

Sociedad Argentina
de Pediatría



Por un niño sano
en un mundo mejor



7mo CONGRESO DE PEDIATRIA AMBULATORIA SALTA 2018



Dra. Monica Galeano.

monicagaleano72@gmail.com



& Imágenes en la consulta ambulatoria
& Qué pido y cuando?

En el sistema musculoesqueletico (SME) ...

- ▶ *Antecedentes + sospecha clínica*
- ▶ *Las imágenesayudarán a interpretar los hallazgos*



.....*pueden variar el enfoque diagnóstico*

Qué pido y cuándo?

Cuál es el rol del radiólogo pediatra?

Exploración



Física ↔ **Antes que las imágenes**

- Todas las articulaciones del miembro afectado
 - ★ **Evaluar la motilidad de la articulación**
- 1ero contralateral y luego la articulación afectada
- Reservar la zona dolorosa para el final

MODALIDADES DE IMAGENES DISPONIBLES

- *Radiografía convencional*
- *Estudios contrastados*
- *Ecografía*
- *TCMC*
- *Resonancia magnetica*
- *Gammagrafia*





En Radiología pediátrica
incorporamos el concepto
< **INVASIVIDAD POSIBLE**

INVASIVIDAD

- 1: Radiaciones ionizantes
- 2: Falta de adiestramiento específico
- 3: Uso de medios de contraste innecesarios
- 4: Invasividad instrumental
- 5: Necesidad de anestesia o sedación
- 6: Trauma físico y psicológico

LOS NIÑOS Y LAS RADIACIONES

image
gentlySM



The Alliance for Radiation Safety in Pediatric Imaging

Image Gently: alianza para la seguridad radiológica en las imágenes pediátricas

Que significa?

GENTLY: con delicadeza, con cuidado



IMAGE WISELY™
Radiation Safety in
Adult Medical Imaging

www.imagegently.org

<http://www.imagewisely.org/>

Procedimiento diagnóstico	Dosis efectiva característica (mSv)	Nº equivalente Rx de tórax	Periodo equivalente aproximado de radiación natural de fondo
Rx. extremidades (Excluidas las caderas)	< 0.01	< 0.5	1.5 días
Tórax	0.02	1	3 días
Cráneo	0.07	3.5	11 días
Columna dorsal	0.7	35	4 meses
Columna lumbar	1.3	65	7 meses
Pelvis	0.7	35	4 meses
Abdomen	1.0	50	6 meses
Urograma Excretor	2.5	125	14 meses
Esofagograma	1.5	75	8 meses
SEG Duodenal	3	150	16 meses
Colon por Enema	7	350	3.2 años
TAC de cráneo	2.3	115	1 año
TAC de tórax	8	400	3.6 años
TAC de abdomen	10	500	4.5 años



(La radiación de fondo media en Argentina es de 2.3 mSv por año) TABLA I- Fuente: American College of Radiology. www.acr.org

Niña de 3 años
Deja el juego voluntariamente
y señala molestia en la cadera
Luego de un interrogatorio dirigido
y un examen físico exhaustivo usted decide
solicitar inicialmente :



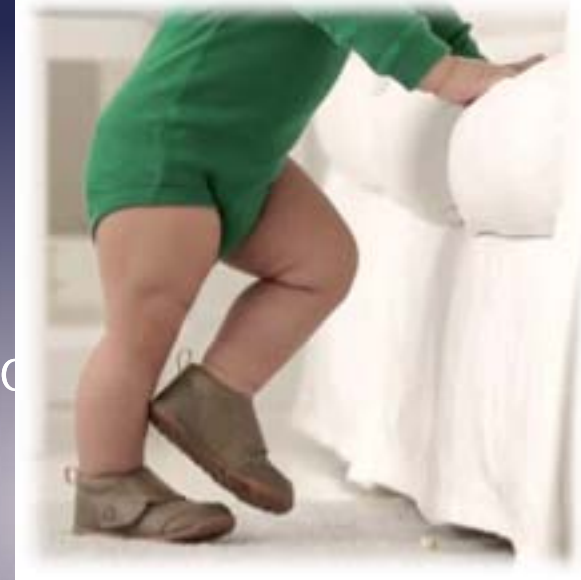
- ⌘ Estudios complementarios analíticos únicamente
- ⌘ Rx convencional de caderas sin protección gonadal para asegurarnos la visualización de todas las imágenes
- ⌘ Ecografía del área señalada por la paciente
- ⌘ Inicialmente Rx y después ecografía de la articulación comparativa pues ambos nos darán orientación y tal vez el diagnóstico presuntivo
- ⌘ La resonancia magnética de caderas nos dará la mejor información incluso de la extensión de la inflamación de la cadera y el origen de la enfermedad.

Qué pido y cuándo?

