

# Salud ósea

Comencemos desde la infancia

37° Congreso Argentino de Pediatría

Dr. Héctor Pizarro- Servicio de Ortopedia y  
Traumatología, Htal. H.Notti- Mza.

## *salud ósea*

- “Doctor, es la 3<sup>o</sup> vez que Pablito se fractura” !!!!.....
- “No tendrá huesos descalcificados” ??....
- “Doctor, no quiere tomar la leche” !!....

- Golpes simples con fracturas amplias.

—————> ¿ Huesos débiles ??

- Golpes fuertes sin fracturas.

—————> ¿ Huesos sanos ??

Respuesta:

- Edad del paciente
- Energía aplicada sobre el hueso
- Dirección de la fuerza aplicada sobre el hueso.

# Particularidades de la respuesta del hueso inmaduro ante las fracturas

Rapidez en la consolidación es inversamente proporcional a la edad del niño → tiempo de inmovilización más corto.



Seguridad en la consolidación → alta capacidad de regeneración → ausencia de retrasos en la consolidación, no unión o pseudoartrosis.



Sobrecrecimiento → estímulo del crecimiento longitudinal del segmento fracturado → dismetrias.



Mayor remodelación → a diferencia del adulto permite manejos conservadores.



Frenado de crecimiento → fracturas fisiarias.

- Tipos de fracturas:



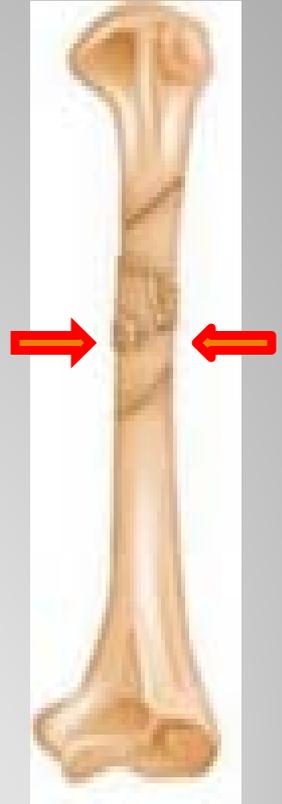
Transversa



Oblicua



Espiral



Conminuta

## Fracturas en niños

“Rodete”  
(Compresión  
Axial)



“Tallo Verde”

