

# T R A U M A

## Trastornos de la epífisis y del desarrollo epifisiario

-Congénitos: Condrolplasia } Generalizados  
-Adquiridos: Raquitismo }

Epífisis de tracción y de presión } Localizados (Centros primarios y secundarios de osificación)

Los *vasos sanguíneos epifisarios* irrigan epífisis y placa.

### NECROSIS AVASCULAR ÓSEA (NECROSIS ASÉPTICA O ISQUÉMICA)

**Osteocondrosis:** La principal lesión es producir deformidad permanente de la epífisis afectada.

Las epífisis más sensibles son las que están recubiertas por cartílago articular, por lo que tienen escasa irrigación.

Afecta generalmente a un centro epifisiario secundario o epífisis de presión de un hueso largo (cabeza de fémur), o también al centro epifisiario primario de un hueso pequeño (escafoides del tarso).

**Incidencia:** En el desarrollo de 3-10 años de edad, más en mujeres, y más en extremidades pélvicas.

**Etiología:** Idiopática; trauma que produzca fractura o dislocación de la epífisis; proceso inflamatorio que oblitere los vasos intraarticulares.

### Patogenia y patología:

1.- Fase precoz de la necrosis (fase de avascularidad), fase quieta, asintomática, el cartílago articular sigue creciendo pero la epífisis no.

2.- Fase de revascularización con depósito y resorción de hueso.

a) Inicia osificación de cartílago preóseo.

b) Deposición ósea sobre núcleo osificante original (Cabeza dentro de otra)

\*Debido a la plasticidad biológica del hueso nuevo, debe evitarse la deformidad de la cabeza del fémur y la fractura patológica. También debe evitarse la subluxación de la cadera.

3.- Fase de curación ósea. Aún hay plasticidad biológica y hay que evitar la deformidad.

4.- Fase de deformidad residual. Ya no hay plasticidad biológica, es decir que persiste la deformidad que se haya producido anteriormente.

### Características clínicas y diagnóstico:

En la 2ª fase, por la fractura patológica, puede haber dolor, el derrame sinovial produce sensibilidad local, limitación dolorosa del movimiento y atrofia muscular por desuso.

Diagnóstico radiológico diferencial: Osificación irregular de la epífisis normal; hipotiroidismo; disostosis epifisiaria.

Duración  
1-4 años.  
En esta fase se debe hacer miotomía de abductores



**Complicaciones:** Fractura subcondral de la epífisis, subluxación de la articulación afectada, deformidad de la epífisis, incongruencia articular y artropatía degenerativa.

**Objetivos y principios del tratamiento:** La osteocondrosis es una enfermedad autolimitada con o sin tratamiento. Los objetivos del tratamiento deben limitarse a:

- Prevenir la deformidad de la epífisis, preservando así la congruencia articular.
- Evitar que fuerzas anormales actúen sobre la epífisis en la fase vulnerable (2ª y 3ª).
- Miotomía de abductores (en Legg-Calvé-Perthes)

### ***Osteocondrosis de los centros secundarios de osificación***

#### **Epífisis de presión**

**De la cabeza femoral (Legg-Calvé-Perthes):** Coxa plana, subcoxalgia

- Incidencia: En el desarrollo de los 3-11 años; 4:1 ♀ : ♂ ; bilateral en el 15% de los casos.
- Etiología: mioplasia de aductores.
- Presentación clínica: Niño que cojea [8 días aprox], limitación de la abducción, no duele.
- Pronóstico: Bueno antes de los 5 años; bastante bueno entre los 5 y 7 años y malo después de los 7 años. Muy malo si es del tipo cefálico y subluxación.

**Del capitellum (Panner):**

- Incidencia: En el desarrollo de 3-11 años.
- Presentación clínica: Dolor, ligera tumefacción del codo, y restricción de la motilidad articular.
- Pronóstico: Bueno, porque como no hay fuerzas excesivas y anormales, la deformidad es poco probable.

**De la cabeza metatarsiana (Freiberg):**

- Incidencia: Mayor en Niñas. Más frecuente en 2º metatarsiano largo, además se presenta también en el 1º metatarsiano corto.
- Presentación clínica: Dolor anterior del pie, al estar en bipedestación y al andar.
- Tratamiento: Zapatos de tacón bajo y barra transversal. Artroplastia con resección.

