



Sociedad Argentina de Pediatría

Dirección de Congresos y Eventos

Filial Córdoba



**38° CONGRESO
ARGENTINO
de PEDIATRÍA**

“Desafío, oportunidad y esperanza”

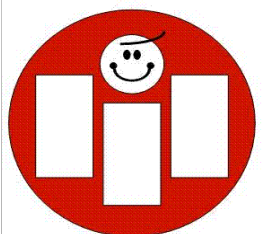
26, 27, 28 y 29 de septiembre de 2017



Por un niño sano
en un mundo mejor



SERVICIO DE TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA
HOSPITAL INFANTIL MUNICIPAL DE CORDOBA



DR FERNANDO J GARCIA



Natti Franchesca

55-011192

Sto:

Ic. con

Traumatología

Dx: cojera.



2218114



INSTITUTO MODELO
DE CARDIOLOGÍA
PRIVADO S.R.L.

Fecha 25/09/2017

Paciente:

Lucas

DNI

Obra Social:

Plan:

N° Afiliado:

Vol.
 Obl.

Diagnóstico:

Cojera

Se solicita / Indicaciones / Resultado

Rp./

Interconsulta con
traumatología
infantil

DR. IVANA M. SCHROEDER
ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA
M.P. 9803 - M.E. 6209

Firma y Sello

MARCHA NORMAL

- 2 meses : Marcha automática .
- 7 meses: Reptación o rastreo.
- 8 meses Se mantiene en pie de las manos .
- 10 meses :Gateo.
- 10-12 meses: Marcha asistida.
- 12-14 meses: Marcha autónoma.
- 17-21 meses: Sube escaleras.



MARCHA NORMAL

- Disminución de la fase de oscilación.
- Aumento de la base de sustentación.
- Apoyo de todo el pie en lugar de el talón.
- Escasa flexión de la rodilla.
- Ausencia de balanceo de los miembros superiores.
- 3 años: Marcha normal.
- 5 y 7 años: **MADURACION DE LA MARCHA** .



QUE ES?

- La cojera se define como un patrón de marcha anormal que puede ser debido a dolor, debilidad muscular o deformidad del esqueleto.
- La cojera y el dolor en las extremidades inferiores son unos de los síntomas y motivos de consulta más frecuentes en Pediatría.
- La cojera puede cursar con o sin dolor
- La causa de la cojera es muy diversa, pudiendo radicar en la columna vertebral, sistema nervioso central, abdomen, pelvis o cualquier segmento de la extremidad.

LA COJERA NUNCA ES NORMAL EN UN NIÑO.

. Fisher SU, Beattie TF. The limping child: epidemiology, assessment and outcome. J Bone Joint Surg 1999;81: 1029-34.

PORQUE ?

- **Traumática:** Problemas de calzado, fractura de tálamo, contusión de tejidos blandos, esguince de tobillo, sobreuso y fatiga tisular, SMI.
- **Infeciosa:** Osteomielitis, artritis séptica, celulitis, tuberculosis ósea, gonorrea, artritis reactiva postinfecciosa.
- **Inflamatoria:** Sinovitis transitoria de cadera, artritis crónica juvenil, lupus eritematoso sistémico.
- **Neoplásica:** Tumores espinales, tumores óseos benignos (osteoma osteoide, osteoblastoma); Tumores óseos malignos (osteosarcoma, sarcoma de Ewing), linfoma, leucemia.
- Tsee T Do. Transient synovitis as a cause of painful limps in children. Curr Opin Pediatr 2000; 12: 48-51

- **Congénita:** Luxación congénita de cadera, acortamiento congénito del fémur, anemia de células falciformes, hemimelia peronea.
- **Neuromuscular :** Parálisis cerebral, neuropatías sensitivo-motoras hereditarias.
- **Ortopédica :** Enfermedad de Legg-CalvéPerthes, osteocondrosis, epifisiolisis de cadera .
- **Etiología multiple:** Los “*dolores de crecimiento*” entre 10% y el 20% de los niños en edad escolar. El dolor es consecuencia del uso muscular excesivo en niños activos.

1a

5a

10a

14a

Espondilodiscitis
Osteomielitis Subaguda

Espondilodiscitis
Osteomielitis Subaguda
Artritis

Avulsiones apofisarias
Osteítis púbis
Espondilolistesis
Enf. Scheuerman
Diastomielia

Lux. Cong. Cadera
Sinovitis

A.R.

Artritis Séptica

Sinovitis
Perthes

Artritis

Tumores

Epifisiolisis
Perthes
Secuela disp. Cadera
Tumores

Artritis séptica
Fractura "Toddler"
Menisco discoidéu
Luxación Rótula
Tibia Vara

Osgood – Schlatter
Osteocondritis disecante
Dolores de crecimiento
Traumatismos
Tumores

Osgood – Schlatter
Sinding – Larsen
Sds. Patelares y Lux.
Osteocondritis disecante
Tumores

Pie Zambo
Osteomielitis
A.R.

Sever, Köler
Coalición tarsiana
Traumatismos
A.R.J Osteomielitis
Pie Cavo

Coalición tarsiana
Enf. Sever
Escafoides accesorio
Frac. Estrés
Traumatismo

Parálisis cerebral
Leucemia Aguda
Dismetría de miembros

Distrofias musculares
Neuropatías hereditarias
Dismetría de miembros

Neuropatías
Hereditarias

ANAMNESIS

- Duración.
- Modo de aparición.
- Antecedentes personales.
- Localización del dolor.
- Síntomas acompañantes. (fiebre, exantema, anorexia, alt. Intestinales, genitorurinarias).
- Episodios similares previos.
- Historia familiar.

EXPLORACIÓN FÍSICA

- Actitud espontánea y la movilidad activa.
- Longitud de las extremidades inferiores.
- Afectación del estado general.
- Presencia de :Exantemas, Linfadenopatías, Visceromegalias, signos inflamatorios.
- Exploracion gral.
- De la marcha.
- Ortotatismo .
- En la camilla.
- Area dolorosa.

Flynn JM, Widmann RF. The limping child: evaluation and diagnosis. J Am Acad Orthop Surg 2001; 9: 89-98

EXAMENES COMPLEMENTARIOS

- Rx de la zona afectada.
- Rx de caderas
- Ecografía.
- TAC, RNM
- Gammagrafía ósea.
- Analítica sanguínea: HEMOGRAMA , VSG, PCR, PCT, FAL, LDH, CALCEMIA, FOSFATEMIA , ARTITEST.

FX DE TOLLDER

- Fractura oculta no desplazada de la tibia en niños que inician la deambulaci3n.
- 9 meses a 3 a1os de edad.
-
- Fractura de CAST (por sus siglas en ingl3s Childhood Accidental Espiral Tibial) .
- Traumatismo de baja energ3a ocasionado por una torsi3n de la extremidad inferior.
- El diagn3stico dif3cil debido a la cl3nica y a la incapacidad de los ni1os en este grupo de edad de verbalizar y localizar el dolor espec3fico.