Niña de 3 años

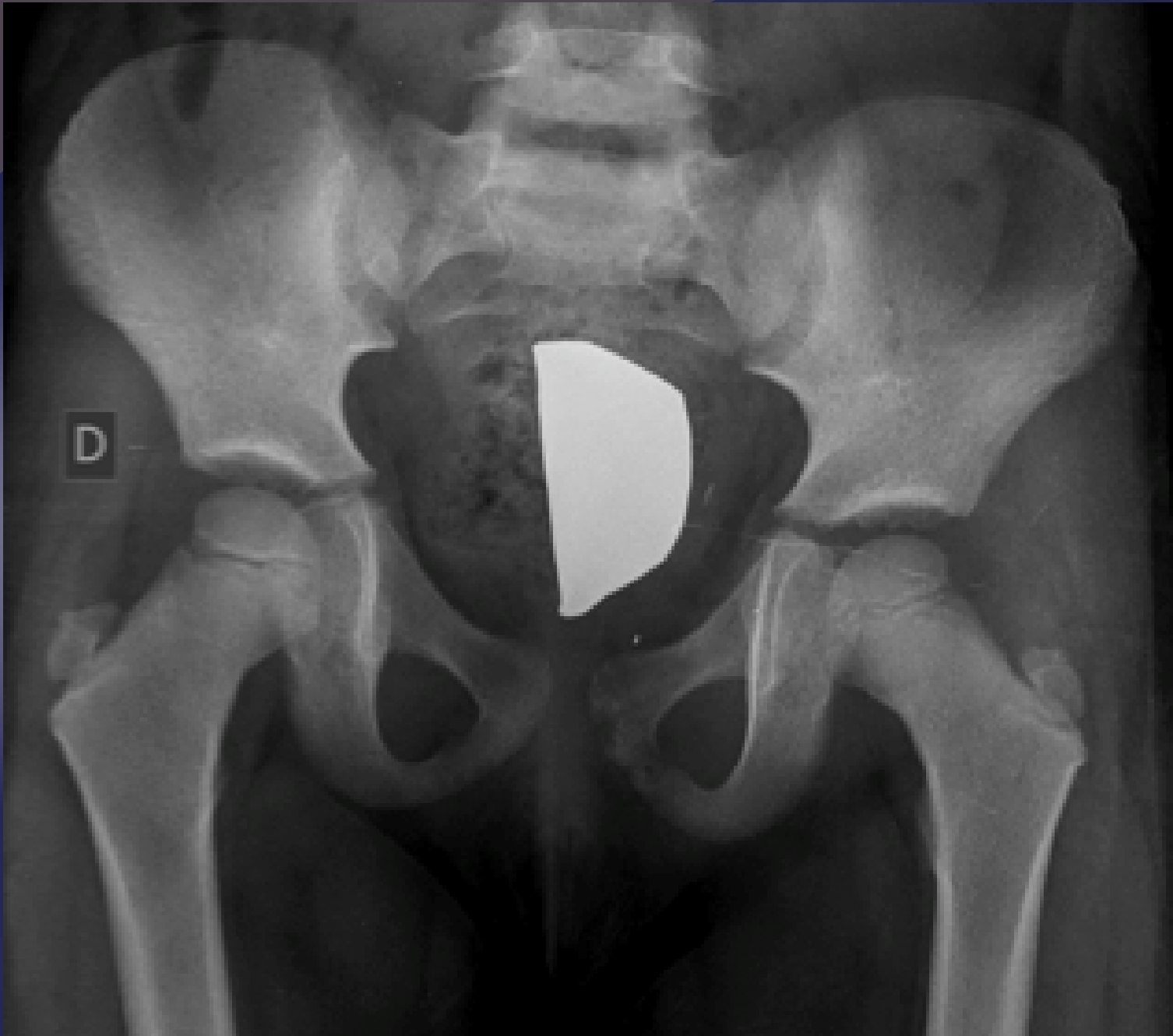
Deja el juego voluntariamente
y señala molestia en la cadera

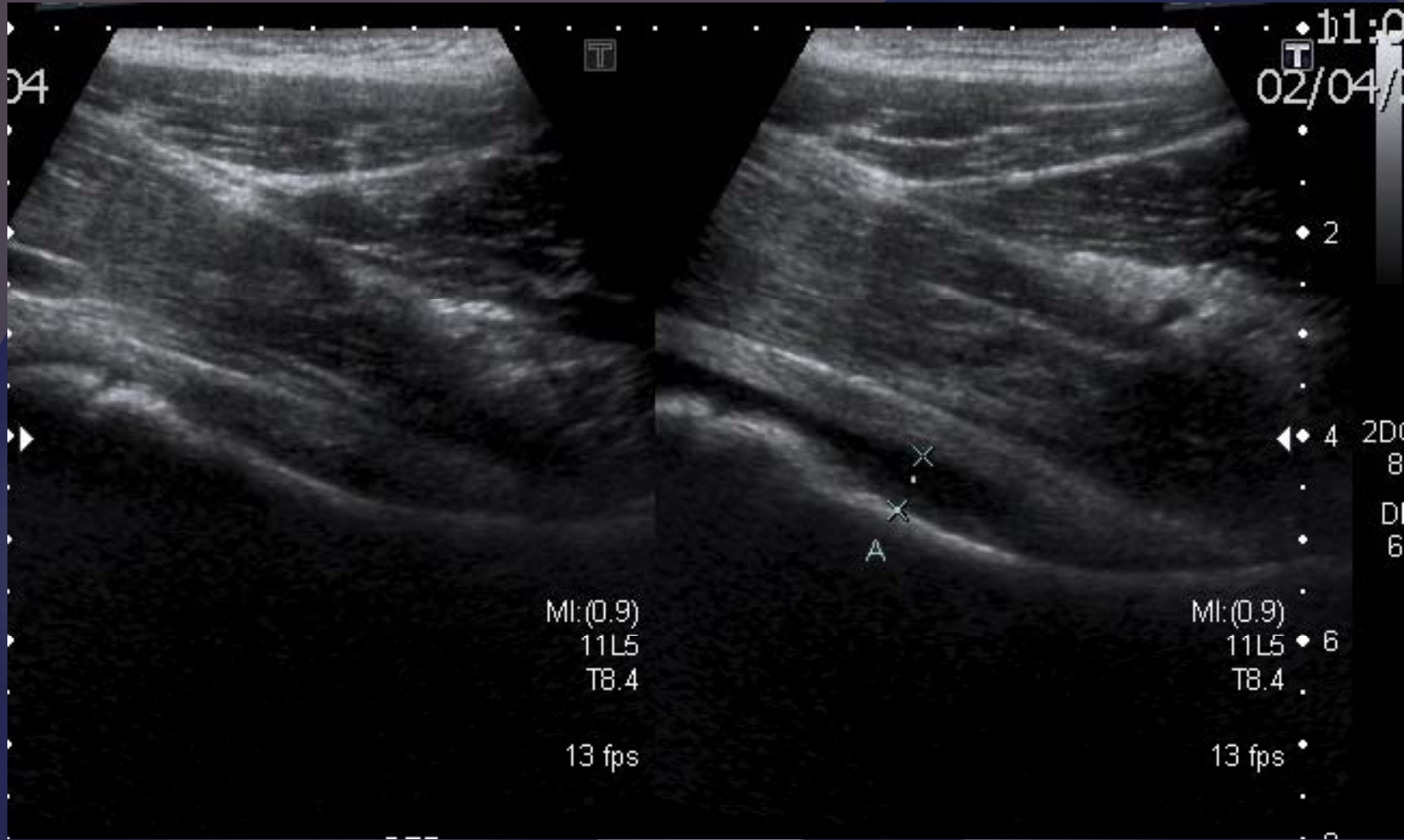
Luego de un interrogatorio dirigido
y un examen físico exhaustivo usted decide
solicitar inicialmente :



- ⌘ Estudios complementarios analíticos únicamente
- ⌘ Rx convencional de caderas sin protección gonadal para asegurarnos la visualización de todas las imágenes
- ⌘ Ecografía del área señalada por la paciente
- ⌘ Inicialmente Rx y después ecografía de la articulación comparativa pues ambos nos darán orientación y tal vez el diagnóstico presuntivo
- ⌘ La resonancia magnética de caderas nos dará la mejor información incluso de la extensión de la inflamación de la cadera y el origen de la enfermedad.

