

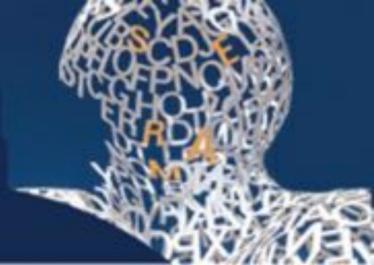
LESIONES TORÁCICAS EN EL NIÑO: NO TODO ES UN TUMOR



Ilustraciones: Designed by macrovector: www.freepik.com
www.freepng.es

Rocío Rodríguez Ortega, María Isabel Martínez León, Pascual García-Herrera Taillefer, Andrés Rosa López, Cristina Bravo Bravo.

H. Materno-Infantil (H. Regional de Málaga),
Málaga.



OBJETIVO DOCENTE

LESIONES TORÁCICAS

Además del corazón y los pulmones existen otras estructuras en el tórax que pueden ser origen de múltiples lesiones

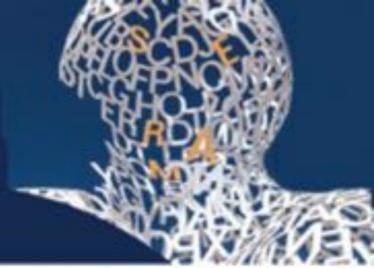
ESTRUCTURAS

- Óseas
- Cartilaginosas
- Musculares
- Vasos
- Sistema linfático

Objetivos

1. Describir las características de las lesiones no neoplásicas que afectan al tórax pediátrico, excluyendo el parénquima pulmonar, mediastino y corazón.
2. Abordaje de estas patologías desde el punto de vista de la imagen

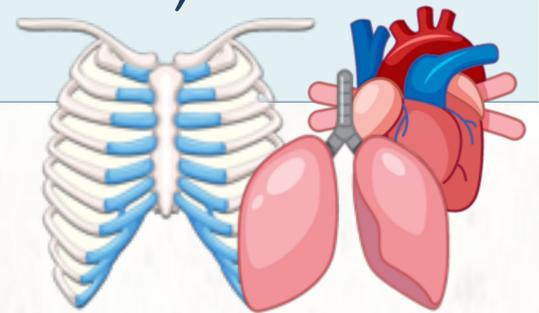




REVISIÓN DEL TEMA

LESIONES TORÁCICAS EN EL NIÑO

El tórax está formado por el pulmón, corazón y además por muchas otro elemento como: estructuras óseas, cartilaginosas, musculares, vasos, sistema linfático...



1. Pueden Localizarse

Pulmón

Pared torácica



2. Causas

Suelen manifestarse como

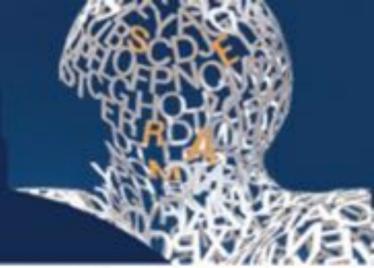
Masa papable



1. Malformaciones congénitas o del desarrollo
2. Infecciones
3. Tumores
4. Traumatismos



En este trabajo haremos un repaso solo de la lesiones localizadas en la pared torácica y de causa no neoplásica



LESIONES DE LA PARED TORÁCICA EN EL NIÑO

CAUSAS

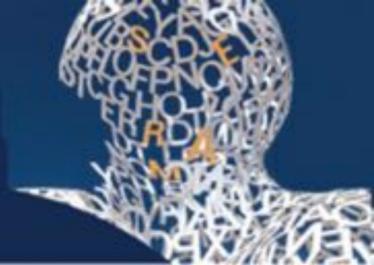


1. MALFORMACIONES CONGÉNITAS O DEL
DESARROLLO

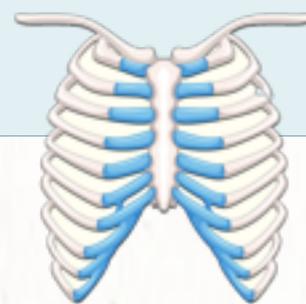
2. INFECCIOSAS/INFLAMATORIAS

3. TRAUMATISMOS





I. Malformaciones congénitas de la pared torácica



- Grupo heterogéneo de patologías
- Todas tienen en común una alteración del desarrollo y/o de la morfología de las estructuras de la pared
- Pueden ir desde deformidades leves a severas

En cualquier exploración se debe realizar un examen completo y sistemático



- La mayoría son hallazgos incidentales como variantes de la normalidad
- Pero también puede ser el hallazgo inicial de una enfermedad sistémica como displasia ósea, enfermedades metabólicas

Según donde se encuentre la lesión lo clasificamos en:



1.

ÓSEAS



ESTERNALES

ESCAPULARES

CONDROCOSTALES

COSTALES

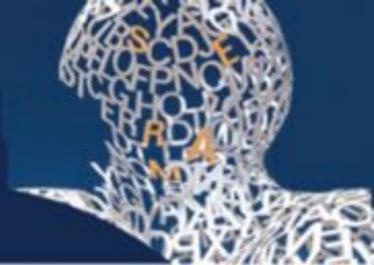
CLAVICULARES

2.

PARTES BLANDAS



- Malformaciones vasculares
- Quistes congénitos



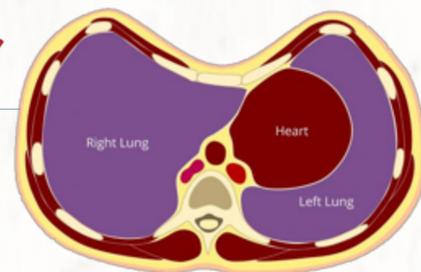
I. Malformaciones congénitas de la pared torácica

I.

**AFECTACIÓN
ESTERNAL**



Pectus Excavatum



© Osler Thoracics 2017

- Deformidad congénita > frecuente del esternón
- Anomalia en el crecimiento del cartilago
- Provoca un hundimiento y desplazamiento posterior del esternón



- Disminución espacio entre esternón y columna
- Desplazamiento y rotación corazón a izquierda
- Disminución del volumen pulmón izquierdo