#### **En columna**

**Schevermann:** Cifosis o epifisitis vertebral, espalda redonda

- Incidencia: Pubertad-Adolescencia, afecta 3 o 4 vértebras adyacentes en la región torácica media.
- Patogenia: Hernia de disco intervertebral a través de la placa epifisaria hacia el cuerpo vertebral.
- Clínica: Lordosis compensatoria lumbar. Vértebra en *cuña*.
- Tratamiento: Prevenir cifosis dorsal.

### ***Osteocondrosis de los centros primarios de osificación***

**Del escafoide tarsiano (Köhler)**

- Fase I asintomática; fase II: dolor, cojera antálgica (protectora)
- Pronóstico: Excelente, cura sin secuelas importantes.
- Tratamiento: Arco de goma esponjosa en 2º pie o yeso (algunas veces).

**Del semilunar (Kienböck)**

- Etiología y grupo expuesto: Por trauma grande o pequeño. Carpinteros, remachadores.

- Clínica: Dolor localizado, movilidad restringida. El proceso de curación es más lento en el adulto que en el niño.
- Tratamiento: Aliviar el dolor con extirpación del semilunar ó atrodesis.

### **En columna**

#### **Calvé (vérterba plana)**

- Incidencia: Niños de 2 a 8 años, casi siempre una sola vértebra.
- Etiología: Necrosis avascular secundaria a un granuloma eosinófilo local.
- Clínica: Ligeras lumbalgias, ligera cifosis y a veces espasmo.
- Pronóstico: Bueno.
- Tratamiento: Corsé

#### ***Necrosis avascular tangencial de la epífisis de carga (osteochondritis disecante)***

- Incidencia: En niños mayores y adultos jóvenes (masculinos). Más frecuente en cóndilo femoral interno, *capitellum*, cabeza femoral y astrágalo.
- Etiología: desconocida. Traumatismo local agrava la lesión.
- Patogenia: Lesión <2cm de D.; prolifera tejido fibroso y separa el hueso necrótico pero el fragmento sigue unido a la epífisis por el cartílago articular (ratón articular), pero si éste se rompe el fragmento queda suelto.
- Clínica y diagnóstico: Dolor local en la segunda fase. Bloqueo articular si se desprende el fragmento.
- Pronóstico: cura en 2-3 años sin alteración residual, excepto en rodilla y codo, si es que se desprende el fragmento.
- Tratamiento: Si el cartílago está intacto evitar que se desprenda. Autotomía e injerto óseo.

#### ***Necrosis avascular idiopática***

##### **De la cabeza femoral (Chandler):**

- Incidencia: se presenta en una o ambas cabezas. Personas de edad media (alcohólicas o tratados con adrenocorticosteroides).
- Clínica: Dolor, rigidez lenta y progresiva; en radiografía se observa esclerosis de la zona capital de soporte.
- Pronóstico: Malo, por la lesión articular irreparable.
- Tratamiento: Osteotomía en varo del fémur. Osteotomía tipo Sugioka (Mover la cabeza y la porción sana soportará el peso). Prótesis o artrodesis.

##### **De la rodilla (osteonecrosis espontánea de la rodilla)**

- Incidencia: Más frecuente en cóndilo femoral interno; personas mayores de 60 años; más en mujeres.
- Tratamiento: Osteotomía tibial alta, sustitución protésica de la articulación.

#### ***Necrosis avascular ostraumática de las epífisis de tracción (apófisis)***

##### **Avulsión parcial del tubérculo tibial (Osgood – Schlatter)**

- Incidencia: En edades de 10-15 años, mayor en varones
- Clínica: Dolor local que aumenta al arrodillarse. Es autolimitada y se osifica en 2 años. Complicaciones si el segmento no se une.

##### **Avulsión parcial de la apófisis calcánea (Sever)**

- Incidencia: En edades de 8-15 años.
- Clínica: Sensibilidad local, ligera tumefacción, es autolimitada (un año).

- Tratamiento: Levantar el talón 1 cm.

### ***Necrosis avascular postraumática del hueso subcondral***

**Fractura-luxación:** Se comprimen los vasos sanguíneos desgarrados por los fragmentos desplazados o por el hueso luxado. En niños fractura-diastrasis.

Secuelas: Incongruencia articular, retraso en el crecimiento de la placa. En adultos es más frecuente la fractura en el cuello del fémur y luxación traumática de la cadera.