Qué pido y cuándo?





Sinovitis transitoria de cadera

- & Niños de 3 a 10 años
 - & Dolor referido a la ingle o a la rodilla
 - & Relación: 3-1
 - & Sin antecedentes previos
-
- & Claudicación de aparición brusca
 - & Buen estado general
 - & Antecedente: infección respiratoria reciente



Niño de 4 años
Dolor e impotencia a la deambulaci3n



Qu3 pido y cu3ndo?

Artritis séptica



- ⌘ Como complicación o en el curso de una bacteriemia
- ⌘ Reactiva y aparece en cualquier articulación.

Niño de 9 años
Molestia nuevamente



379183
B/05/2012
710
05Y

1

x

Der .

P

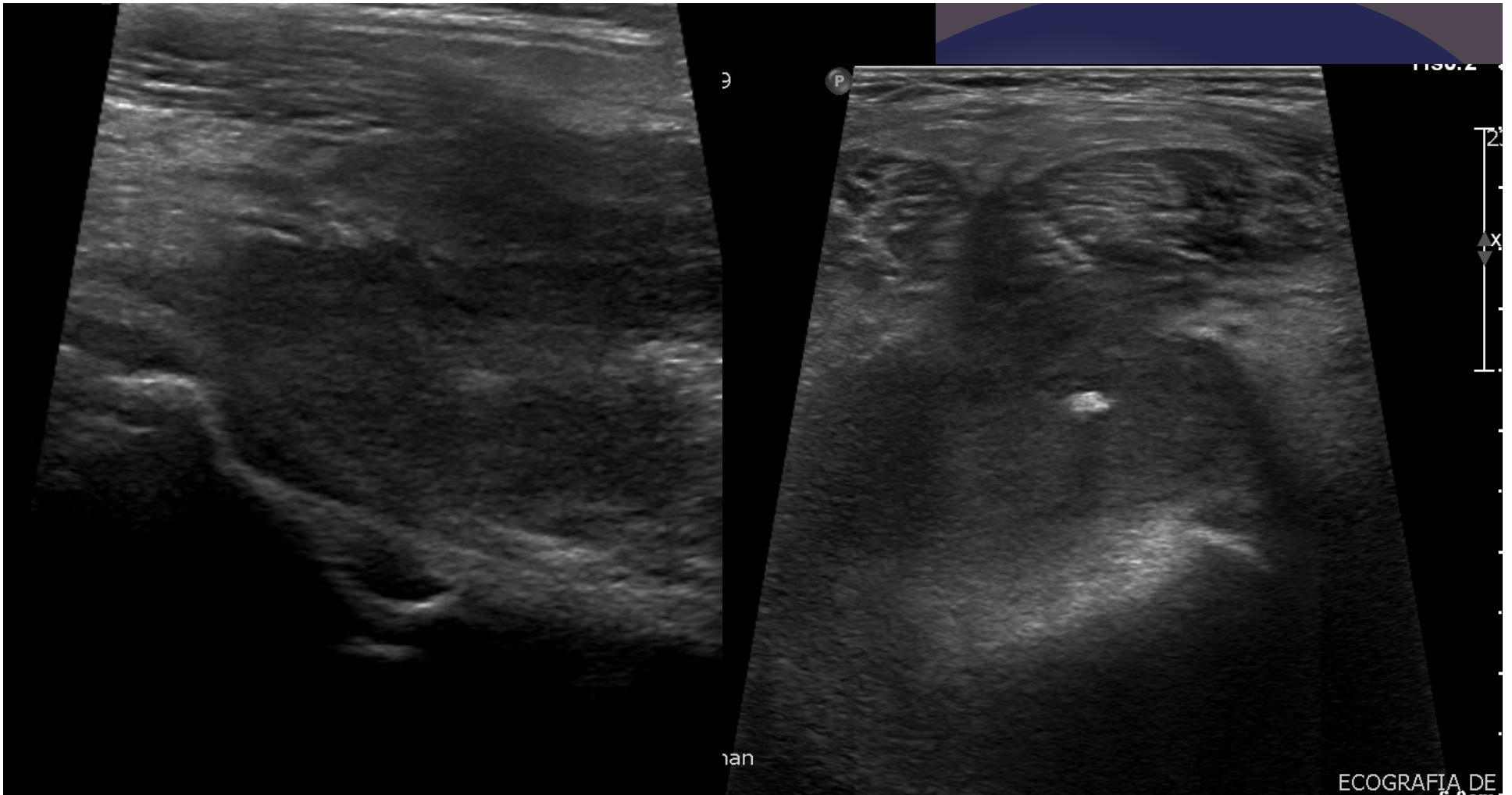
19:27:01
23/08/2017

D

Izq .