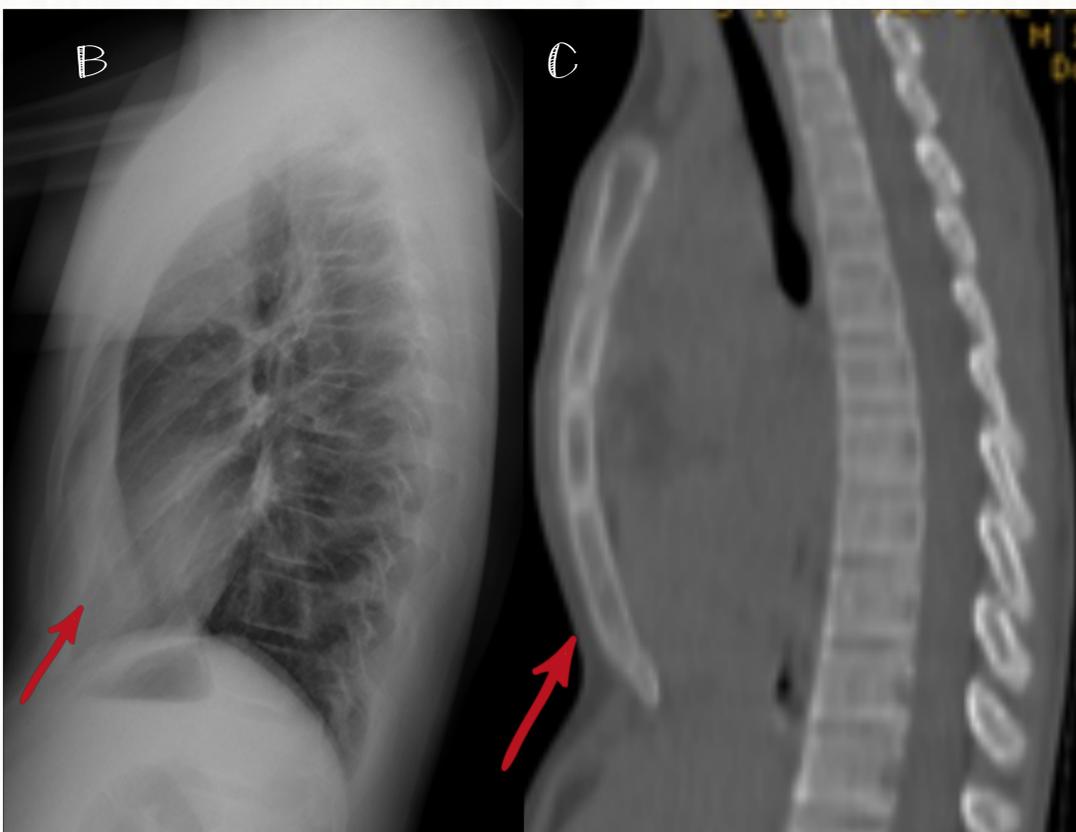


**Esto provoca:
Deformidad con
Anomalías cardiacas y
respiratorias**

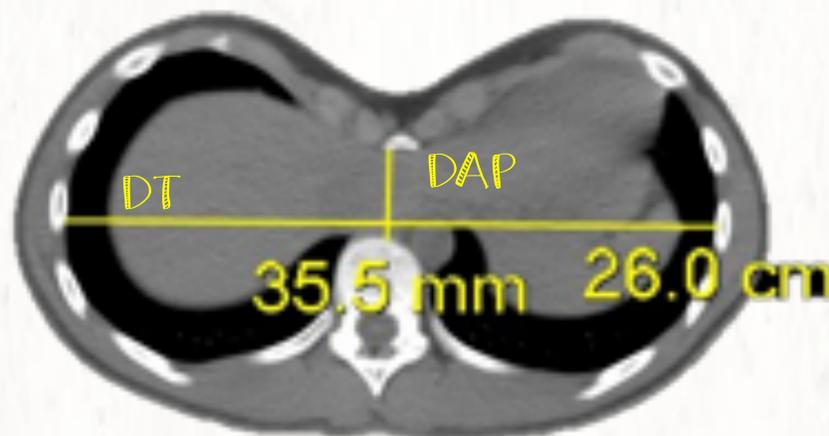


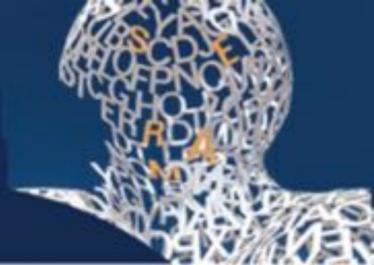
A) Corte axial de TC de tórax en el que existe una deformidad de la caja torácica con depresión del esternón que provoca una disminución del diámetro anteroposterior del tórax, así como un desplazamiento del mediastino hacia la izquierda con rotación del corazón y leve disminución del volumen del hemitórax izquierdo.

B-C) Proyección lateral de Rx de tórax (B) y corte sagital de TC de tórax en la ventana de hueso (C), donde se observa un desplazamiento posterior del esternón secundario a un pectus excavatum (flecha)



Índice de Haller: DT/DAP
Normal: $2,56 \pm 0,35$
>3,25 requiere cirugía





I. Malformaciones congénitas de la pared torácica

I.

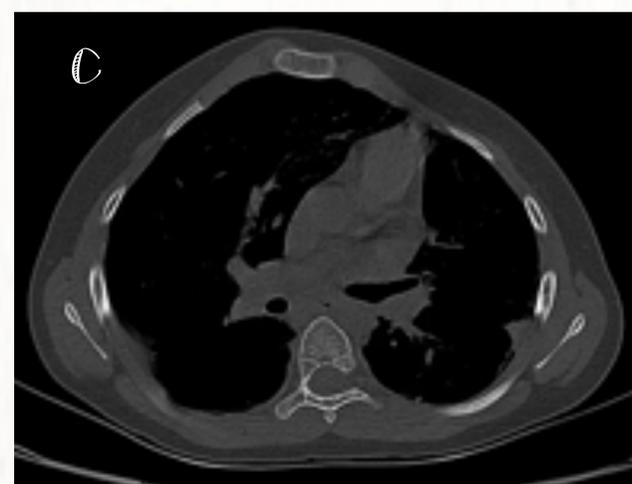
**AFECTACIÓN
ESTERNAL**



Pectus Carinatum



- Protrusión del esternón y/o cartílagos costales hacia anterior
- Provoca aumento del diámetro AP
- Puede asociar escoliosis y alteraciones cardíacas