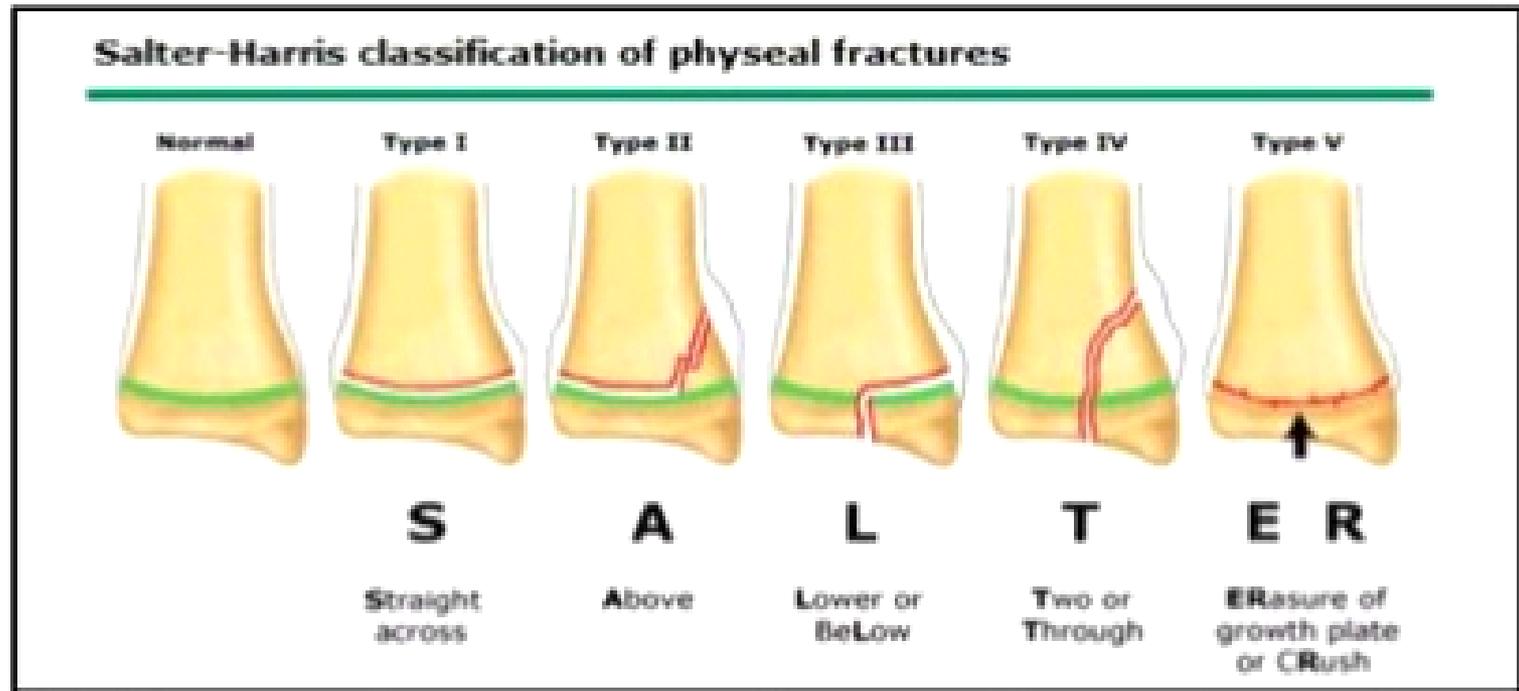


“Deformidad  
Plástica”



# Tipos de Fracturas fisarias

## Clasificación de Salter - Harris



# Conclusiones

- Niños sanos fracturados, con buenos hábitos alimentarios, no deben suplementarse con  $\text{Ca}^{++}$  ó complejos vitamínicos.
- El organismo reparará el hueso en el tiempo y forma que necesite.

¿Que niños presentan fracturas a repetición por fragilidad ósea?

**Salud ósea**

# Osteogénesis Imperfecta

- Enfermedad hereditaria más común de predisposición a fracturas.
- Mutación de los genes COL1A1 y COL1A2 que codifican la proteína mas abundante de la matriz ósea, "Colágeno tipo 1".
- 1/20.000 nacimientos vivos.
- Amplia variación de severidad: tipo I a VII

# Características clínicas

- Escleróticas azules
- Hiperlaxitud ligamentaria
- Dentinogénesis imperfecta (pequeños; color marrón-amarillento; frágiles)
- Sordera en adultos (osteoesclerosis y compresión del N. Mediano)
- Cifoescoliosis (osteoporosis)
- Deformidad de huesos largos (arqueados)
- Pequeña talla y debilidad muscular

# Laboratorio

- FAL elevada
- Calcemia y fosfatemia normal

# Tratamiento clínico

## DIFOSFONATOS

- Pamidronato
- Alendronato
- Neridronato
- Opadronato

## Calcio + Vit.D

- Mejoran la masa ósea y el tejido óseo cortical y trabecular.

# Tratamiento ortopédico

- Objetivos:
  - Disminuir la frecuencia de fracturas
  - Prevenir y corregir las deformidades
  - Mantener la movilidad articular
  - Mejorar la fuerza muscular

# Tratamiento Quirúrgico

- Realineación ósea con osteotomías y enclavijado endomedular con clavo telescopado.



**Salud ósea**

# Osteoporosis en la infancia

- Es rara en niños y adolescentes, mientras que es la primera causa de fracturas en adultos seniles.
- Trastornos nutricionales
- Enfermedades endócrinas
- Uso prolongado de fármacos (corticoides; anticonvulsivantes; quimioterápicos)
- Enfermedades metabólicas
- Inmovilizaciones prolongadas

# Maltrato infantil

- Contusiones y laceraciones en diferentes lugares del cuerpo.
- Traumatismos viscerales
- Cefalohematomas
- Fracturas frecuentes
- Fracturas en miembros inferiores en menores de 1 año o no deambuladores.