FX DE TOLLDER



ARTRITIS SEPTICA

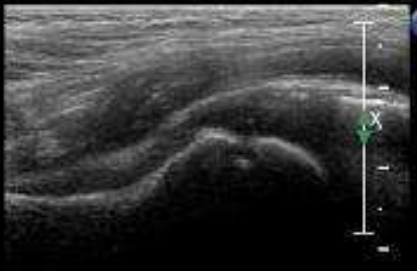
- Dolor.
- Impotencia funcional.
- Tumefacción.
- Temperatura local aumentada.
- Malestar general.
- Seudoparálisis
- Coxa flexa
- Fiebre 38°.
- Ecografía +.
- Laboratorio alterado.

ARTRITIS SEPTICA



RT

LT



FLUID

Synovitis

Normal

- + Dist 1 3.08 cm
- × Dist 2 0.876 cm
- × Dist 3 0.745 cm
- Volume 1.05 ml









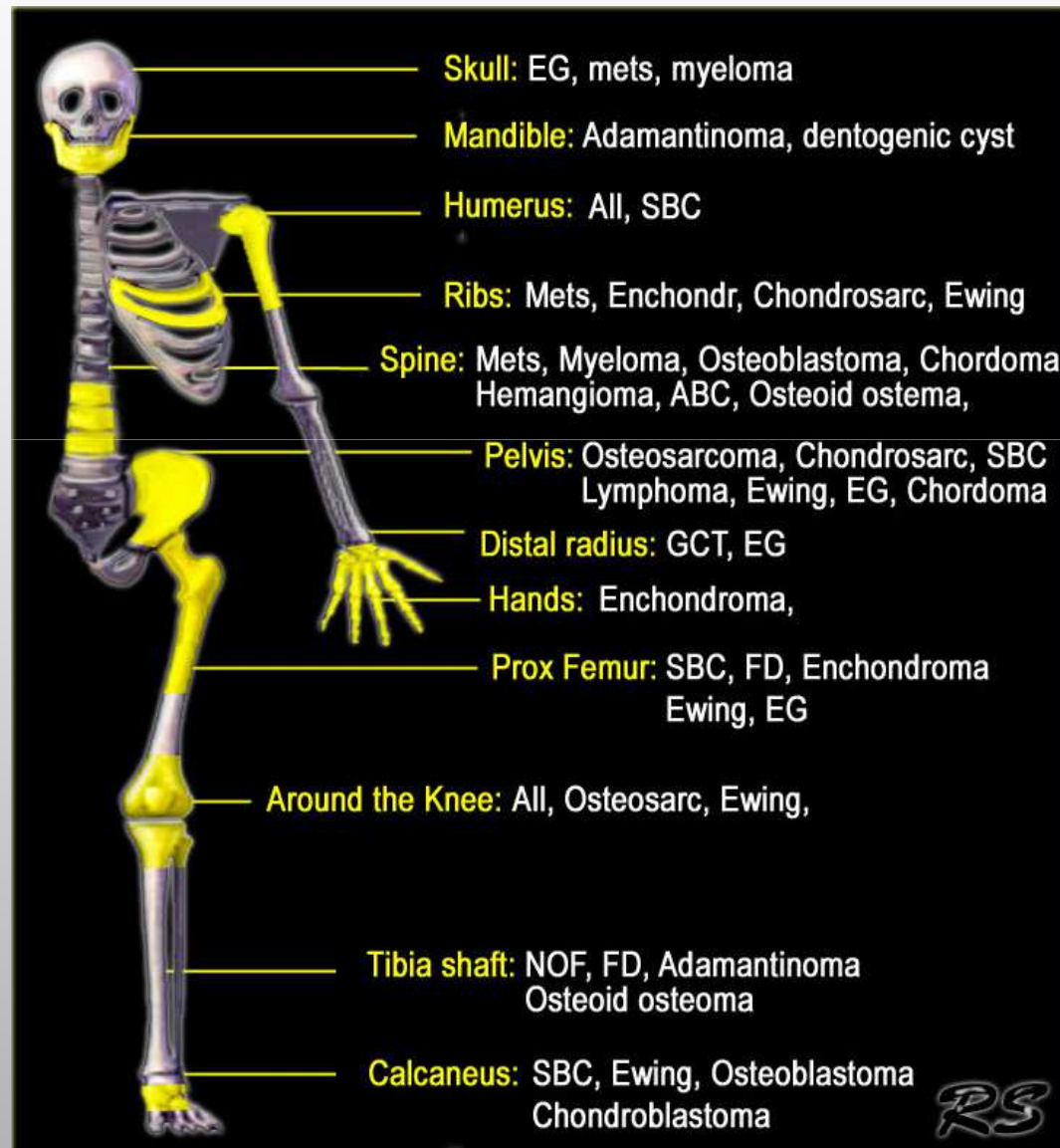
Objetivo del Tratamiento: **URGENTE**

- Prevenir la destrucción del cartílago Articular que producen los gérmenes.
- Conservación de la funcionalidad de la articulación.
- Drenaje Articular Quirúrgico precoz. Por punciones o abordaje quirúrgico.
- Antibioticoterapia EV, primero empírica según epidemiología local y clínica del pte (cefalo –clinda(smr)-vanco (sepsis)) por 7 días y atbgrama. Luego Vía Oral por 20 días mas.(EN REVISION)
- Inmovilización.

Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America for the Treatment of Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* Infections in Adults and Children

Catherine Liu,¹ Arnold Bayer,^{3,5} Sara E. Cosgrove,⁶ Robert S. Daum,⁷ Scott K. Fridkin,⁸ Rachel J. Gorwitz,⁹ Sheldon L. Kaplan,¹⁰ Adolf W. Karchmer,¹¹ Donald P. Levine,¹² Barbara E. Murray,¹⁴ Michael J. Rybak,^{12,13} David A. Talan,^{4,5} and Henry F. Chambers^{1,2}

