interfalángica muñeca en extensión de 30º y desviación cubital 15º
 - Circulación: test de Allen, ir comprimiendo alternativamente la arteria radial y cubital
 - Quitar anillos, pulseras, esmalte uñas
 - Controlar hemorragia
 - Isquemia y signos compromiso vascular
 - Medidas generales: control shock hipovolémico
 - Piel, cobertura cutánea y muscular
 - Heridas limpias: si es posible sutura directa, sin tensión de los bordes
 - Heridas contaminadas: profilaxis
 - Estabilidad osteoarticular

- Reparación tendones, nervios.

Fracturas diafisarias

En los metacarpianos suelen producirse por traumatismo directo, en falanges por torsión. Valorar la alineación correcta con los dedos en flexión: evitar rotaciones en las que en vez de converger en el escafoides, divergen. Fundamental el tratamiento ortopédico.

Fractura del quinto metatarsiano: se suele ver en boxeador (puñetazos)

- Férula
- Si muy desplazada, tratamiento quirúrgico de alineación.
- Reducir sólo si ángulo > 30º Buena recuperación funcional, incluso con angulaciones de 40º

Fracturas intraarticulares

- Tto conservador
- Si afectada < 25% articulación, reducción quirúrgica

Fractura base del primer metacarpiano

- Fractura-luxación de Bennett
 - El fragmento articular permanece unido al trapecio por ligamento oblicuo anterior, le resto del MTC desplazado (subluxa hacia proximal).- Se trata con reducción y osteosíntesis (agujas, tornillos)
 - Fractura de Rolando: no hay luxación, pero conminuta la base del primer MTC. Osteosíntesis con una placa

Fracturas y luxaciones

Luxaciones: Interfalángicas (sobre todo proximal) y metacarpofalángica. Valorar si se interpone la placa volar o los tendones flexores. (Aunque poco frecuentes).

- Luxaciones a dorsal → si se hace reducción cerrada.
- Luxación volar > reducción abierta

Esguinces .Lesiones partes blandas.

- Guardabosques o pulgar del esquiador: rotura ligamento colateral cubital MCF primer dedo. Comparar con la otra mano: si hay más de 15º de diferencia al forzar el bostezo articular, pensar en Lesión de Stener. Se interpone el tendón del aductor entre los dos extremos del ligamento roto.
- Tratamiento quirúrgico.

Vainas tendinosas. Poleas

- Las poleas mantienen unido el tendón próximo al hueso
- Dedo en gatillo o en resorte:
 - El dedo queda enganchado, solo se puede doblar si se fuerza. Típico de la primer polea (A1). Se abre a ese nivel, y el dedo no se queda engatillado.

- Zona II, zona de nadie: pliegue distal de la mano al pliegue proximal. Los flexores se retraen y hay que buscar los cabos proximales más arriba.
 - o Polea A2
 - o Polea A4: en la mitad de la falange media

Tratamiento reparación tendinosa

- Meticulosa aposición de los extremos
- Material de sutura inerte (nylon) técnica atraumática
- Trayectoria del hilo perpendicular al eje del tendón (punto de Kessler)
- Sutura en la mitad volar del tendón, reduce el riesgo de isquemia
- Movilización precoz controlada
- Tendones extensores: reparación en general es más sencilla y buenos resultados funcionales. No recubiertos de vainas

Mordedura

- Eikenella corrodens: humanas
- Pasteurella multocida: animales

Amputaciones

- Degloving, despellejado
- Reimplantar un dedo amputado depende de
 - o Mecanismo lesional
 - o Estado del muñón
 - o Nivel de la amputación
 - o Tiempo transcurrido
 - o Edad y estado general del paciente
- Preparación del dedo amputado: envuelto en gasas estériles, empapadas en solución Ringer, en recipiente estéril dentro de otro recipiente con agua y hielo (4º)

Enfermedad de Dupuytren

Definición. Epidemiología

Enfermedad de los sistemas de redes y fascias de la mano (sirven de anclaje de la piel y guía de las estructuras vasculo-nerviosas)

Fibras longitudinales pretendinosas.

Etiología. Patogenia

IFP y MCF de 4 y 5 dedos

50-70 años

Suele ser bilateral

Relacionado con hipoxia y ROS: fibroblastos a miofibroblastos

Asociación familiar, herencia AD

Relación con diversas patologías: epilepsia, alcoholismo, diabetes, EPOC, tabaquismo

Diátesis fibrosa: asociación familiar, aparece en pacientes más jóvenes, curso más agresivo, nódulos en los nudillos de los dedos (knuckle pads), enfermedad de Ledderhose (fascia plantar) y Peyronie (incurvación pene) Peor pronóstico: más agresiva y más recidivas

Características anatomopatológicas, lesiones

Nódulos subcutáneos a menudo dolorosos.

Se opera cuando el paciente no pueda apoyar la palma abierta encima de una superficie.

A veces puede recidivar.

Principios de tratamiento

- Quirúrgico. Cuando el paciente no puede apoyar la mano plana sobre la mesa
- Fasciotomía, fasciectomía, dermofasciectomía con injerto cutáneo
- Colagenasa de Clostridium Hystolyticum
- Incisiones cutáneas: depende de la lesión

Infecciones de la mano

Etiología

- Inoculación directa
- Contigüidad
- Invasión hematógena

Formas clínicas

Depende de si la infección está localizada en la palma (se compartimentaliza la infección, hay más cavidades donde se acantona la infección) y en la mano (es más laxa).

Hay vainas sinoviales con anatomía específicas.

Espacio medio palmar como consecuencia de tenosinovitis

Paroniquia: infección tejidos blandos periungueales. Tumefacción enrojecimiento. Resección con parte de la uña

Panadizo: pulpejo del dedo, generalmente alguien que se ha pinchado espina de rosa o de flor. Dolor intenso. Se drena el absceso

Tenosinovitis de los flexores:

- Infecciosa o supurativa
- Inoculación directa o diseminación hematógena
- Disemina al espacio tenar, medio, hipotenar
- Puede evolucionar a necrosis tisular
- Importante el diagnóstico precoz

Signos de Kanavel:

- Dolor sobre el trayecto del tendón al intentar la extensión pasiva
- Dolor en la palpación

Compartimento tenar: región eminencia tenar tumefacta, primer dedo en abducción

Espacio palmar medio:

Absceso en "botón de camisa": tenosinovitis derivada de una tenosinovitis del dedo índice.

Tratamiento

Antibióticos, inmovilización y analgésicos

Nunca usar vasoconstrictores en los dedos

En infecciones y tumores: isquemia pero no exanguinación (no expresión). Simplemente por elevación y se sube el manguito de isquemia.

Exploración flexor superficial: flexión activa IFP de un solo dedo, manteniendo los otros en extensión. Aún faltando el flexor superficial, el...

Flexión MCF: intrínsecos (lumbricales interóseos)