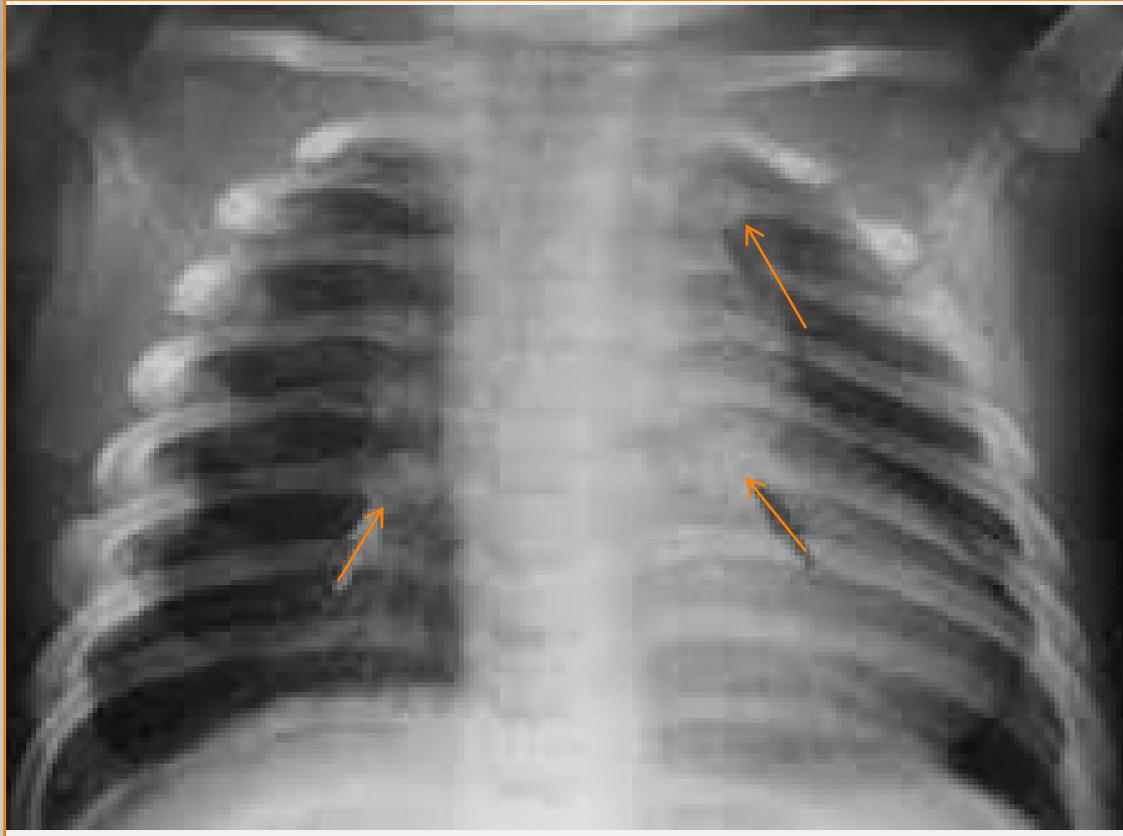
# Datación de la fractura

- Fracturas en diferentes estadios de consolidación es prueba de maltrato.