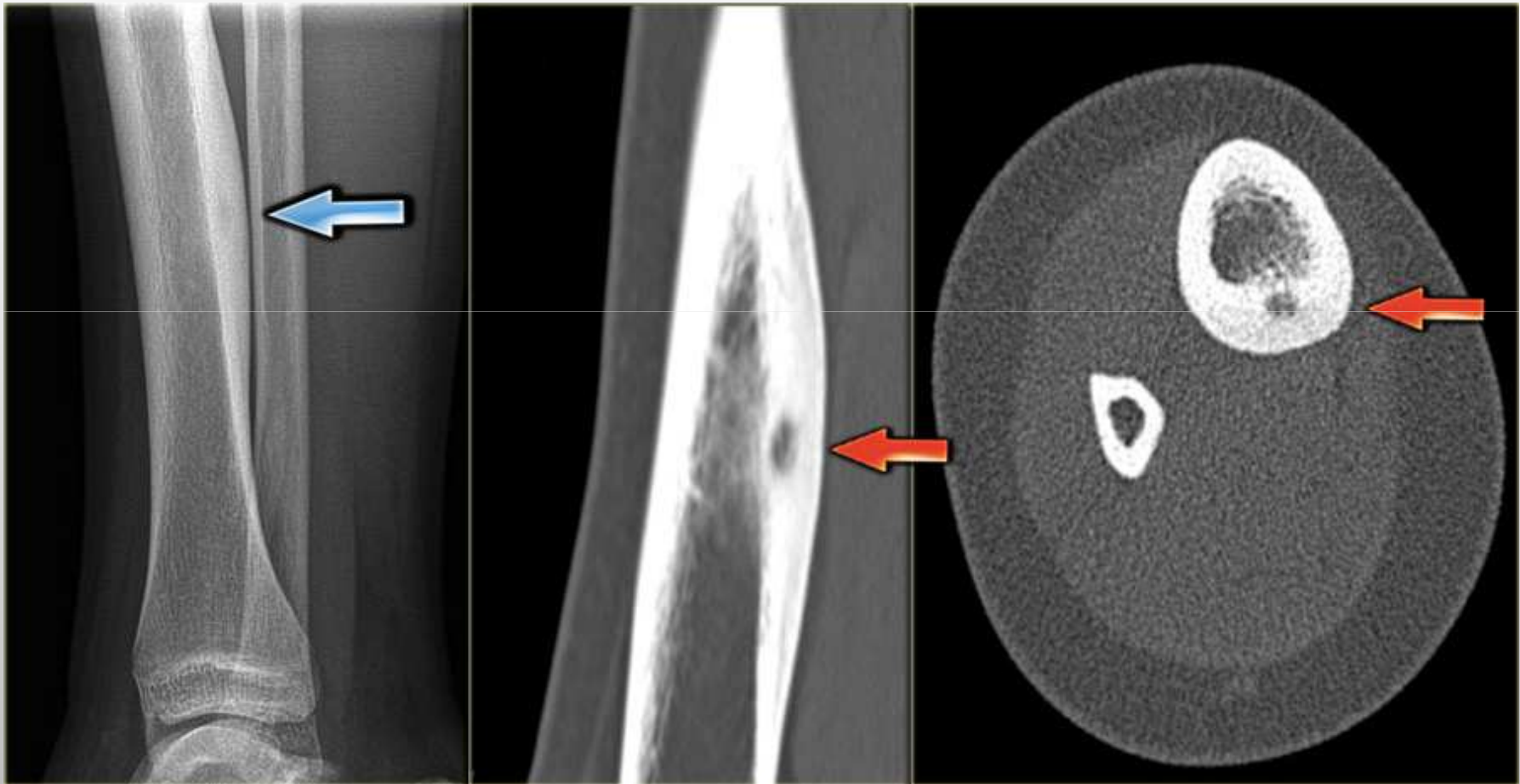
LESIONES TUMORALES



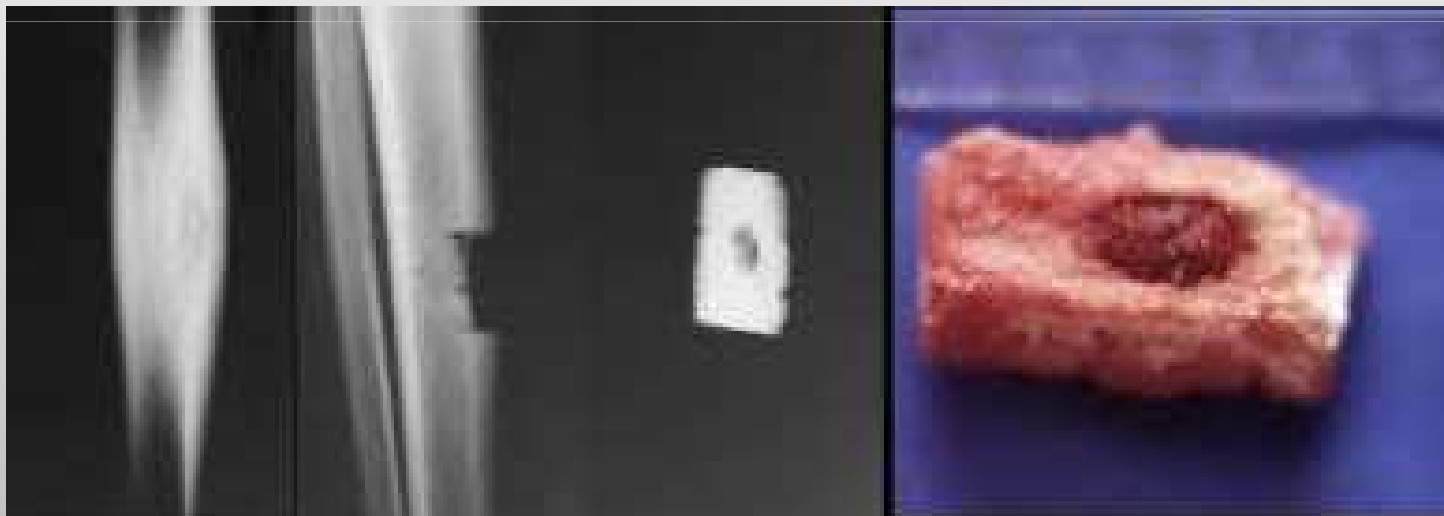
OSTEOMA OSTEÓIDE

- Lesión formadora de hueso compacto de pequeño tamaño (menor de 1,5cm) redondeada, de borde bien delimitado y rodeada de un halo periférico de hueso reactivo dando la imagen a RX de un **“NIDO”**.
- Tiene una incidencia relativamente alta, representando el 11% de tumores benigno diagnosticados.
- Las localizaciones más frecuentes son en fémur, tibia, húmero y vértebra.
- Provoca un dolor de predominio nocturno que calma con salicilatos.

OSTEOMA OSTEOIDE



- Su imagen radiológica es característica .
- El tratamiento es la extirpación en bloque del *nidus* sin reseca la reacción periférica.
- En lugares de difícil acceso (cuello de fémur, pedículo de la vértebra) se puede reseca por radiofrecuencia guiada por TAC.