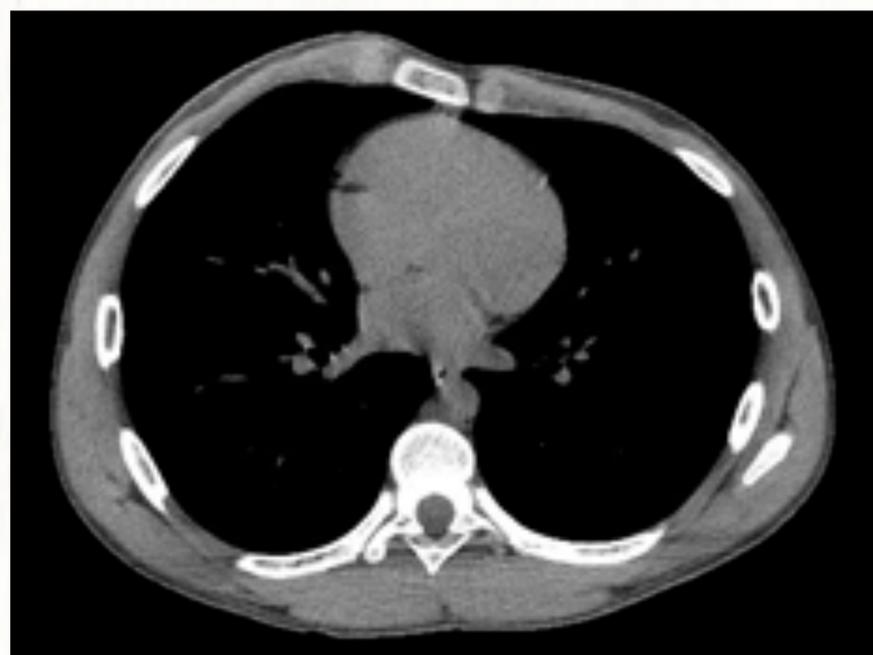
Índice de Haller:
DT/DAP
1,42-1,98

A) Corte sagital de TC de tórax en la ventana de hueso, B) Reconstrucción 3D sagital y C) corte axial de TC de tórax con ventana hueso en el que se aprecia una deformidad de la caja torácica con protrusión anterior del esternón.

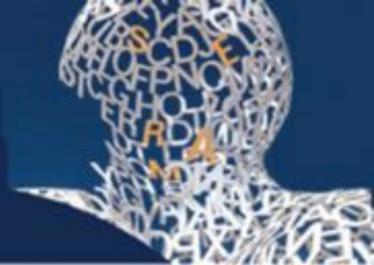
Esternón inclinado
(Tilted Sternum)



- Orientación oblicua del esternón
- Deformidad unilateral de la pared torácica



A) Corte axial de TC de tórax, observando una angulación del esternón, que le da un aspecto inclinado en el plano horizontal, y que provoca un aumento de calibre de la caja torácica derecha frente a la izquierda.



I. Malformaciones congénitas de la pared torácica

2.

AFECTACIÓN COSTAL



- Alteraciones en número
- Alteraciones morfológicas
- Alteraciones en la densidad



- Frecuencia: 0,15-0,31%
- Más frecuentes en el lado derecho y en las mujeres
- Pueden aparecer aislado o asociado a otras enfermedades sistémicas

A.

Alt. Número



- Puede ser por aumento o disminución en el número
- Supernumerarias suele asociarse a síndromes
- Sin embargo 11 pares de costillas suele ser un hallazgo aislado (5-8%)

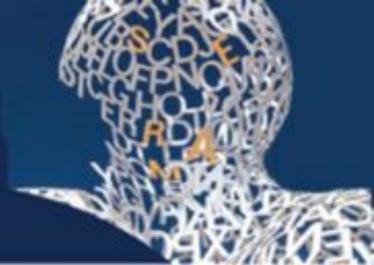
COSTILLA CERVICAL



Malformación más frecuente
0,5-8%



- Nace de la 7^o vértebra cervical
- Uni o bilateral
- Pueden aparecer aislado o asociado a al síndrome de Klippel Feil
- Hallazgo incidental o presentarse como tumoración en hueco supraclavicular
- Puede provocar compresión del plexo braquial o arteria subclavia



I. Malformaciones congénitas de la pared torácica

2. AFECTACIÓN COSTAL

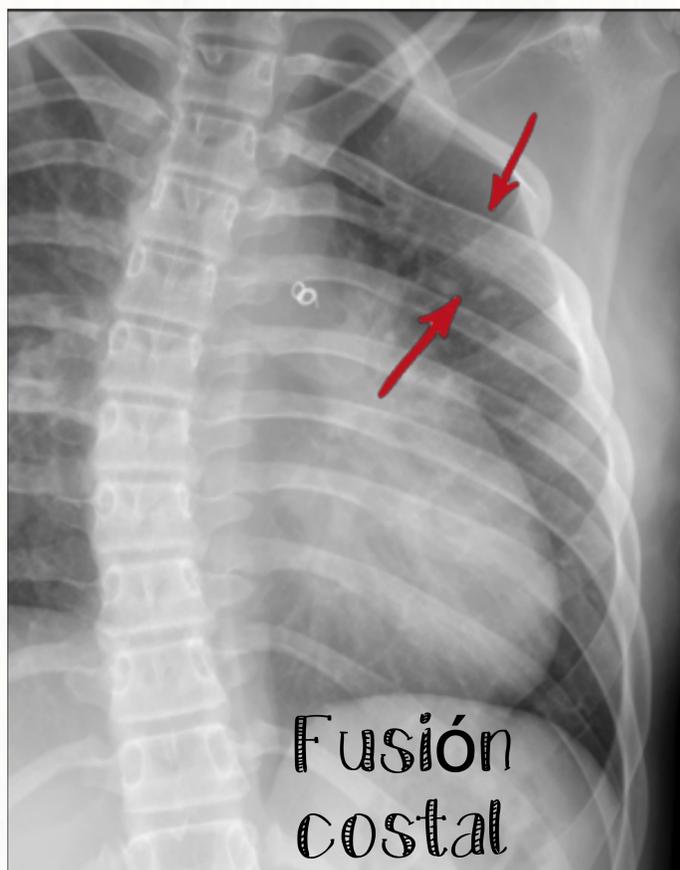


- Alteraciones en número
- Alteraciones morfológicas
- Alteraciones en la densidad