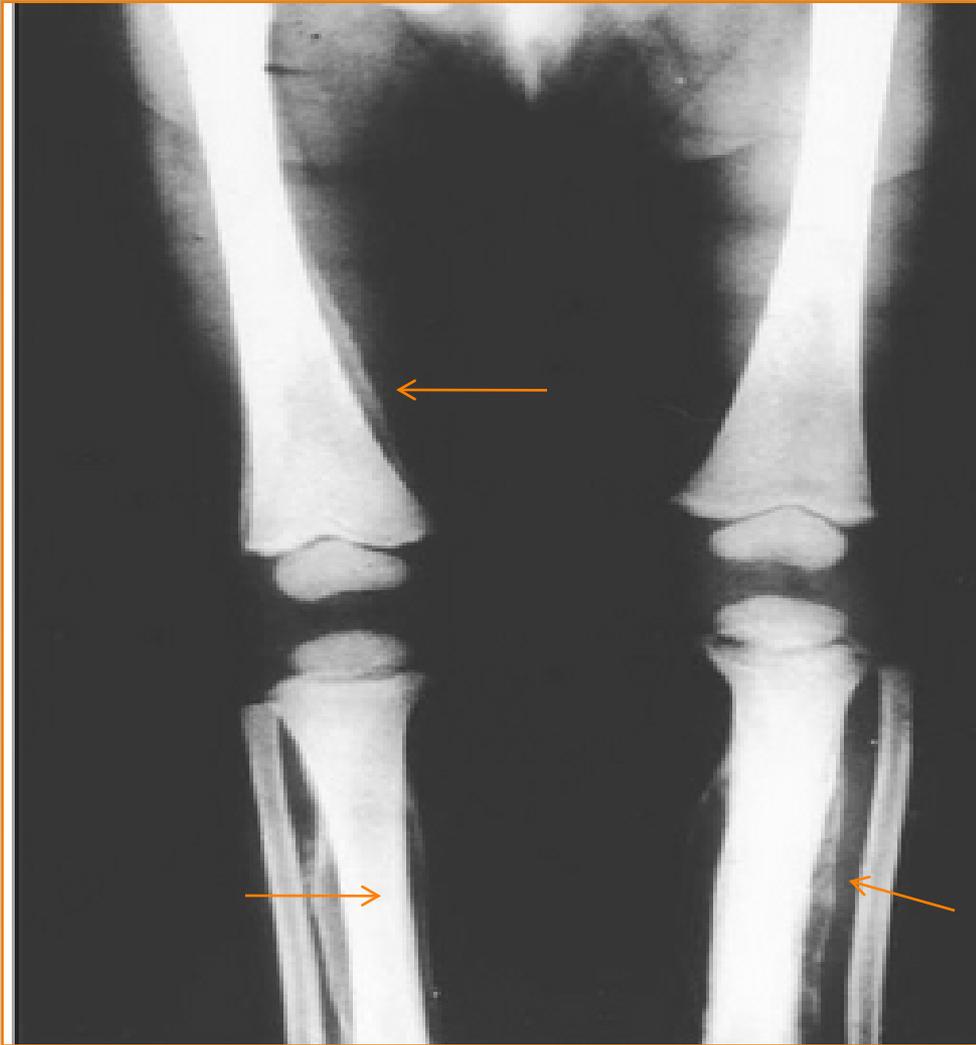
Resolución de la tumefacción en tejido blando	4-10 días
Nuevo hueso periostio	10-14 días
Perdida de la definición de la línea de fractura	14-21 días
Presencia de callo blando	14-21 días
Presencia de callo duro	21-42 días
Remodelación de la fractura	1 año

O'Connor, JF, Cohen J. Dating fractures. In: Kleiman PK ed. Diagnostic imaging of child abuse 1987

**Maltrato infantil**



**maltrato infantil**



**Maltrato infantil**



**Maltrato infantil**



**Maltrato infantil**

## Patrones de fractura específicos de preocupación:

- Fractura en los arcos posteriores del tórax
- Fractura bilateral de huesos largos.
- Fractura de cráneo.
- Fractura en estadios radiológicos que no coinciden con la anamnesis.
- Fracturas a repetición en lugares infrecuentes.
- Fracturas múltiples con diferente evolución en la consolidación.

# Conclusiones

- Fracturas en huesos frágiles por enfermedades sistémicas, presentan siempre signos y síntomas en otros órganos.
- Fracturas frecuentes en niños sanos y de baja edad nos debe alarmar para descartar el maltrato.



**Gracias**