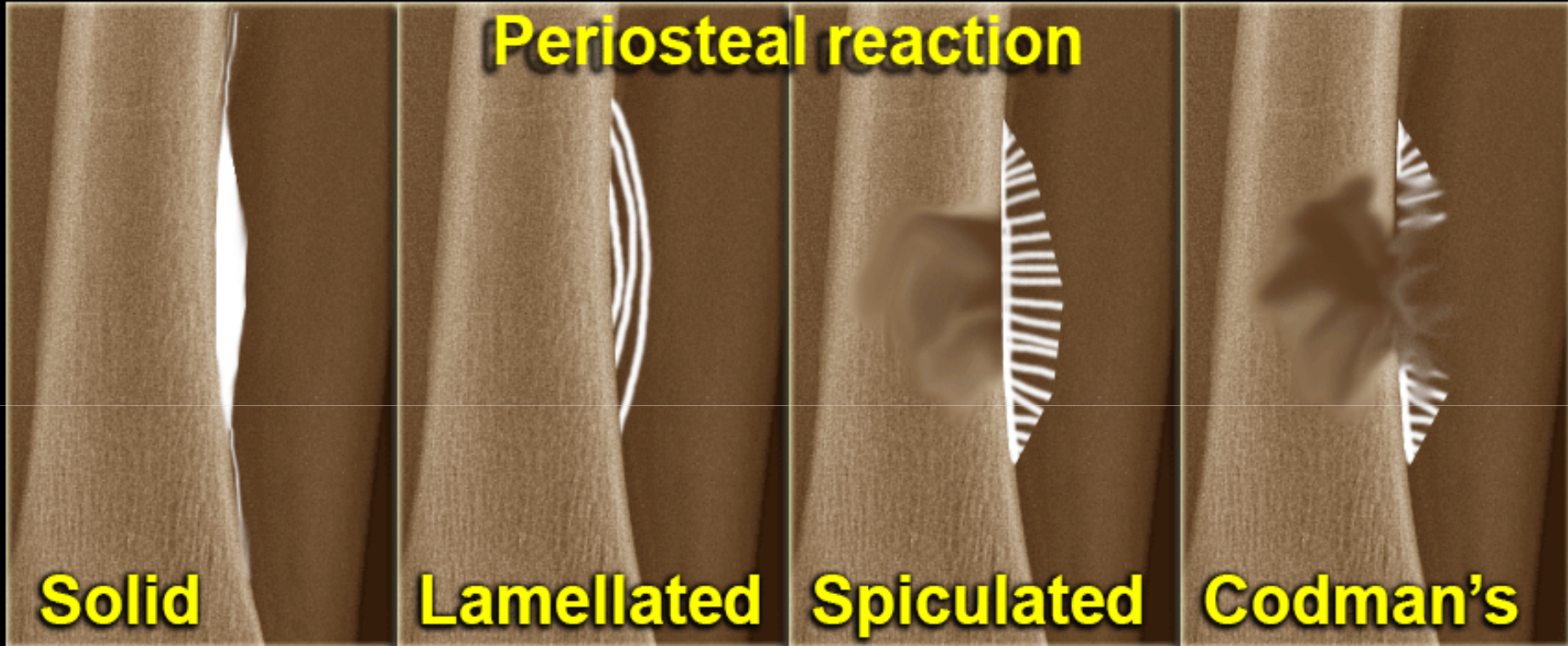


Osteoid osteoma of the proximal femur: New techniques in diagnosis and treatment. Kurmar SJ, Harcke HT, MacEwan GD: J Pediatr Orthop 1984;4:669-672.

OSTEOSARCOMA

- Es el tumor óseo primitivo maligno más frecuente..
- Aparece a los 10 a y se localiza en la porción metafisaria de los huesos largos muy frecuente alrededor de la rodilla.
- Da metástasis en pulmón, y la supervivencia es del 75% a los 10 años.
- Tiene tratamiento con quimioterapia pre y post operatoria y extirpación-reconstrucción.
- La radiología muestra una lesión osteolítica -osteoformadora que despega el periostio de forma perpendicular al hueso con la imagen de rayos de sol o púas de peine con invasión rápida de los tejidos vecinos.

Periosteal reaction



Solid

Lamellated

Spiculated

Codman's

Benign

Aggressive

Very Aggressive

SARCOMA DE EWING

- Se localiza en las diáfisis de los huesos largos, pero también en columna, costillas y pelvis.
- En la imagen radiológica destaca la extensión y el despegamiento del periostio a brotes con lo que se calcifica a intervalos con lo que la imagen es en capas de cebolla.
- El diagnóstico diferencial es con la osteomielitis crónica.
- Es el tumor que mejor responde a la radioterapia.
- En la actualidad combinando la quimio, la radioterapia y la cirugía hay una supervivencia superior al 60% a los 10 años.

NEOPLASIA



- **Differential diagnosis**

Since osteomyelitis can mimic almost any bone tumor or tumor-like lesion in all age groups, the differential diagnosis is very large.

- *Differential diagnosis:*

- Bone tumors:

- Ewing
- Osteosarcoma
- Lymphoma
- Osteoid osteoma
- Chondroblastoma
- Leukemia

- Tumor-like lesions or reactive processes

- Eosinophilic granuloma
- Intraosseous ganglion and synovial cyst
- Stress fracture
- Tug lesion
- Bone infarct

- The images show another case of osteomyelitis.

Notice the ill-defined osteolysis with a permeative pattern of destruction of the cortex and an interrupted periosteal reaction.

In a child the differential diagnosis includes a Ewing sarcoma and an eosinophilic granuloma.

Noninflammatory entities and the differential diagnosis of positive three phase bone imaging.

[Delbeke D¹](#), [Habibian MR](#).

ENFERMEDAD LUXANTE DE LA CADERA

➤ **DISPLASIA**

Alteración del crecimiento a nivel de partes blandas de la articulación de la cadera y de la osificación acetabular y/o femoral.

➤ **SUBLUXACIÓN**

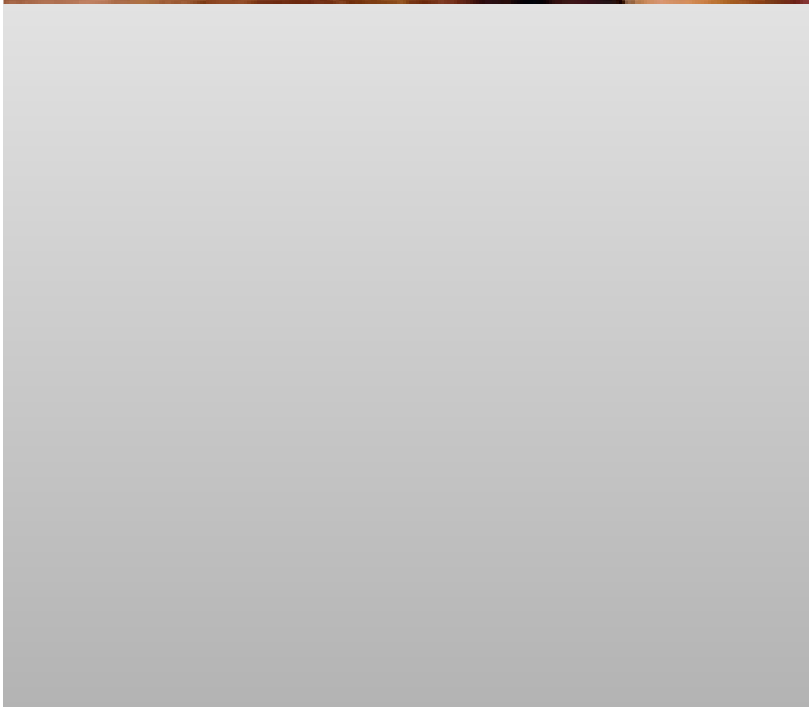
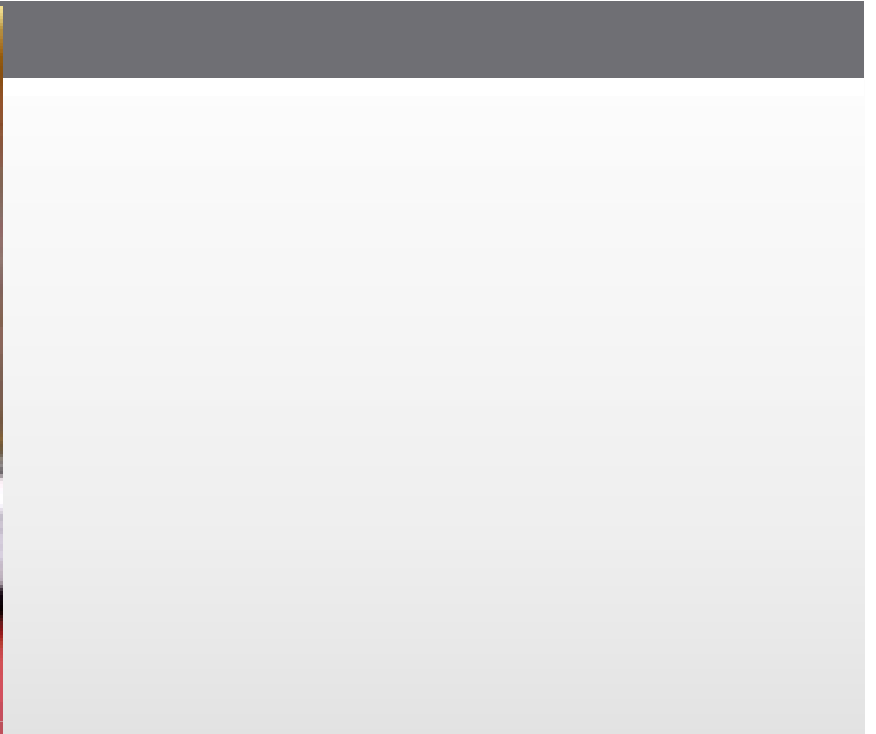
La cabeza femoral no está reducida concéntricamente, aunque persiste un contacto entre las superficies articulares de la cabeza y del acetábulo en una posición anómala.