B. Alt. Morfología

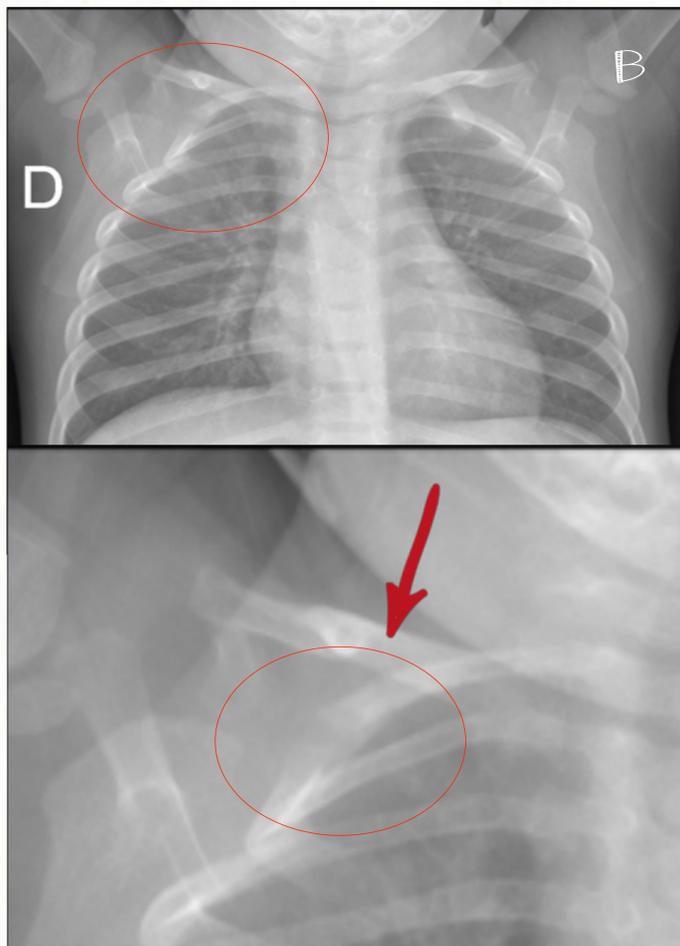
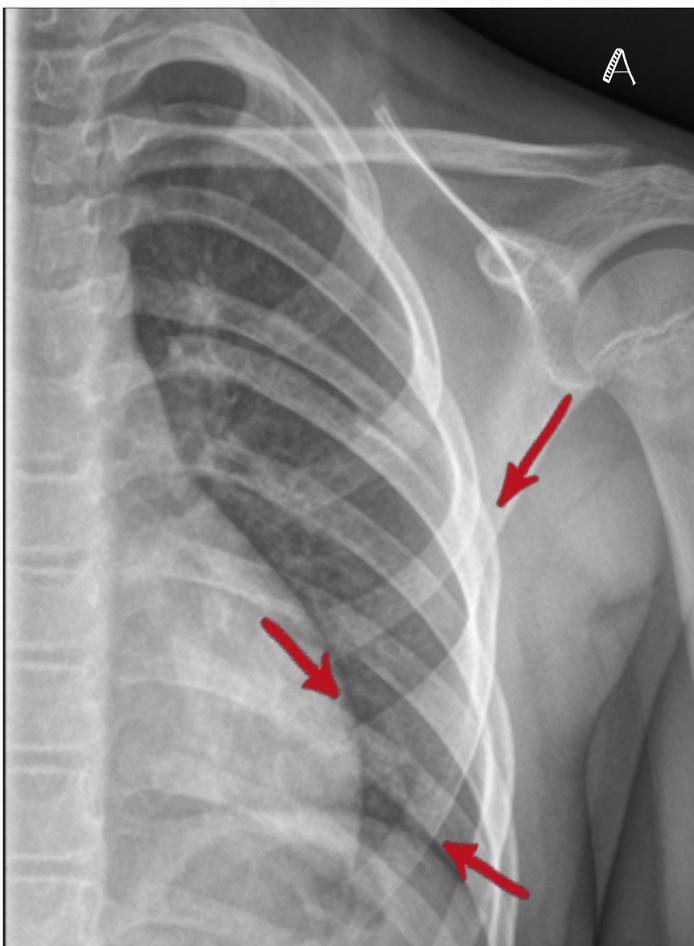


- Gran variedad de alteraciones
- Muchas se asocian a síndromes



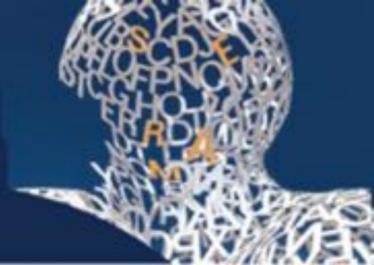
- Costilla bífida, hallazgo incidental o asociado a enfermedades como Sind. Gorlin

- Fusión costal, incidencia de 0,15-0,31%, más en el lado derecho y en mujeres. Puede asociarse a escoliosis y malformaciones vertebrales



A) Doble alteración costal identificando una fusión entre el 5º y 6º arco costal izquierdo que terminan formando una costilla bífida.

B) Hallazgo casual de malformación costal con fusión mediante neoarticulación entre el 1º y 2º arco costal derecho