48 y 72 hs : alteración de la ecoestructura





Irregularidad y engrosamiento del periostio
Erosión de la cortical y colección subperióstica

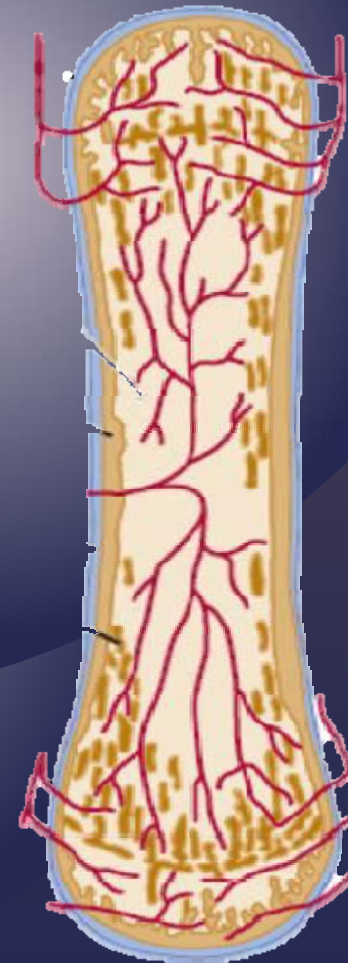
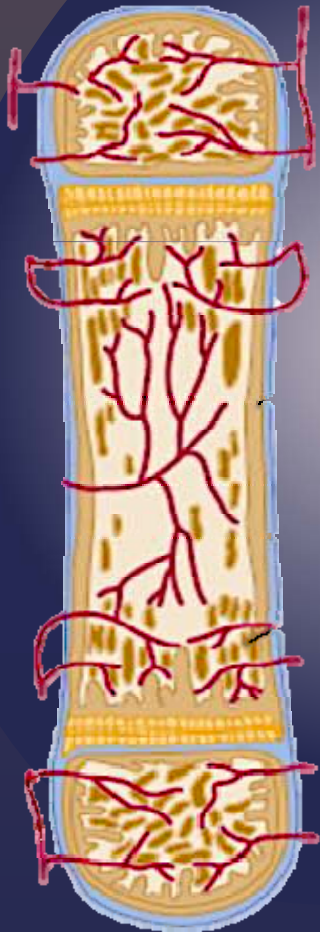
ECOGRAFIA DE

Mas frec < de 18 m



2^{da}rias a osteomielitis

↳ Por extensión desde la metáfisis ósea a la articulación



Infección osteoarticular & Infrecuente

Origen : Foco contiguo

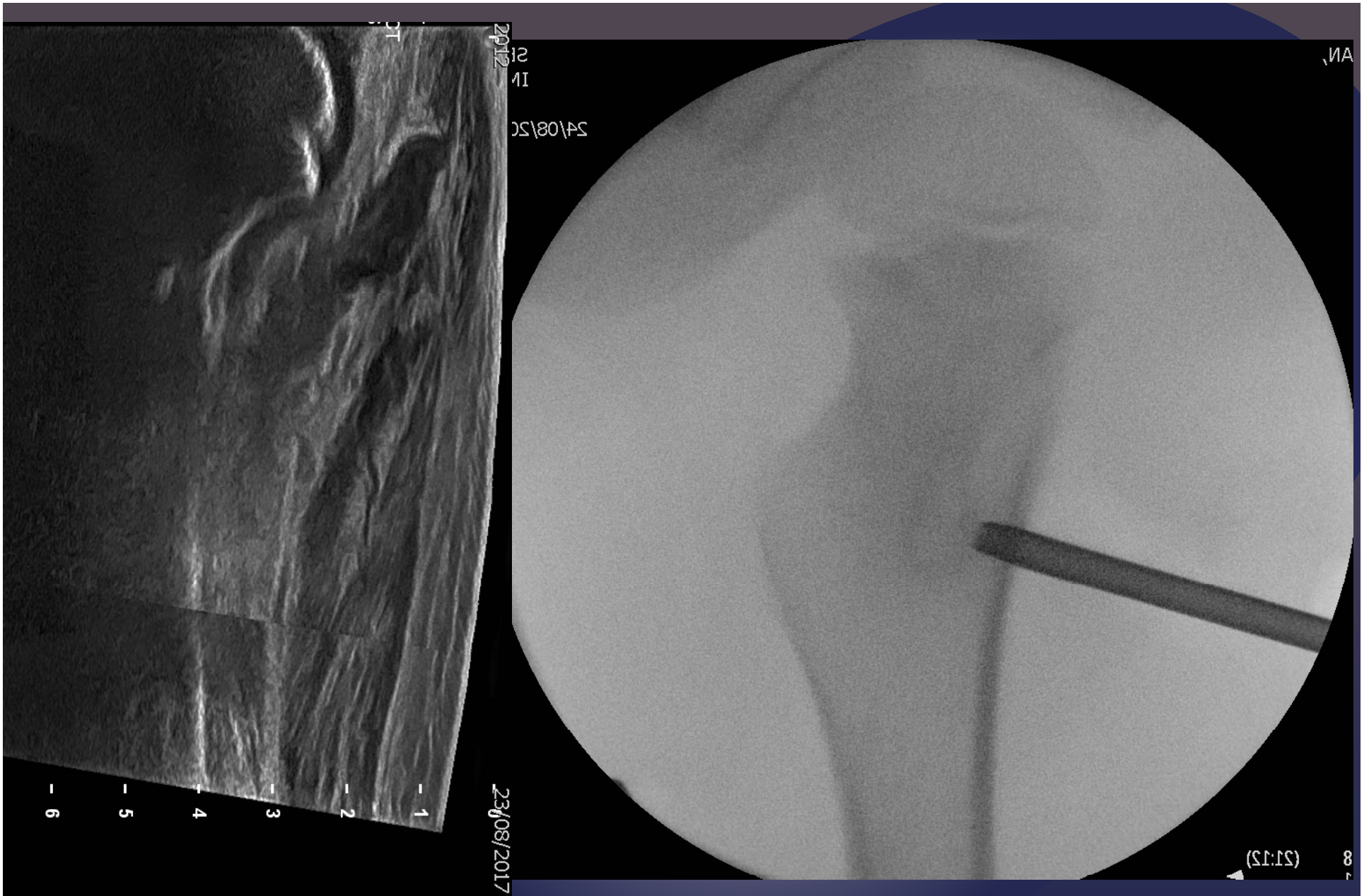
& Trauma abierto

& Herida postquirúrgica infectada

& o 2^o a una infección subyacente (celulitis en infantes)

Evolución aguda, subaguda o crónica





Se obtuvo material purulento + para SAMR

Niña de 11 años

Molestia de ambas piernas en el horario de educación física



Qué pido y cuándo?

Si consideramos realizarle una radiografía solicitaremos.....