### ***Causas de la necrosis avascular del hueso subcondral***

Por trombosis secundaria a policitemia; acumulo de células anormales secundaria a la enfermedad de Gaucher; embolias de N<sub>2</sub> a causa de enfermedades por descompresión; quemaduras y congelación; radioterapia, actualmente menos común.

### ***Trastornos del crecimiento epifisiario***

#### **Desplazamiento de la epífisis femoral superior (coxa vara del adolescente)**

- Incidencia: Se presenta en niños mayores y adolescentes de entre 9-18 años.
- Patogenia: Diastrasis de una epífisis y a veces (30%) de la otra. Harris, supone que se debe por aumento de la somatotropina o disminución de hormonas sexuales. Ocurre una diastrasis lenta y progresiva de la epífisis femoral.
- Clínica y diagnóstico: Ligeramente malestar en cadera (referido a rodilla), cojera, rotación eterna, Trendelenburg positivo. Realizar radiografías.
- Tratamiento: No realizar la manipulación forzada, ya que se puede dañar la irrigación. Prevenir ulterior desplazamiento. Diastrasis de 1 cm: epifisiodesis utilizar agujas quirúrgicas >1cm; osteotomía subtrocanterea compensadora. No realizar cirugía en la placa ya que produciría necrosis avascular yatrogena.

#### **Tibia vara (Blount)**

- Incidencia: Niñas de 2 años, en una o ambas tibias. Mayor frecuencia en Finlandia y Jamaica.
- Patogenia: Deformidad en varo de la pierna (Arco)

#### **Deformidad de Madelung**

- Incidencia: Más frecuente durante la adolescencia y en mujeres, suele ser bilateral.
- Patogenia: Trastorno del desarrollo (en el lado medio de la epífisis radial distal).
- Clínica: Deformidad de la "muñeca", se observa prominencia cubital (por el desplazamiento del radio).
- Tratamiento: Escisión de la parte distal del cúbito, osteotomía radial.

#### **Escoliosis**

- Definición: Curvatura lateral de la columna.
- Tipos
  - o No estructural: Reversible porque no hay rotación.
    - Mala postura, dolor y espasmo muscular, y diferencia de longitud de extremidades pélvicas.
  - o Estructural: Irreversible porque hay rotación.
    - Causas:
      - Idiopática (85%): Infantil (nacimiento-3años, hombres); juvenil (4-9 años, mujeres); adolescente (10 años hasta el final del

crecimiento, mujeres). Puede ser del tipo lumbar, toracolumbar, dorsal o lumbar y dorsal combinada.

- Patogenia: Ocurre deformación vertebral en forma de cuña, que produce irreversibilidad de esta escoliosis.
  - Osteopática:
    - Congénita: a)local; b)generalizada.
    - Adquirida: a)Fractura y luxación; b)Raquitismo-osteomalacia; c)Toracógena.
  - Neuropática: Congénita y adquirida.
  - Miopática: Congénita.
- Clínica: Se presenta de evolución lenta, insidiosa e indolora; elevación de un hombro o sobresale un lado de la cadera. En el curso de un año se agrava.
  - Pronóstico: Entre menos edad, más probable que la curva aumente.
  - Tratamiento: Prevenir la progresión de la escoliosis ligera; corregir y estabilizar la deformidad grave. No Qx: Corsé; Qx: Material vertebral interno (Harrington) y fusión vertebral.

### ***Espondilolisis***

- Incidencia: Se presenta en el 85% de los casos en la V vértebra lumbar, y el 15% en la VI vértebra lumbar.
- Clínica: Puede cursar asintomático, pero una lesión puede producir dolor y se usa un corsé lumbosacro. Si es bilateral puede producir espondilolistesis.

### ***Espondilolistesis***

- Incidencia: 2% en adultos. Se presenta con mayor frecuencia entre la Lumbar 5 y el sacro.
- Patogenia: Se produce deslizamiento anterior vertebral con relación con la vértebra inferior. Las causas son: por espondilolisis (espondilolistesis espondilolítica), no produce radiculitis; por lesión discal degenerativa y subluxación de articulaciones de carillas posteriores (espondilolistesis degenerativa), puede ser hacia delante o atrás (LIV), produce afección nerviosa; puede ser congénita, y genera lesión nerviosa; y también puede ser traumática.
- Tratamiento: Artrodesis por delante, por detrás o lateral, siendo esta última la más usada. Además se puede usar desde corsé hasta descompresión quirúrgica nerviosa.