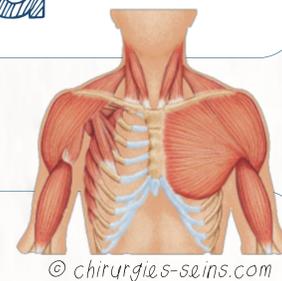


I. Malformaciones congénitas de la pared torácica

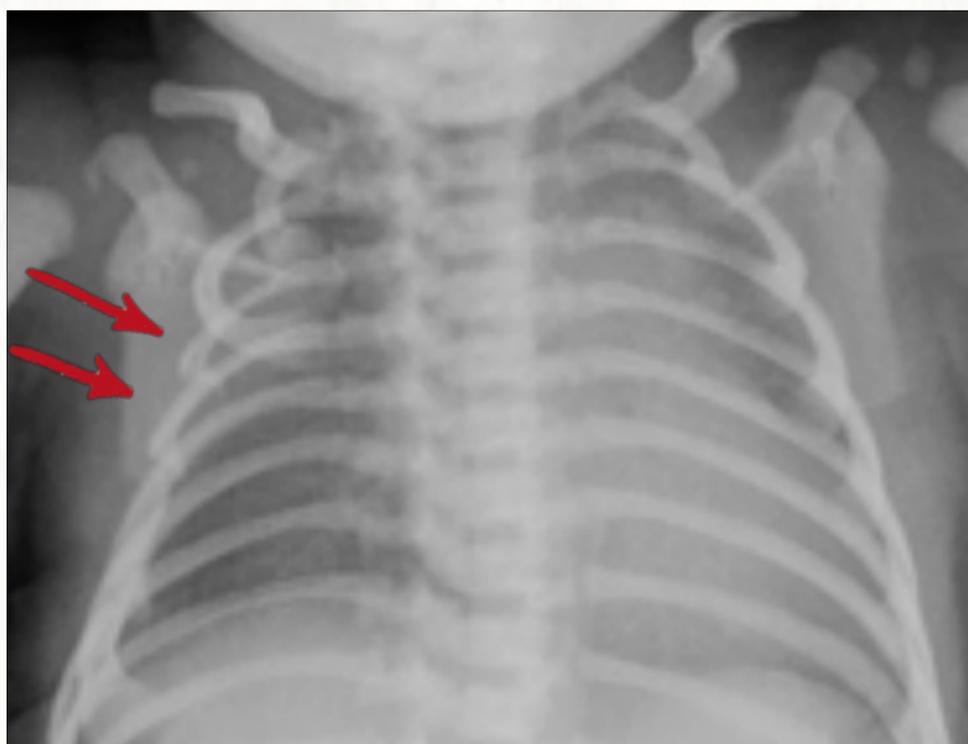
3. AFECTACIÓN COSTO-ESTERNAL O COSTO-CONDRA



A. Síndrome de Poland

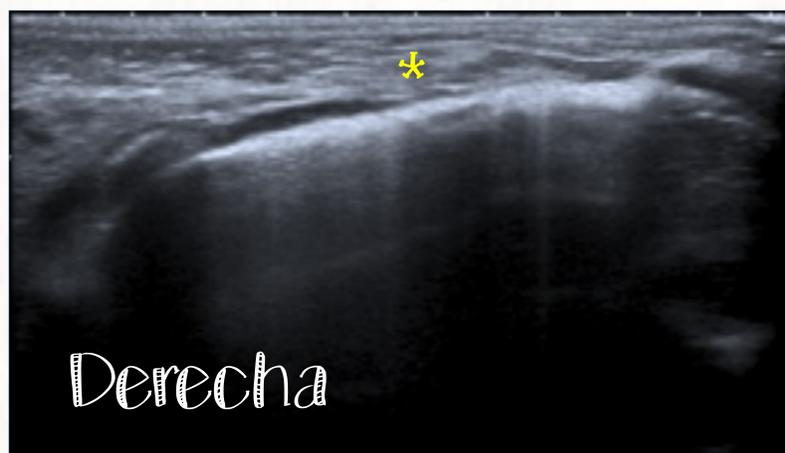


- Deformidad rara
- Hipoplasia/aplasia unilateral de la porción costosternal del ms pectoral
- Puede acompañarse de Hipoplasia/aplasia arcos costales y tejido mamario
- Más frecuente en varones y en el lado derecho



A) Rx de tórax en el que se identifica una hiperclaridad en el hemitórax derecho con hipoplasia del 3º y 4º arco costal (flecha).

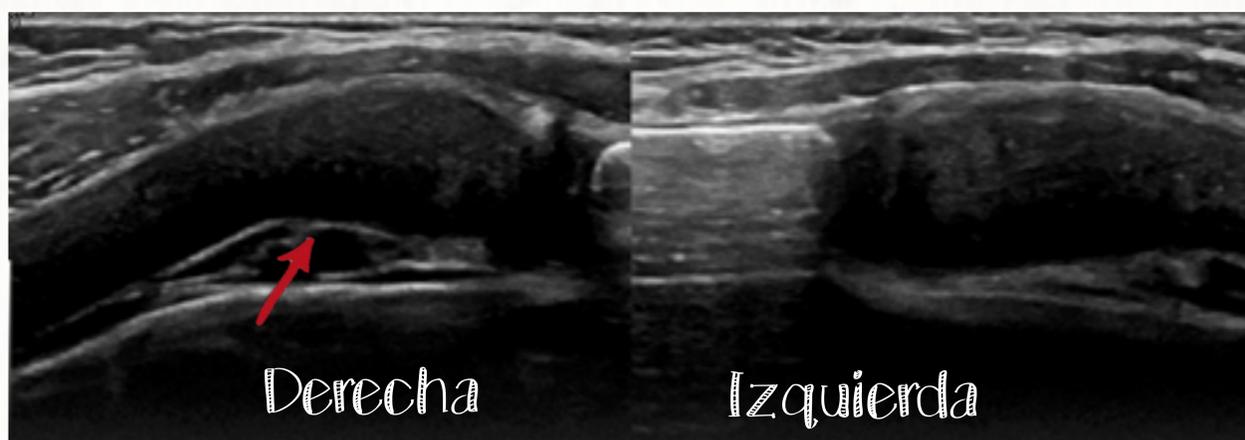
B-C) Ecografía de tórax, en la que se aprecia una ausencia del músculo pectoral mayor derecho (*) en comparación con el lado izquierdo (flecha).



B. Dismorfias

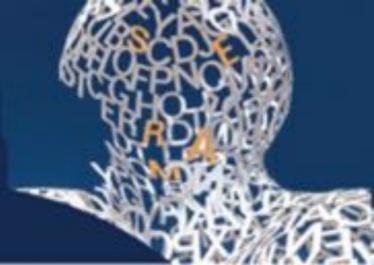


Alteración morfológica de los cartílagos costales secundaria a un hipercrecimiento cartilaginoso



MASA PALPABLE
NO DOLOROSA

A) Ecografía de pared costal, en niño con tumoración en pared anterior, no dolorosa. Se aprecia una angulación del cartílago costal derecho en la zona de unión condroesternal.



I. Malformaciones congénitas de la pared torácica

4.

AFECTACIÓN CLAVICULAR



- Puede ser simple: hipoplasia, aplasia, alteración en la morfología
- O asociada a síndromes