1. *El par radiológico frente y perfil*
2. *Rx. panorámica del hueso afectado*
3. *Podemos valorar el eje mecánico del miembro afectado*
4. *Podemos valorar el eje anatómico y mecánico de un hueso únicamente*
5. *En una Rx panorámica valoraremos los ejes anatómicos y mecánicos de los huesos y de los miembros*

Si consideramos realizarle una radiografía solicitaremos.....



1. *El par radiológico frente y perfil*
2. *Rx. panorámica del hueso afectado*
3. *Podemos valorar el eje mecánico del miembro afectado*
4. *Podemos valorar el eje anatómico y mecánico de un hueso únicamente*
5. *En una Rx panorámica valoraremos los ejes anatómicos y mecánicos de los huesos y de los miembros*

Panorámica de miembros

- *Eje mecánico del miembro:*

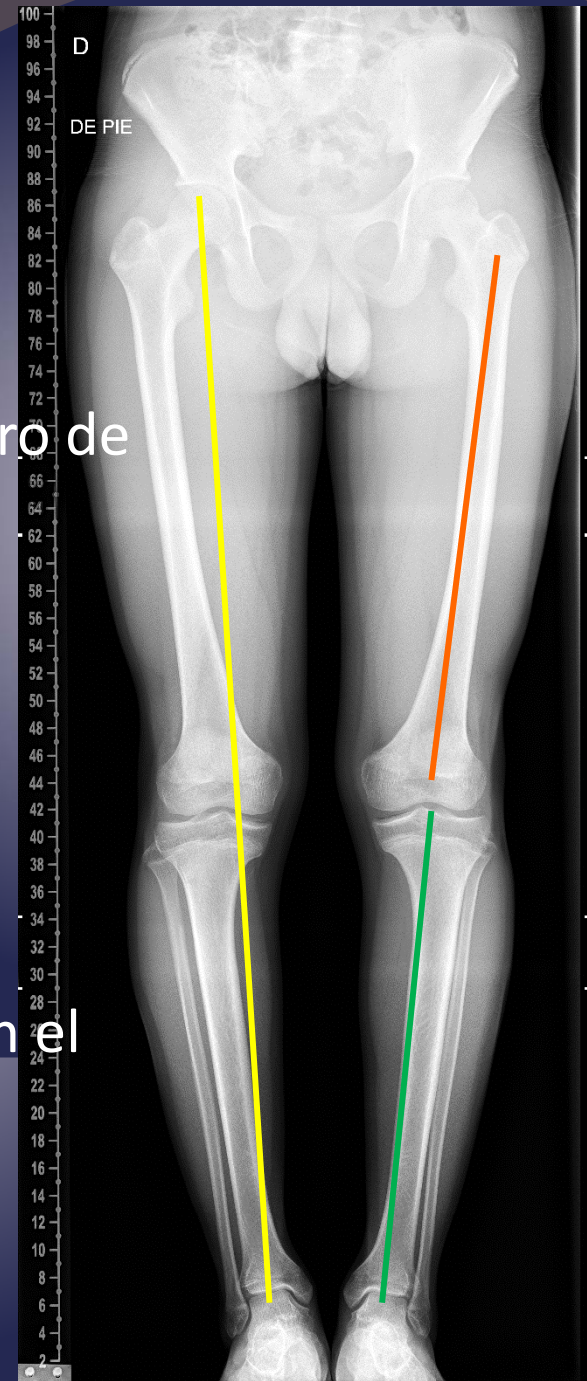
Desde el centro de la cabeza femoral al centro de la articulación del tobillo

- *Eje anatómico de un hueso:*

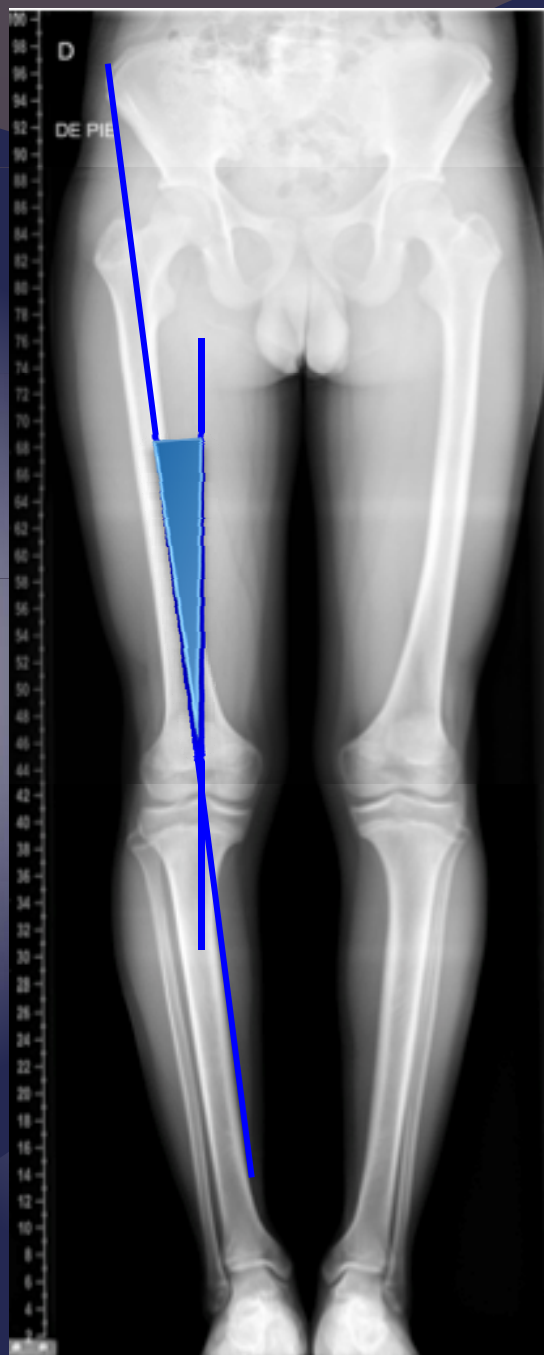
línea mediodiafisaria

- *Eje mecánico de un hueso:*

une el centro de la articulación proximal con el centro de la distal.



Angulo Q



Los microtraumatismos repetidos.....

Pueden afectar a:

Músculos: desgarros fibrilares

Tendones: epitrocleítis, epicondilitis

Fascias: fascitis plantar

Huesos: fracturas de estrés

Cartílagos: + frec: Sínd de sobrecarga patelofemoral.