### ***Neoplasias de los tejidos musculoesqueléticos***

Clasificación de Aegerter (1975)OMS

Primarias: Provenientes del tejido óseo.

- Benignas: No producen metástasis
- Malignas: Producen metástasis

Secundarias: Provenientes de otros tejidos.

Simulan:

- a) Lesiones óseas reactivas
  - i. Osteogénicas
    - 1. Osteoma osteoide

- 2. Osteblastoma benigno
  - ii. Colagénicas
    - 1. Defecto cortical
    - 2. Fibroma no osteogénico
- b) Hamartomas
  - i. Osteogénico
    - 1. Osteoma
    - 2. Osteocndroma
  - ii. Condrogénico
    - 1. Encondroma
  - iii. Colagénico
    - 1. Angioma
    - 2. Quiste óseo aneurismático
- c) Neoplasias óseas genuinas
  - i. Osteogénicas: Osteosarcoma, sarcoma parosteal, osteoclastoma.
  - ii. Condrogénicas: Condroblastoma benigno, condrosarcoma
  - iii. Colagénicas: Fibrosarcoma, angiosarcoma.
  - iv. Mielogénicas: Mieloma plasmocelular, tumor de Ewing.
  - v. Osteoclastoma: Células gigantes del hueso.

Diagnóstico: la escintografía o barrido radioisotópico revela localización de la neoplasia primaria benigna o maligna.

Arteriografía, angiografía.

↑ del calcio sérico: Neoplasia osteolítica.

↑ de la fosfatasa alcalina: ↑ la actividad osteoclástica (neoplasias malignas)

↑ fosfatasa ácida: Por carcinoma de próstata que revasa su cápsula

↑ proteínas séricas (bence-jones): Mieloma de C- plasmáticas (Mieloma múltiple)

Diagnóstico: Biopsia quirúrgica, para evitar subdiagnóstico (no reconocer una neoplasia maligna) o superdiagnóstico (maligno, cuando no lo es).

Tratamiento:

Quirúrgico: resección o legrado e injerto óseo.

Radioterapia sólo si es sensible

Quimioterapia: Neoplasias malignas para evitar metástasis microscópicas

quimioterapia citotóxica para células malignas de crecimiento rápido, no sirve el neoplasias primarias (metotrexato, vincristina, adriamicina, actinomicina D.

Efectos secundarios: alopecia, leucopenia, náuseas, perturbación de la curación de heridas

Resección de metástasis pulmonares solitarias.

Fracturas repetidas: realizar injerto, y si no funciona, realizar fijación interna metálica, usar metilmetacrilato.

## ***Neoplasias primarias específicas y lesiones óseas que simulan neoplasias.***

### ***Lesiones óseas reactivas.***

- **Osteoma osteoide.** Niños y adolescentes. Afecta al fémur y a la tibia principalmente. Etiología desconocida. Pequeño núcleo redondo tejido osteoide rodeado de hueso reactivo nomás de un cm de diámetro. El cuadro clínico se presenta con dolor ligero y continuo que se acentúa de noche y se alivia con AINE. Debe realizarse diagnóstico diferencial con osteomielitis, la escintigrafía sirve como diagnóstico. El tratamiento debe ser manejar el dolor y en caso de que persista realizar resección quirúrgica.

- **Osteoblastoma benigno (osteoma osteoide gigante).** En vértebras es dolorosa. Tratamiento resección quirúrgica.

- **Defecto cortical subperióstico (defecto fibroso metafisiario).** En la radiografía se puede apreciar una imagen radio lúcida en forma de muesca, excéntrica, ya que está llena de tejido fibroso. En 10 al 20% de los casos son niños. Ocurre en la metafisis distal del fémur. No requiere tratamiento.

- **Fibroma no osteogénico.** Se presenta en niños y adolescentes. Principalmente en huesos largos. La lesión fibrosa inicia en la cortical que reemplaza gradualmente. Crece hasta cuatro centímetros y provoca formación de hueso reactivo alrededor. No requiere tratamiento.

- **Displasia fibrosa de monostótica.** Tratamiento legrado de la lesión e injertos óseos.