Enfermedad de Groham-Stout

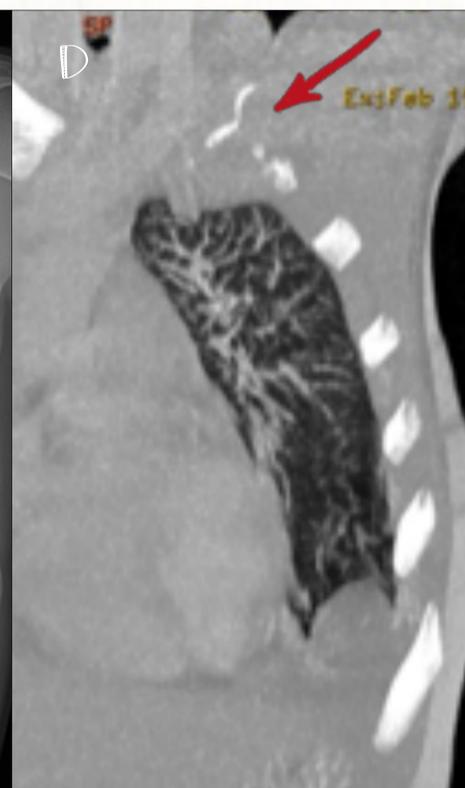
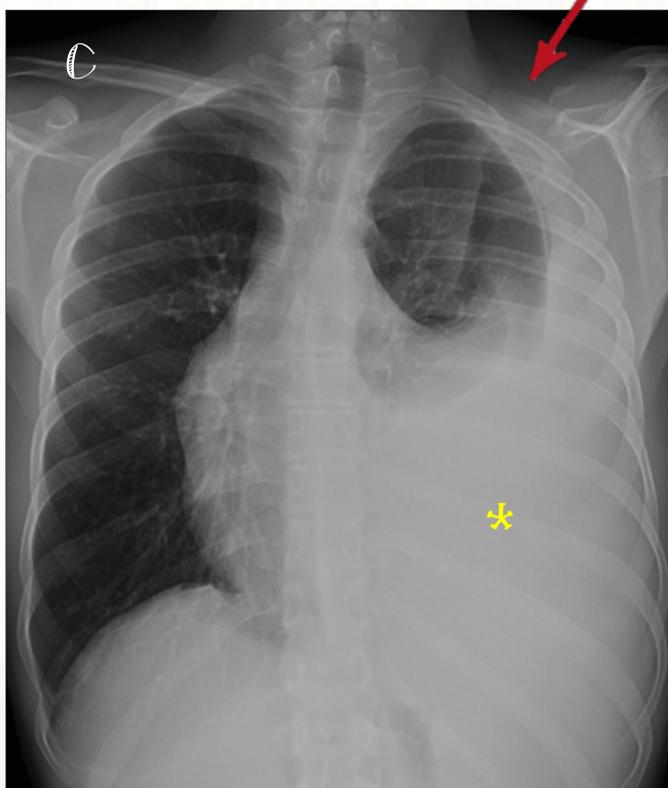
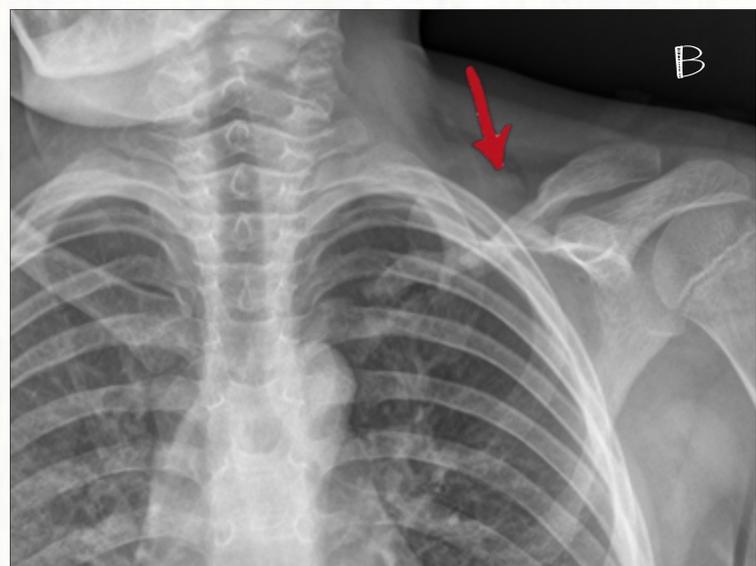
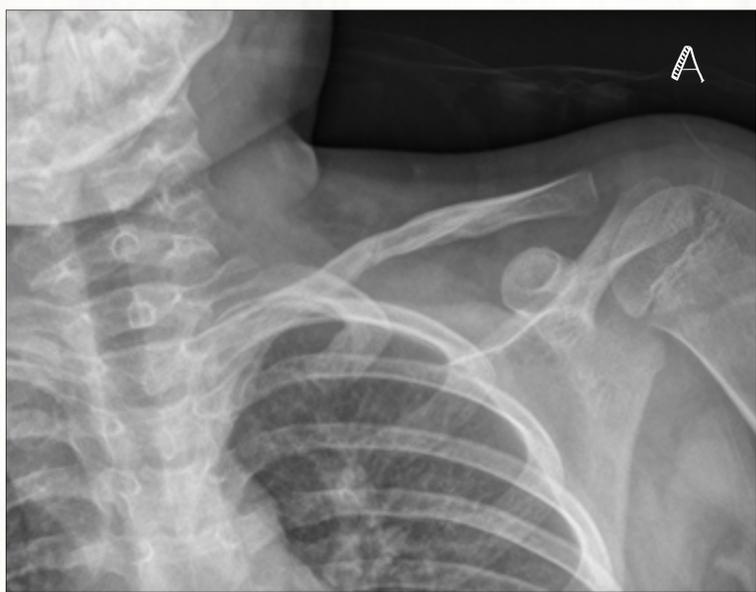


- También conocida como síndrome del hueso fantasma o evanescente
- Rara enfermedad de etiología y patogenia desconocida
- Existe una osteolisis masiva, localizada y progresiva del hueso afecto y sustitución de la médula ósea por proliferación benigna de vasos
- Afecta a cualquier edad y hueso, siendo la cintura escapular la más frecuente

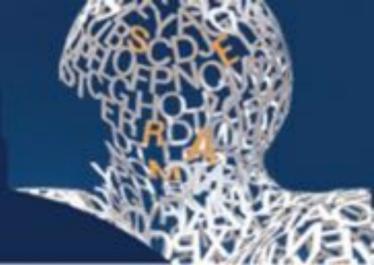
Clínica

Suele ser bien tolerado, según la localización puede producir:

- Fractura patológica
- Complicaciones neurológicas si afecta a la columna
- Quilotórax si afecta a la caja torácica



En la secuencia de imágenes (A-C) se observa una deformidad con progresiva desaparición de la clavícula izquierda. C) Rx de tórax donde se observa una ausencia casi completa de la clavícula izquierda y un derrame pleural homolateral (*) asociado, característico cuando esta enfermedad afecta a la caja torácica. D) Reconstrucción sagital de TC de tórax en ventana hueso donde se identifica un mínimo resto de la clavícula (flecha) que corresponde con la zona que articula con el esternón.



I. Malformaciones congénitas de la pared torácica

5.

AFECCIÓN ESCAPULAR



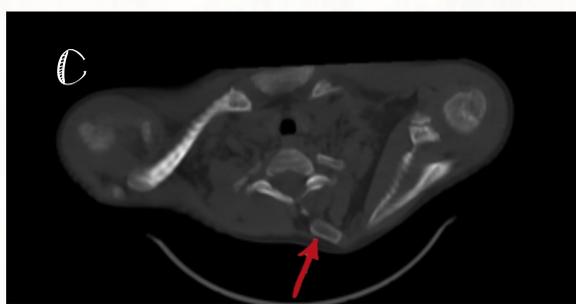
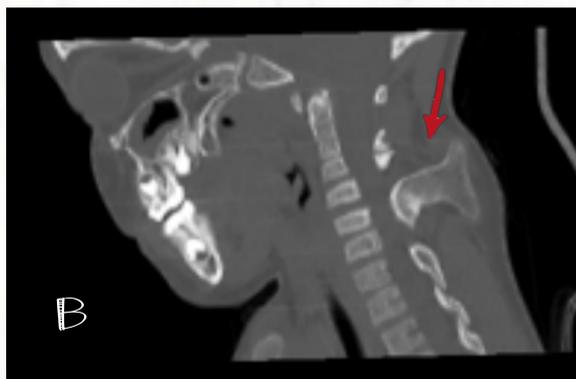
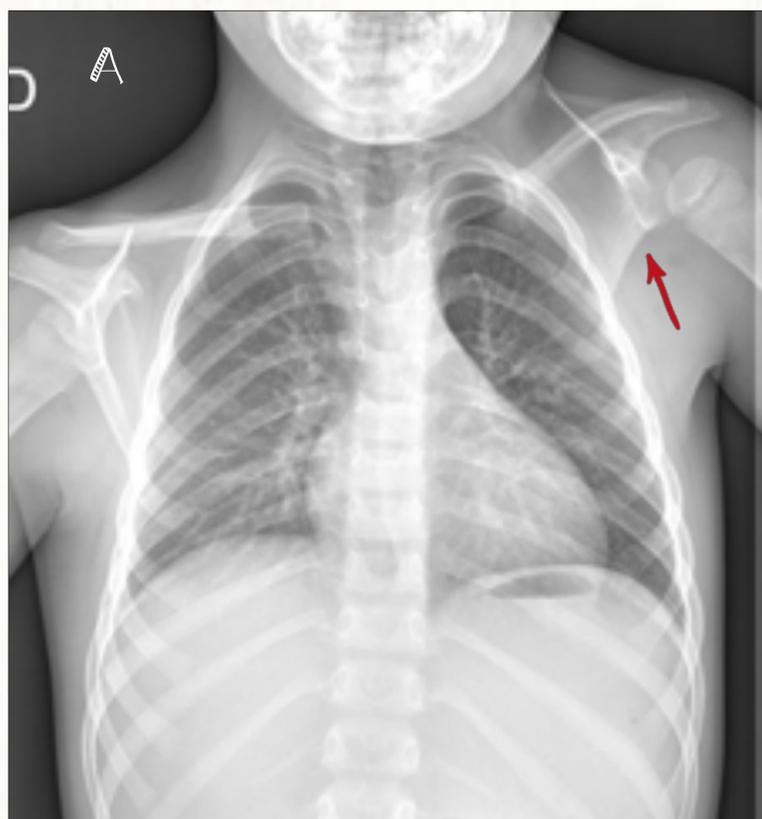
la patología congénita de la escápula es rara