Sobrecarga patelofemoral

Adolescentes



Deficiente coordinación el cuádriceps femoral

Dolor perirotuliano tras deportes o ejercicio físico inhabitual

2ario a trastornos torsionales o angulares de los MM.II.

JERO, NAZIMO, EMMANUEL,
25.851.7790
05/2
12/07/2022
7



Niña de 12 años
Dolor puntual en la tibia

Qué pido y cuándo?

RX AMBAS RODILLAS FREN

Cuando tengo dolor localizado en una articulación que método diagnostico solicito ...



- ⌘ Radiografía convencional pues debemos saber que pasa en los huesos que componen esa articulación
- ⌘ Ecografía del área únicamente pues nos dará suficiente información de lo que esta pasando en la articulación
- ⌘ Resonancia magnética pues es el único método que muestra todos los elementos de la articulación
- ⌘ Tomografía computada Multicorte pues es el único método que muestra la anatomía de la articulación
- ⌘ Inicialmente radiografía y después ecografía de la articulación pues ambos nos darán orientación y tal vez el diagnostico presuntivo

Cuando tengo dolor localizado en una articulación que método diagnostico solicito ...



- ⌘ Radiografía convencional pues debemos saber que pasa en los huesos que componen esa articulación
- ⌘ Ecografía del área únicamente pues nos dará suficiente información de lo que esta pasando en la articulación
- ⌘ Resonancia magnética pues es el único método que muestra todos los elementos de la articulación
- ⌘ Tomografía computada Multicorte pues es el único método que muestra la anatomía de la articulación
- ⌘ **Inicialmente radiografía y después ecografía de la articulación pues ambos nos darán orientación y tal vez el diagnostico presuntivo**

Osteocondrosis

Relacionadas con el crecimiento óseo

Hueso inmaduro con fisis abiertas.

Dolor síntoma principal



Osgood-Schlatter



- & A nivel de la tuberosidad tibial
- & Inserción distal del tendón rotuliano
- & Causan microavulsión.

Sinding-Larsen

Avulsión del polo inferior de la rótula
Inserción proximal del tendón rotuliano
Niños entre 10 y 13 años
Dolor mecánico durante el ejercicio.



Sever

Causa más frecuente de talalgia

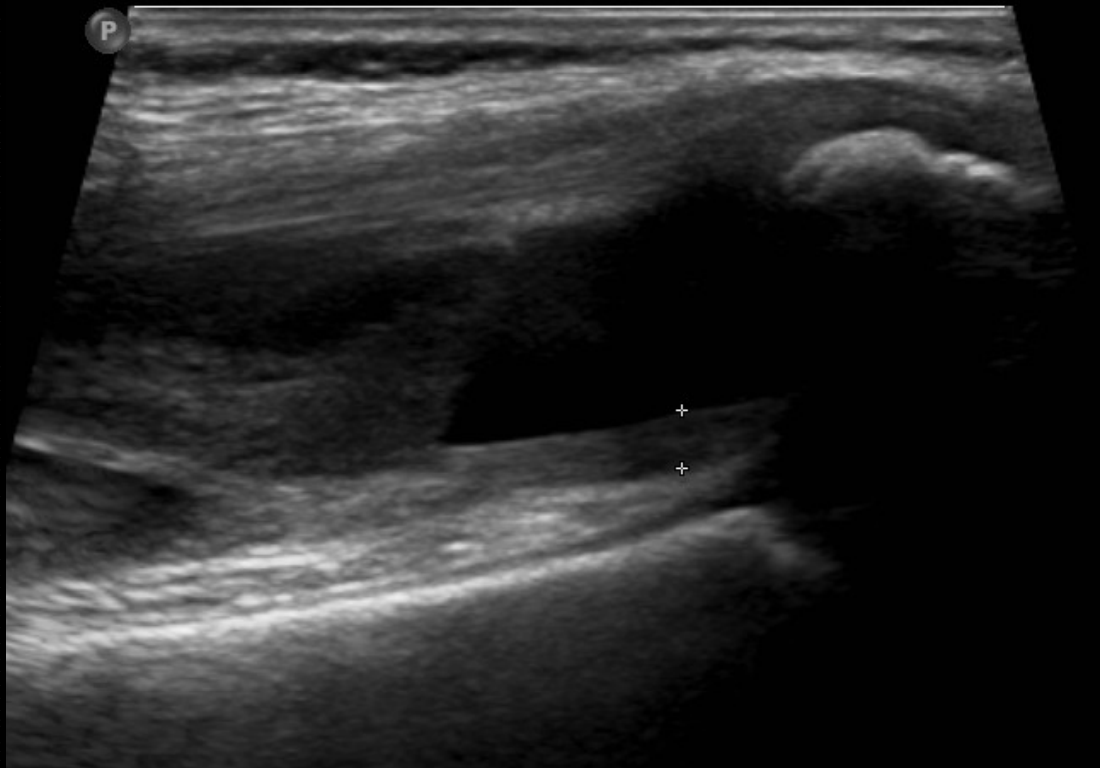
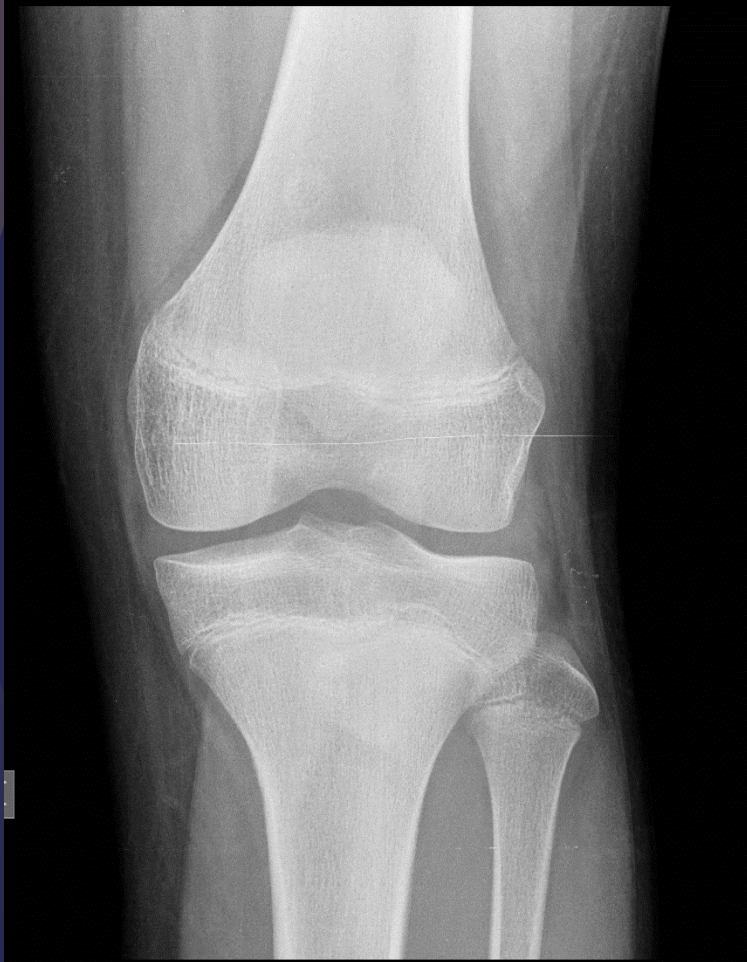
Más frec: varones 10 años