- **Quiste óseo simple (quiste óseo solitario y unicameral).** Se presenta en niños y adolescentes, en el extremo próxima del húmero, fémur y tibia; y extremo distal del radio. Se localiza subyacente a la placa epifisiaria. El quiste está lleno de células conectivas no neoplásicas, líquido seroso o sero-sanguinolento. Son indoloros. Las fracturas patológicas producen deformidad progresiva. El tratamiento consiste en realizar un legrado cuidadoso de la cavidad quística y su relleno con injerto óseo. La inyección transcutánea de corticosteroides (inhiben crecimiento).

### **- Hamartomas.**

-Osteocondroma (exostosis óseo cartilaginosa). Se presenta en jóvenes principalmente metafisis distal del fémur; el uno por ciento es maligna.

- Encondroma. Huesos tubulares (balances, metacarpo y metatarsianos) [encondromatosis: discondroplasia de Ollier]. Calcificación del cartílago.

- Angioma de hueso.

- Linfangioma.

-Quiste óseo aneurismático. Se presenta en adolescentes y adultos jóvenes; afecta columna y metafisis de húmero. Produce destrucción de cortical desde adentro, y se genera hueso reactivo perióstico. Es doloroso y produce fracturas patológicas. En la radiografía se observa la lesión osteolítica en forma de imagen radio lúcida ovoide. El tratamiento consiste en realizar legrado e injerto óseo.

## ***Neoplasias primarias y genuinas de los huesos***

### ***Neoplasias osteogénicas.***

-**Ósteosarcoma (sarcoma ostogénico).** Es una lesión maligna que afecta la región metafisiaria de huesos largos; es el tumor óseo más frecuente en los niños (60% de los tumores óseos), afectando principalmente a adolescentes de mediana edad (15 años) aunque también afecta a adultos jóvenes. Se presenta en la región de crecimiento epifisiario más activo: epífisis distal del fémur, epífisis proximal de tibia, peroné o húmero.

En los adultos se puede producir luego de la enfermedad Paget. Es una enfermedad osteosclerótica, osteolítica, se genera el triángulo de Codman (se genera por ruptura y elevación del periostio, lo cual no es patognomónico de procesos malignos). Produce metástasis a pulmón. Clínicamente se presenta como dolor ligero e intermitente que evoluciona a intenso y constante. El diagnóstico se realiza por medio de biopsia quirúrgica (en este momento del 10 al 20% de los pacientes sus ya tiene metástasis). El 90% de los pacientes, tres años después del diagnóstico, presentan metástasis a pulmón. El tratamiento con exéresis quirúrgica de las lesiones primarias y quimioterapia mejorar la supervivencia sin enfermedad en el 66% de los casos.

-**Sarcoma perióstico.** Se presenta en adolescentes y adultos jóvenes; el extremo distal del fémur. El tratamiento consiste en realizar la amputación precoz ya que con esto el 80% cura permanentemente.

Neoplasias condrogénicas.

- **Condroblastoma benigno.** Se presenta dentro de la epífisis; en la extremidad proximal de la tibia, distal del fémur, y proximal del húmero; en niños mayores y adolescentes. Ocurre una lesión subyacente al cartílago articular, crece lentamente y se rodea de hueso reactivo esclerótico. El tratamiento consiste en realizar legrado óseo e injerto.

-**Fibroma condromixioide.** De origen condroblástico; se presenta en adolescentes y adultos jóvenes; afecta a las metáfisis de huesos largos y pequeños. Evoluciona creciendo lentamente y es excéntrico, patológicamente se presenta una cortical dilatada y rodeada de tejido óseo reactivo (zona esclerótica); es una neoplasia maligna. Tratamiento consiste en resección local que incluya hueso normal

- **Condrosarcoma.** Se presenta en adultos mayores de 30 años, en huesos largos. Evoluciona creciendo lentamente. No es radio sensible. Tratamiento : extirpación completa (amputación), el 35% cura.

Neoplasia de colágeno.

-**Fibrosarcoma.** Se presenta en adultos jóvenes, afecta huesos largos. Produce osteólisis y metástasis tardías. El tratamiento consiste en la extirpación completa. Neoplasias mielogénicas.

-**Mielomas de células plasmáticas.** Es el más frecuente de las neoplasias malignas primarias. Es una neoplasia muy excéntrica y difusa que se origina en el tejido hematopoyético de la médula. Se presenta en mayores de 40 años, afectando vértebras, pelvis y cráneo. Produce rápida destrucción ósea y poca ostogénesis lo cual genera fracturas; al aumento de la globulina gamma, la cual se excreta por la orina; también se encuentra la proteína de Bence-Jones en el 50% de los casos. El diagnóstico se realiza por biopsia por aspiración de médula en cresta iliaca o esternón.