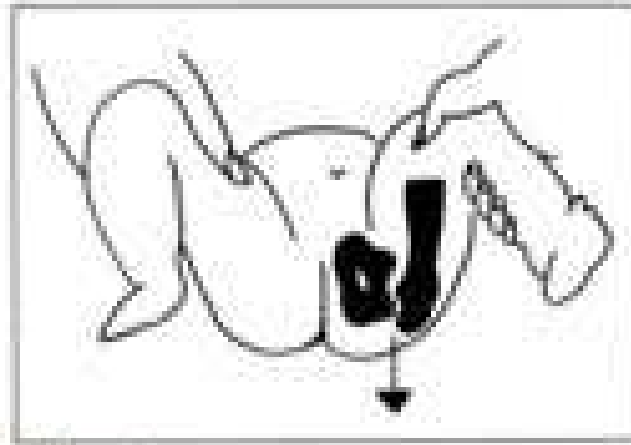
➤ **LUXACIÓN**

No existe contacto entre las superficies articulares de la cabeza femoral y acetábulo

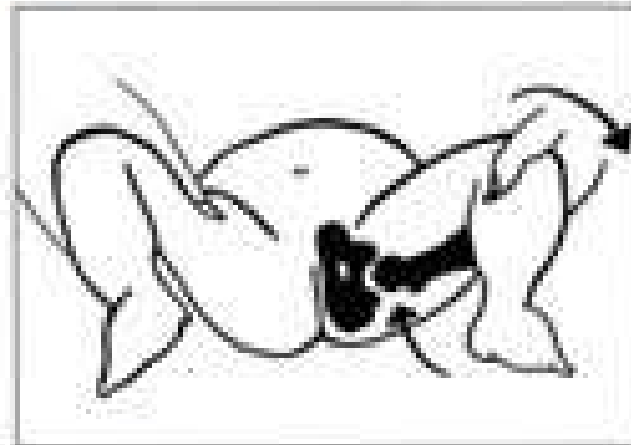
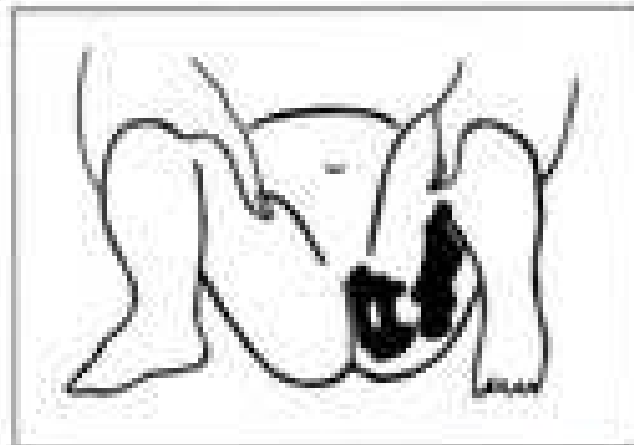
➤ *FACTOR DE RIESGO*

- Laxitud ligamentosa.
- Primíparas.
- Oligohidramnios.
- Presentación podálica. La incidencia 15-20%.
- En el 80 %de los casos la afección es unilateral.
- Afectación de la cadera izquierda (60 %).
- Más frecuente en niñas que en niños.
- Ante la existencia de un pie talo valgo, **un pie bot o tortícolis congénita** hay que descartar la presencia de una DDC





Barlow test



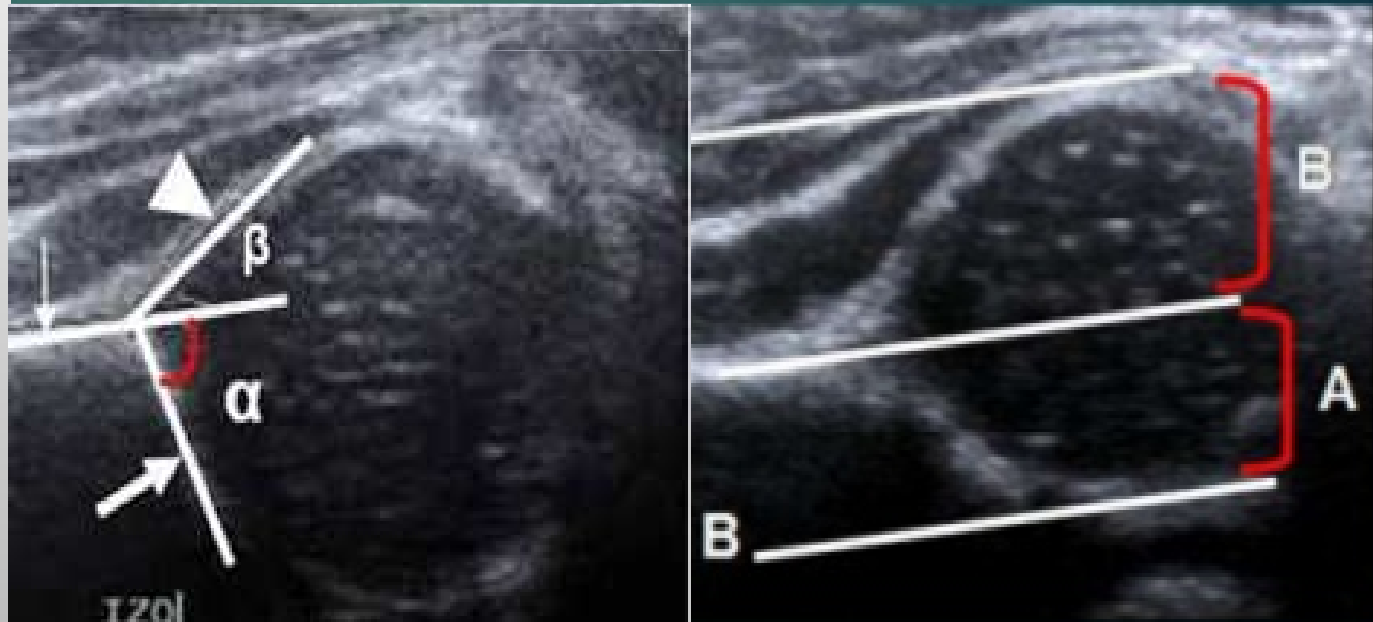
Ortolani test



Un Angulo mayor de 60 es normal para cualquier edad. Entre 50° y 59°, normal n niños menores de 3 meses, y un ángulo menor de 50°, es anormal en cualquier edad.