Origen :Tracción del tendón de Aquiles

Sintoma: Dolor en la zona del talón o cojera después de hacer ejercicio



Niña de 6 años
Dolor recurrente en la rodilla



Qué pido y cuándo?

16/11/2009

006Y

M

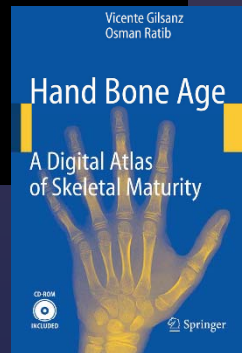
14:00:04
19/09/2016



11 y

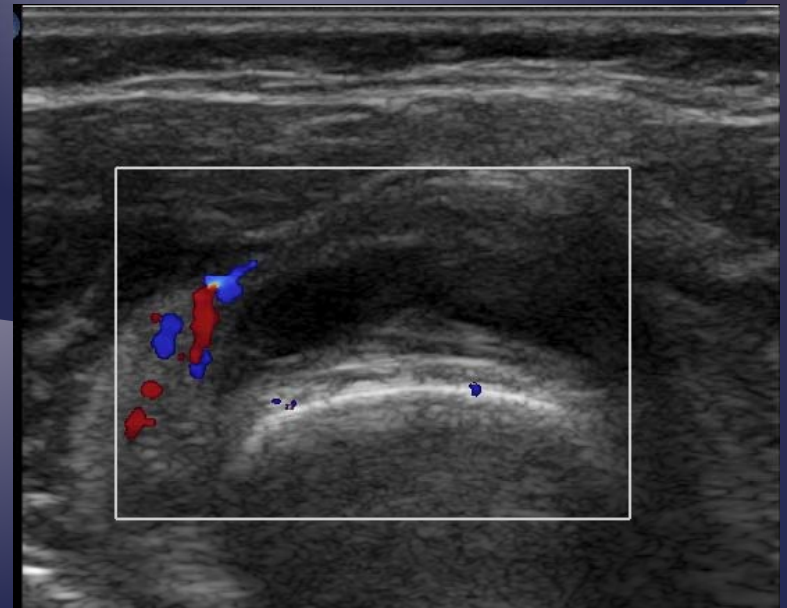
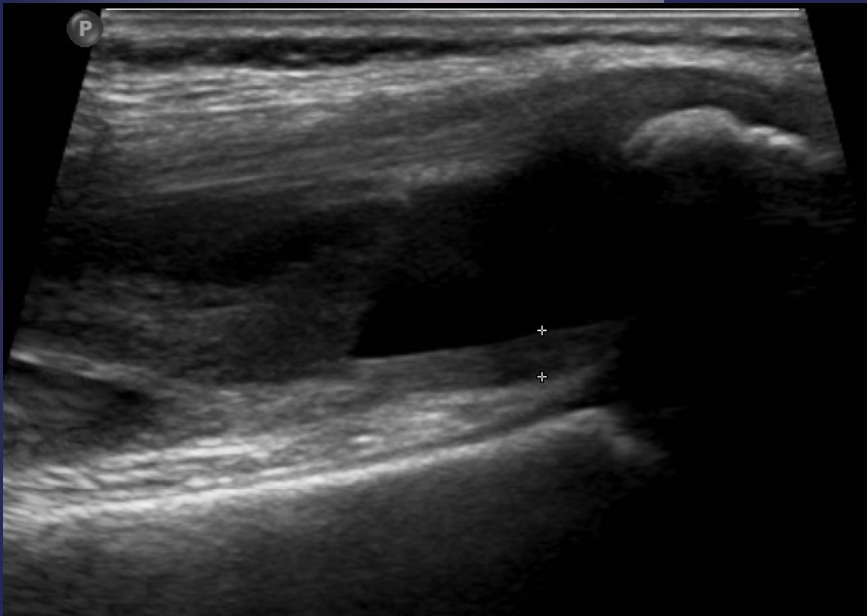


La EO y la talla se utilizan para calcular la predicción de estatura final.