- **Tumor de Ewing.** Se presenta en jóvenes de entre los 11 y 15 años constituye el 30% de todos los tumores óseos primarios en menores de 15 años. Acepta a extremo, público, tibia y metatarsianos. Perfora la cortical y levanta el periostio formando hueso reactivo (pierdes cebolla), además compromete la irrigación y produce necrosis avascular. Produce metástasis precoz a pulmones y otros huesos. Clínicamente se presenta febrícula y dolor; se encuentra además leucocitosis y aumento de VSG. El diagnóstico diferencial debe hacerse con la osteomielitis crónica y granuloma eosinófilo. El diagnóstico debe hacerse por medio de biopsia quirúrgica y examen histológico. El pronóstico es grave. El

tratamiento de realizarse con radioterapia, quimioterapia y exéresis quirúrgica; utilizando hasta tres métodos la supervivencia a los cinco años va desde un 35 hasta 70%.

hasta a a

-**Sarcoma de células reticulares.** Se presenta en adultos, es de crecimiento lento, se presenta con poco dolor, genera destrucción a nivel local y produce fracturas. El tratamiento consiste en aplicar radioterapia, con la cual el 50% cura.

-**Otras neoplasias mielogénicas.** Enfermedad de Hodgkin, leucemia.

-**Osteoclastoma (tumor de células gigantes de hueso).** Se produce principalmente en las epífisis, y en personas mayores de 20 años. Patológicamente se presenta como una red vascular de células de estroma y células gigantes. Clínicamente produce dolor local. Se presentan recidivas a pesar del tratamiento, por lo que la exéresis debe ser muy amplia sino la amputación.

### ***Neoplasias metastásicas del hueso.***

**Neoplasias malignas más frecuentes en los huesos (tumores metastásicos o secundarios).** [Adultos-carcinomas, niños-neuroblastomas]

-**Carcinomas metastásicos:** Se presentan en vértebras, pelvis, costillas, huesos largos; se originan de mama, próstata, pulmón, y riñones. Se presentan como metástasis osteolíticas, a excepción de los originados en próstata como metástasis osteosclerótica. En los exámenes de laboratorio se presenta aumento del calcio sérico, aumento de la fosfatasa alcalina (por la actividad osteoblástica: hueso reactivo), aumento de la fosfatasa ácida (en cáncer de próstata). El tratamiento es paliativo.

-**Neuroblastomas metastásicos:** Se presenta lactantes y en niños pequeños. Los sitios afectados son vértebras, cráneo, metafisis superiores de huesos largos. El origen de la metástasis es la médula suprarrenal. En la fuente primaria más común de metástasis óseas múltiples. Aumenta la excreción urinaria de catecolaminas. El tratamiento es paliativo y consiste en utilizar fármacos citotóxicos y radioterapia local para retrasar el crecimiento y aliviar el dolor.

### ***Neoplasias primarias específicas y lesiones que simulan neoplasias de las articulaciones sinoviales vainas tendinosas.***

-**Sarcoma sinovial (Sinovioma).** Se presenta en adultos jóvenes y en extremidades pélvicas. En la radiografía se aprecia una imagen radio lúcida en las articulaciones, que representa una masa de tejido blando. Presenta metástasis tardías, cinco años después de tiernos. Recidiva frecuente incluso luego de extensa resección y es necesaria la amputación.

-**Lesiones no neoplásicas de la membrana sinovial.**

**Condrometaplasia sinovial.** Se presenta en adultos mayores de 40 años; los lugares afectados son rodilla, cadera y codo. El tratamiento es realizar sinvectomía.

- **Sinovitis de vellonodular pigmentada.** Reacción proliferativa frente a un tipo determinado de agente inflamatorio.

Células gigantes: masas vellosas y nodulares que se fusionan entre sí en la membrana y forman una masa única. El pigmento es la hemosiderina. Histiocitos llenos de lípidos y células gigantes.

Se presenta principalmente en los adultos, afectando las rodillas y manos, en ésta última produciendo un nódulo solitario. El tratamiento se basa en la extirpación quirúrgica, realizar sinovectomía extensa.