Dentro de las congénitas es la > frecuente

Deformidad de Sprengel



- Se produce una alteración en el descenso de la escápula durante el desarrollo embrionario de causa desconocida, quedando la escápula elevada.
- Más frecuente en mujeres (3:1)
- Uni o bilateral, con predominio en lado izquierdo.
- Puede asociarse a malformaciones vertebrales, cardíacas, renales, síndrome de Klippel-Feil...



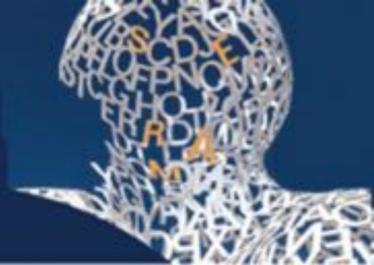
A) Rx de tórax en el que se puede observar una elevación e hipoplasia de la escápula izquierda (flecha).
B-C) TC de columna cervical, proyección sagital (B) y axial (C) en ventana de hueso del mismo paciente. Se observa la presencia de una estructura ósea que se encuentra unida con la vértebra cervical y que conecta con la escápula izquierda que corresponde con el hueso omovertebral (flecha).

D-E) Reconstrucciones 3D, donde se identifican las alteraciones anteriormente descritas de elevación de la escápula y la presencia del hueso omovertebral.

Hueso Omovertebral

CAVANDISH, clasifica según la gravedad en 4 estadios (I-IV)

- La escápula se encuentra fijada a la columna por un tracto fibroso
- 25-30% existe una estructura ósea dentro del tracto fibroso denominada hueso omovertebral, que asocia mayor gravedad



I. Malformaciones congénitas de la pared torácica

PARTES BLANDAS



I.

MALFORMACIÓN VASCULAR

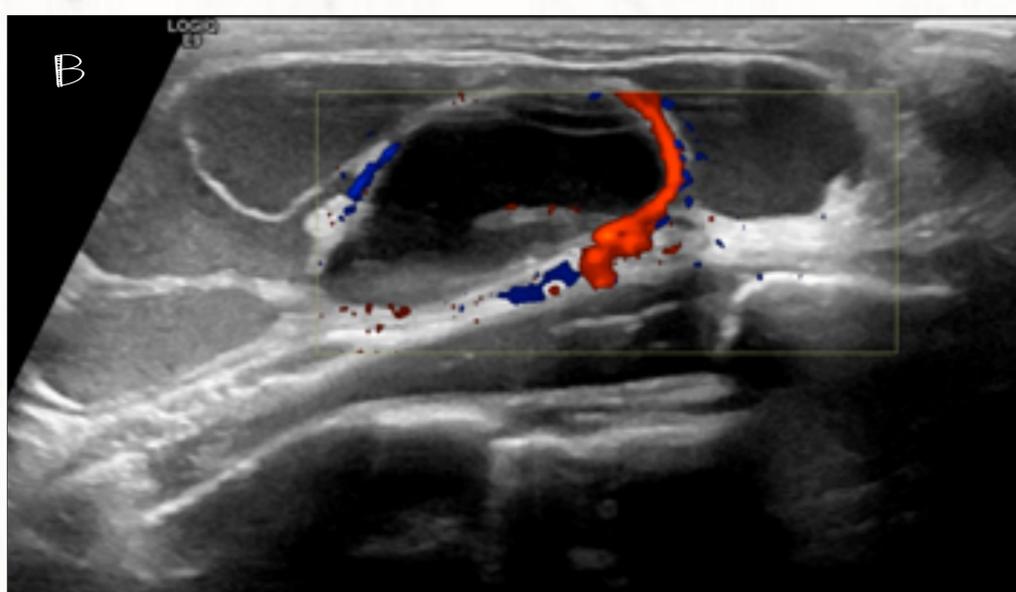
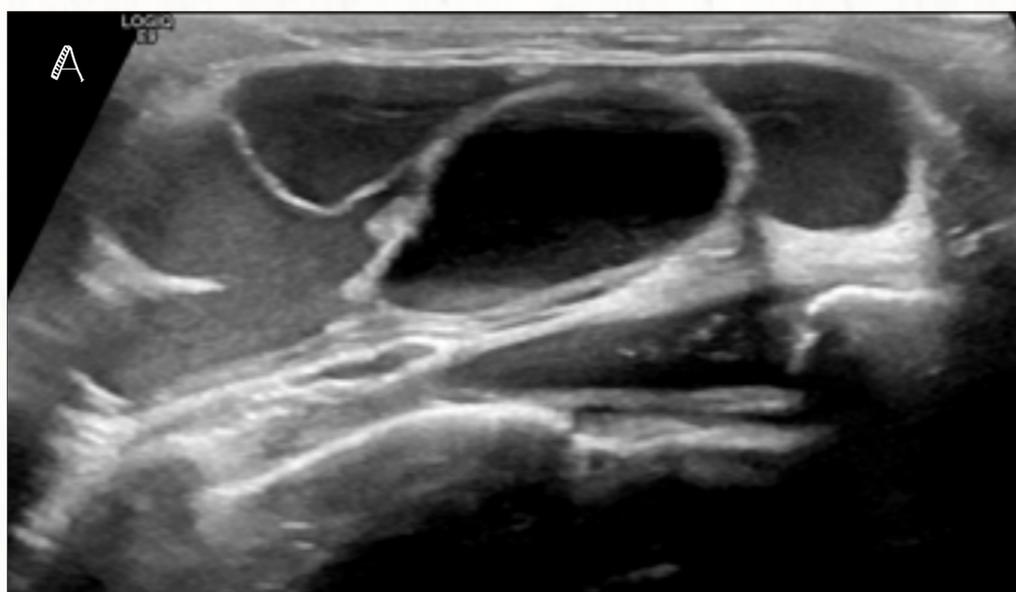
> frecuente