Clasificar:

SEVERA: ángulo menor de 43°, **MODERADA:** entre 43° y 49° y **LEVE:** entre 50° y 59°



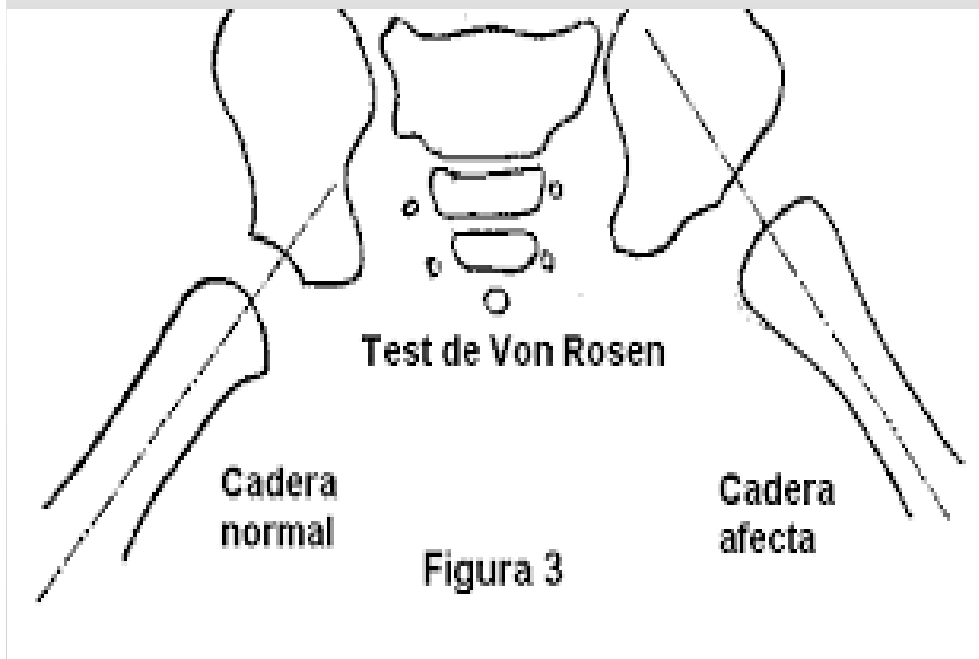
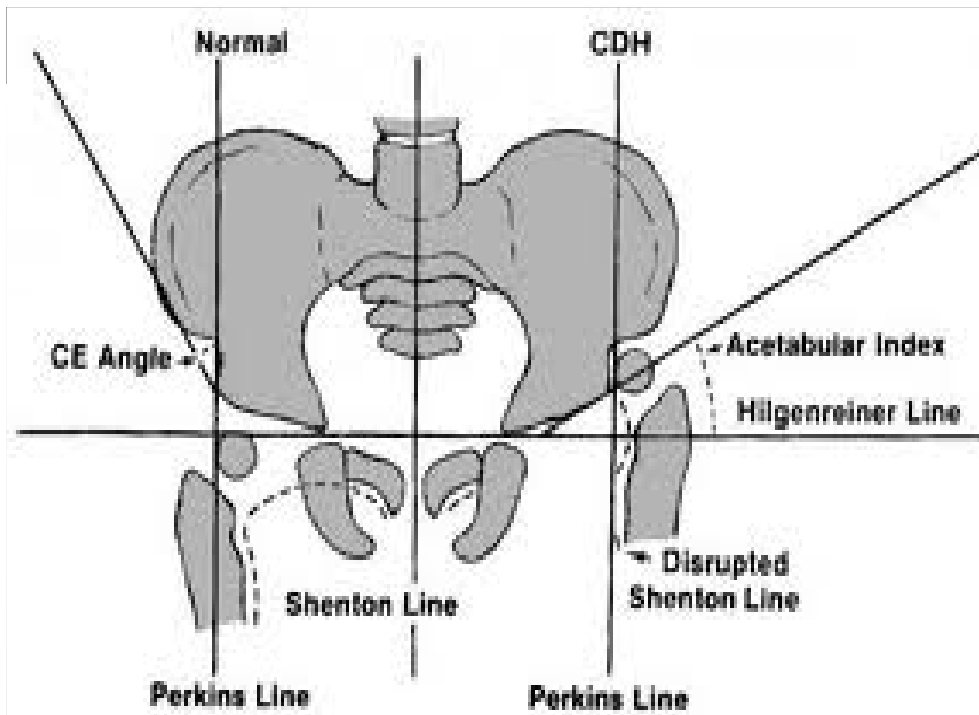


Figura 3



EPIFISIOLISIS CABEZA FEMORAL

- Es la patología de cadera más frecuente en adolescentes.
- Típicamente afecta a pacientes con sobrepeso que acuden por cojera marcha en extrarotacion y dolor en la región de la cadera y/o la rodilla.
- Hay un 56 % de bilateralidad
- Una edad comprendida entre los 12 y los 15 años en los niños y los 10 y 13 años en las niñas

¿POR QUE?

- La obesidad es un factor presente en el 51-77% de los pacientes.
- El 50% de los pacientes se encuentran por encima del percentil 90.
- El 70% están por encima del percentil 80.
- En este periodo peripuberal se produce un aumento de los niveles de hormona de crecimiento. Estos cambios estructurales disminuyen la resistencia fisaria y favorecen el desplazamiento

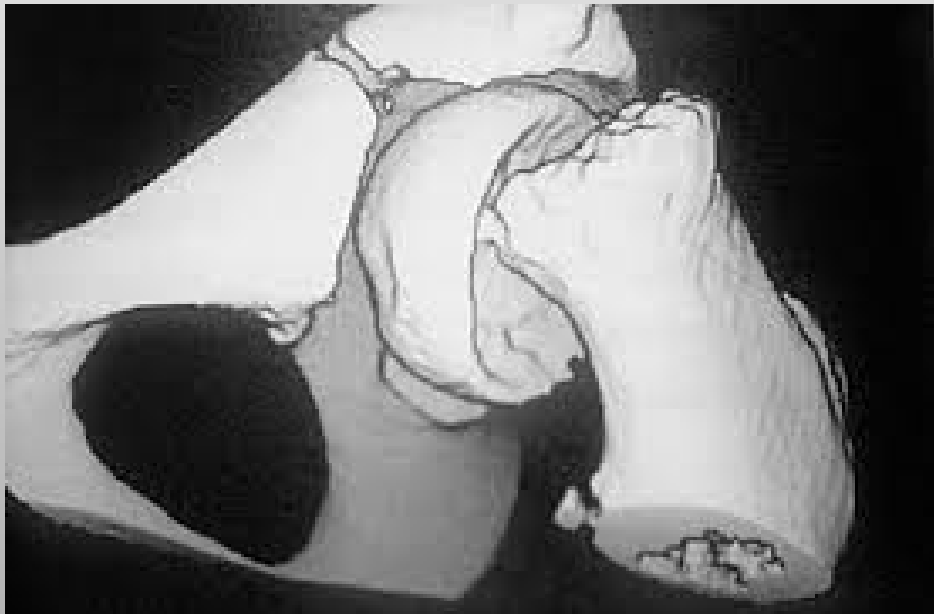
R.T. Loder, D.D. Aronson, M.L. Greenfield