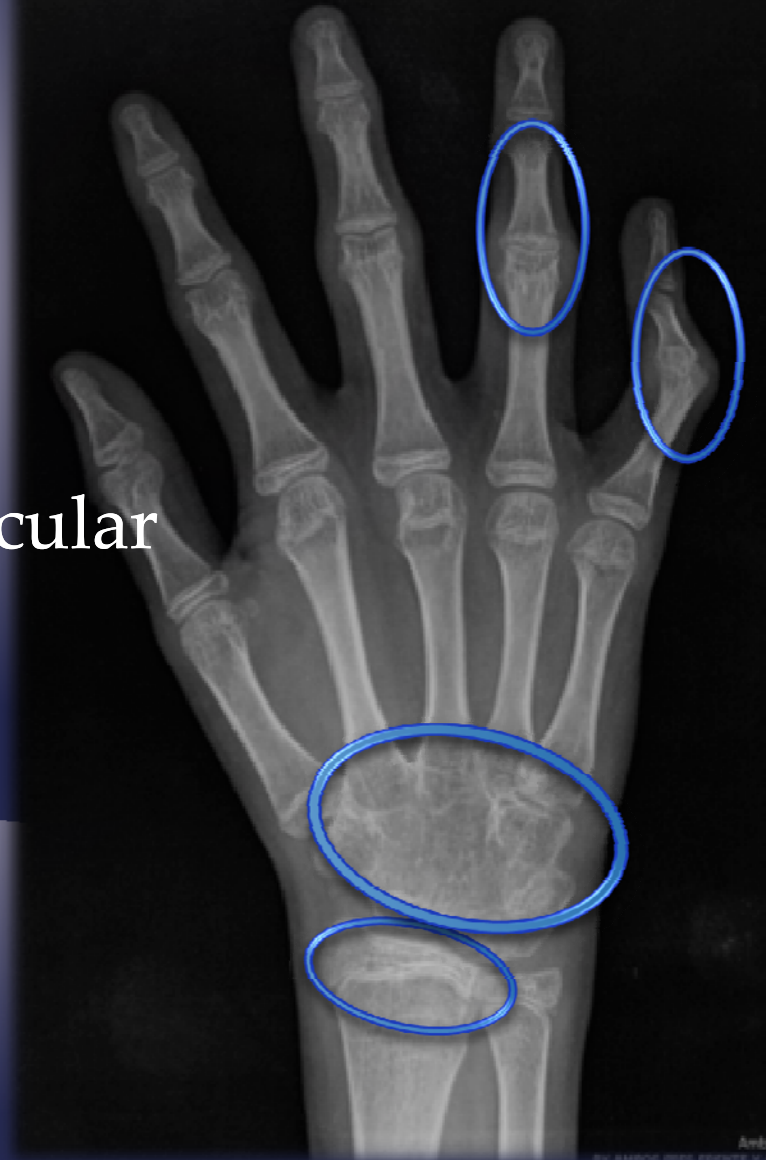
Artritis Idiopática Juvenil

- ⌘ Causa más común de enfermedad reumatológica en la infancia.
- ⌘ Grupo heterogéneo de artritis
- ⌘ Comienzo antes de los 16 años y persiste durante al menos 6 semanas.

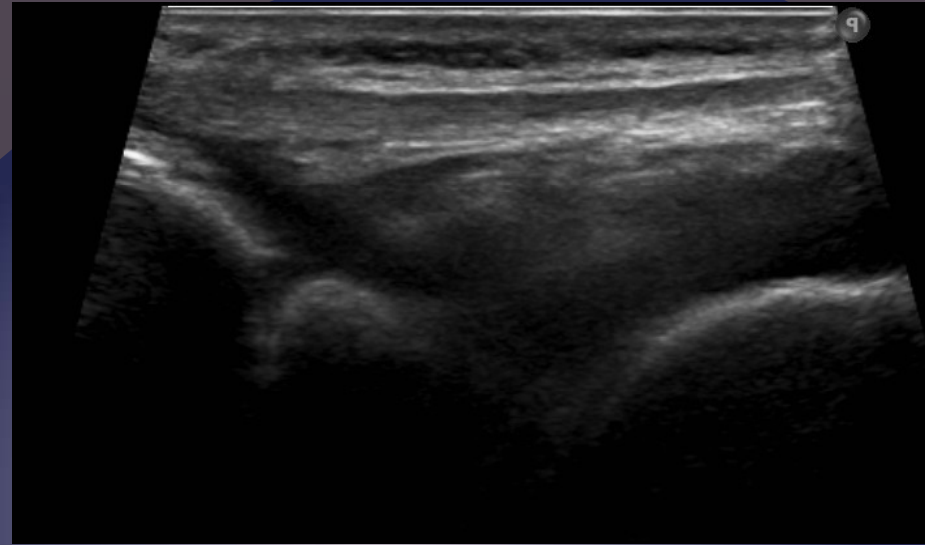


Características radiográficas

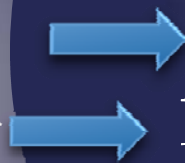
- Estrechamiento del espacio articular
- Subluxación, dislocación
- Osteopenia
- Anquilosis articular



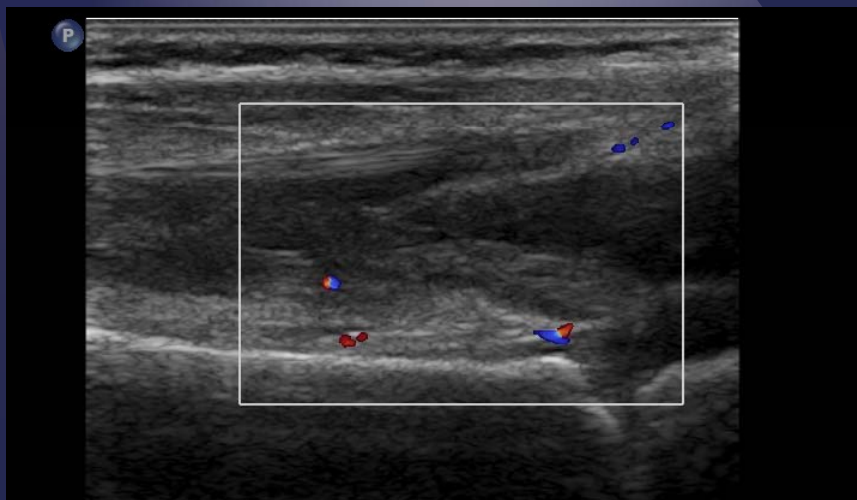
Doppler



La sinovial hiperémica
Signo de sinovitis activa



aumento de la señal Doppler
predictor + fuerte de inflamación



Varón 9 años y 7 meses.

Dolor intermitente asociado a actividades deportivas



Qué pido y cuándo?









Condroma yuxtacortical

Conclusión

La evaluación a través de las imágenes

- Puede proporcionar un diagnóstico precoz
- Visualizar anomalías de aproximación diagnóstica.
- Valorar y ayudar a controlar complicaciones de la enf.
- Excluir otros diagnósticos
- Evaluar la respuesta al tratamiento.

Puede ser la llave para una comunicación bidimensional con retroalimentación continua



Muchas gracias