The epidemiology of bilateral slipped capital femoral epiphysis: A study of children in Michigan J Bone Joint Surg Am, 75 (1993), pp. 1141-1147



PREDESLIZAMIENTO







D



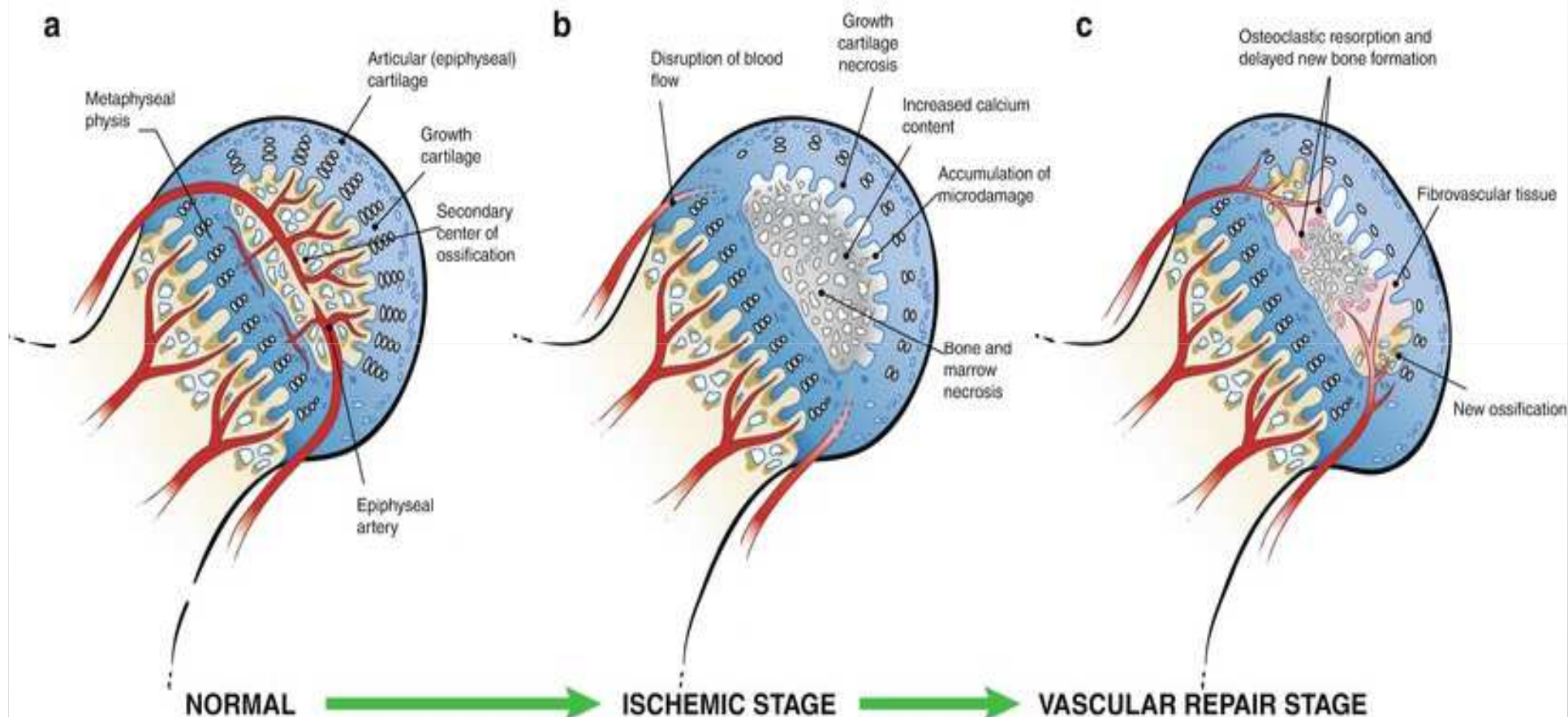
ENF DE LEGG CALVES PERTHES

- Necrosis avascular juvenil idiopática de la cabeza femoral.
- Ocurre fundamentalmente entre los 3 y 8 años.
- Afecta a uno de cada 10.000 niños.
- Sexo masculino con una relación de 4:1.
- Clínica más frecuente es *el dolor y/o la cojera*.
- Etiología es desconocida pero se sospechan causas multifactoriales.

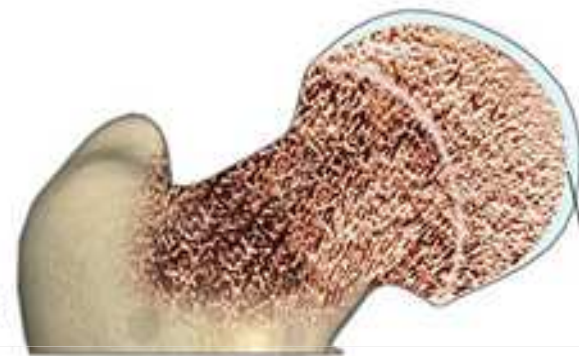
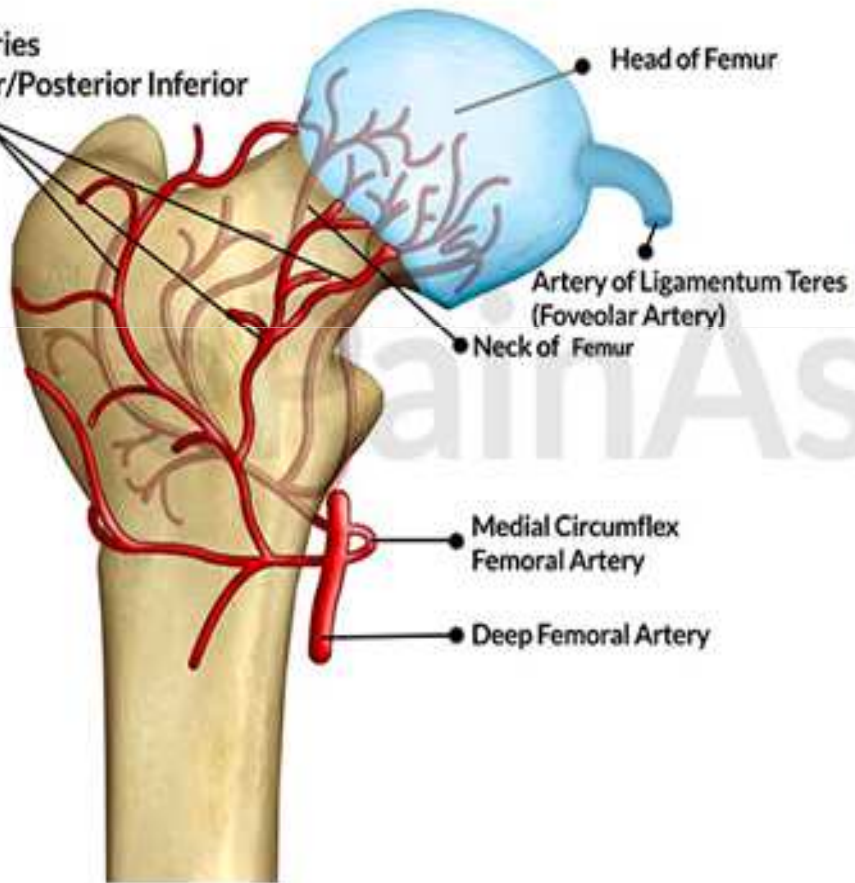
- El diagnóstico se hace mediante el estudio por imagen (radiografía o resonancia magnética).
- Tratamiento va dirigido al control de los síntomas como el dolor y la limitación de la movilidad y posteriormente a la cobertura de la cabeza femoral.

Kealey WDC, Mayne EE, McDonald W, Murray P, Cosgrove AP. The role of coagulation abnormalities in the development of Perthes' disease. J Bone Joint Surg Br. 2000;82:744-6.

Proposed pathogenesis of Femoral Head Deformity Following Ischemic Necrosis

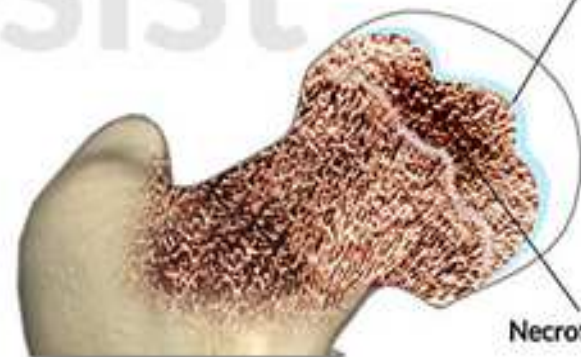


Retinacular Arteries
Superior Anterior/Posterior Inferior



Normal Head

Cartilage



Avascular Necrosis Head

Necrotic Bone

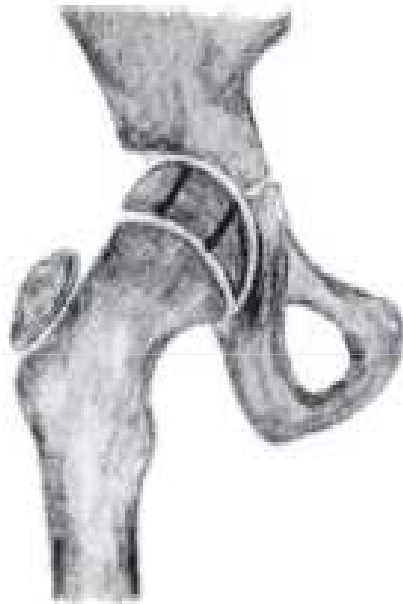


Fig. 1a

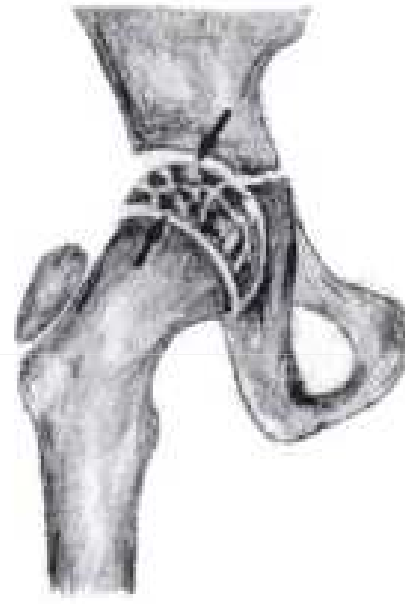


Fig. 1b

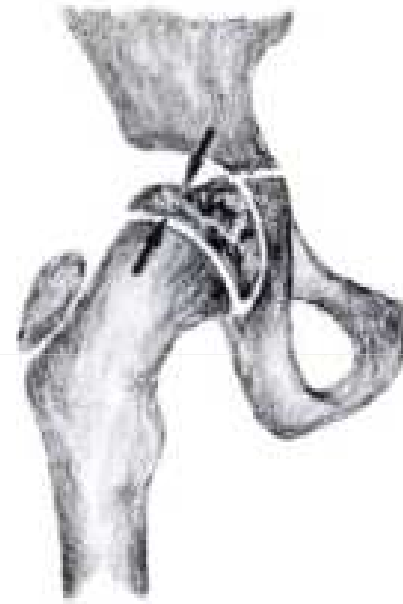


Fig. 1c

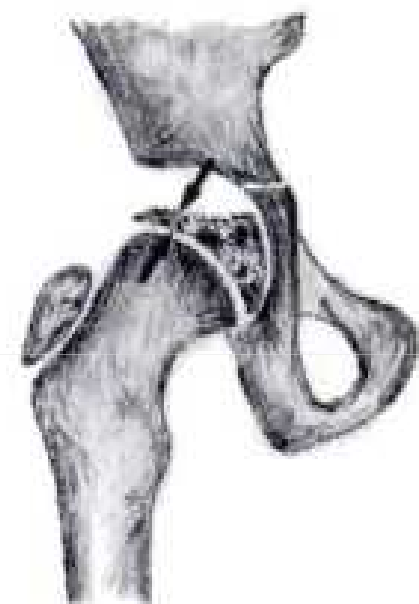
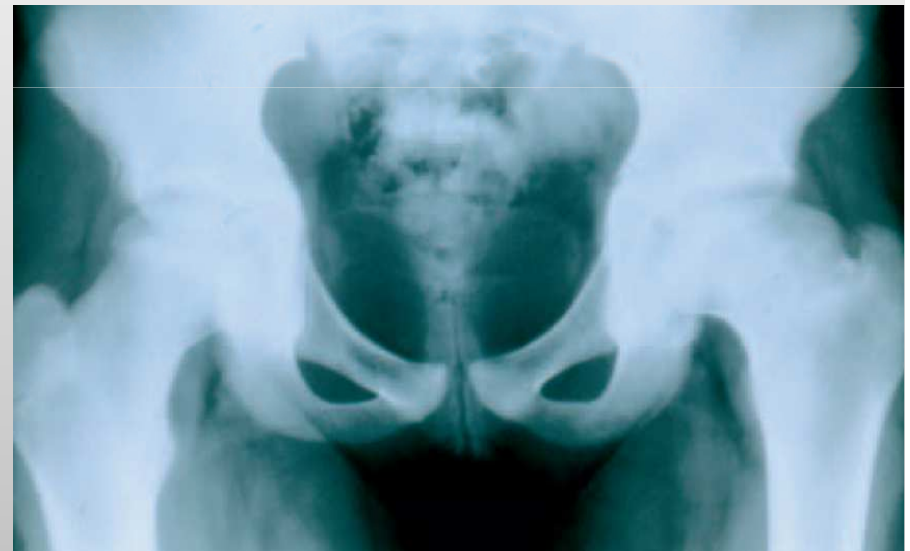


Fig. 1d

The Herring classification showing: a normal head (a); group A – the height of the lateral pillar is normal (b); group B – reduction to between 50% and 100% of the original height (c); group C – reduction to less than 50% (d).



Perthes izquierdo en **Fase inicial** con fractura subcondral de dos tercios de la epífisis. **Fase de condensación** con quiste metafisario. **Fase de fragmentación** con cabeza parcialmente descubierta. **Fase de remodelacion** después de ser tratada mediante ortesis de abducción y ejercicios.



Perthes izquierdo con cabeza descubierta. Osteotomía de varizante para recentrar la cabeza femoral.





MUCHAS GRACIAS