Malformación de tipo linfática



- Predominan los vasos linfáticos
- Lesión de consistencia blanda
- Puede aumentar si sangran o se infectan
- Complicación: infección, quilotórax o quilo-pericardio

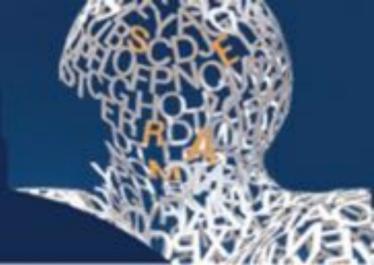
Niña de 23 meses por tumoración infraclavicular de reciente aparición



Ecografía

- Lesiones quísticas multiloculadas o microquísticas
- Los lóculos pueden ser anecoicos, también pueden sangrar y ser ecogénicos o con nivel líquido-líquido
- Las microquísticas son más ecogénicas, puede simular una lesión sólida
- Doppler-color: pueden mostrar flujo arterial y venosos en los tabiques

A y B Ecografía en modo B (A) y Doppler color (B), se identifica en tejido celular subcutáneo de la región clavicular, lesión multiquística, bien definida, polilobulada y septada. Algunos lóculos son anecoicos y otros tienen un contenido fino ecogénico probablemente por sangrado. Se identifican vasos en los septos de la lesión



I. Malformaciones congénitas de la pared torácica

PARTES BLANDAS



2.

LESIONES QUÍSTICAS

Quiste dermoide

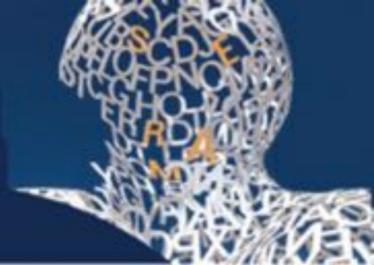


- Masa blanda, móvil, crecimiento lento
- Lesión bien delimitada
- Recubierta de epitelio escamoso
- Contenido: material queratináceo

Niño de 2 años con tumoración móvil en región supraesternal



Estudio ecográfico, corte axial (A-B) y longitudinal (C). Se identifica lesión de morfología redondeada, bien definida, hipoecogénica y avascular con refuerzo acústico posterior. Se encuentra localizada en línea media, en tejido celular subcutáneo, adyacente al manubrio esternal. Compatible con quiste dermoide.



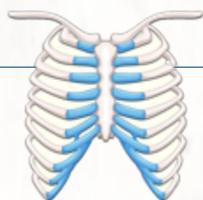
2. Patología Infecciosa/Inflamatoria

INFECCIÓN



Las infecciones de la pared torácica son raras, y aún más en niños.

Afecta



- Partes blandas
- Músculo
- Hueso, articulaciones...

Gérmenes

S. aureus, micobacterias, Actinomyces, Aspergillus, nocardia, hongos...



- Diseminación hematológica
- O por extensión directa

- Espontánea
- Asociada a otras circunstancias (DM, ID, QX...)

Clínica

- Dolor
- Fiebre
- Eritema
- Hinchazón



Rx

Las alteraciones pueden no ser visibles hasta 1-2 semanas de comenzar los síntomas

Ecografía

Útil para valorar lesiones pequeñas y/o superficiales. identificar colecciones y guía para su drenaje

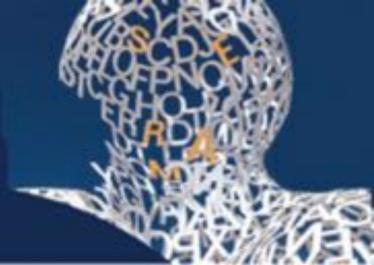
Diagnóstico



TC

RM

Permite confirmar el diagnóstico, localización y extensión. TC muy útil para valorar el hueso, esclerosis, erosiones, reacción perióstica... RM aporta información de partes blandas, médula ósea...



2. Patología Infecciosa/Inflamatoria

1. OSTEOMIELITIS



Puede afectar a cualquier estructura de la caja torácica

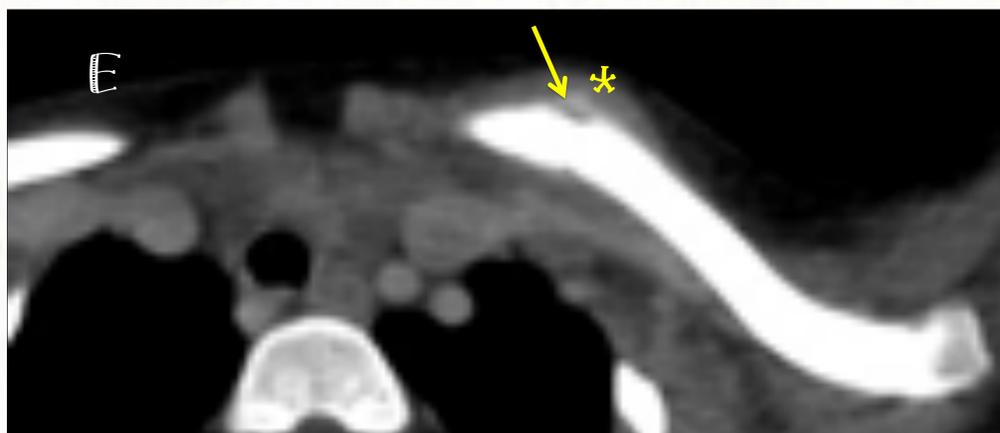
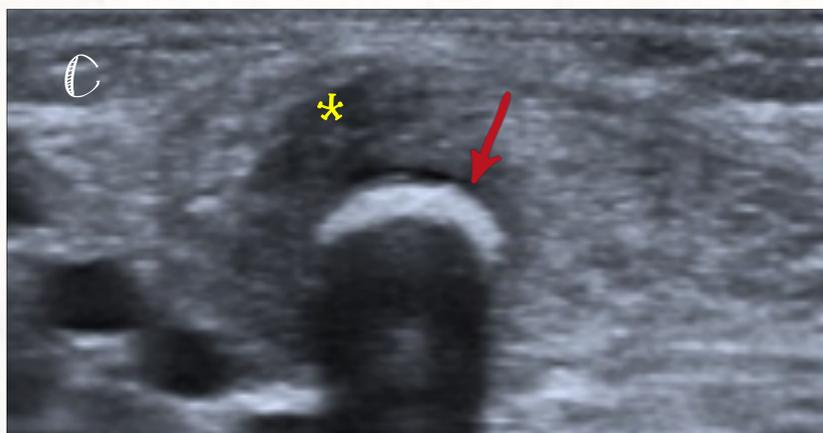
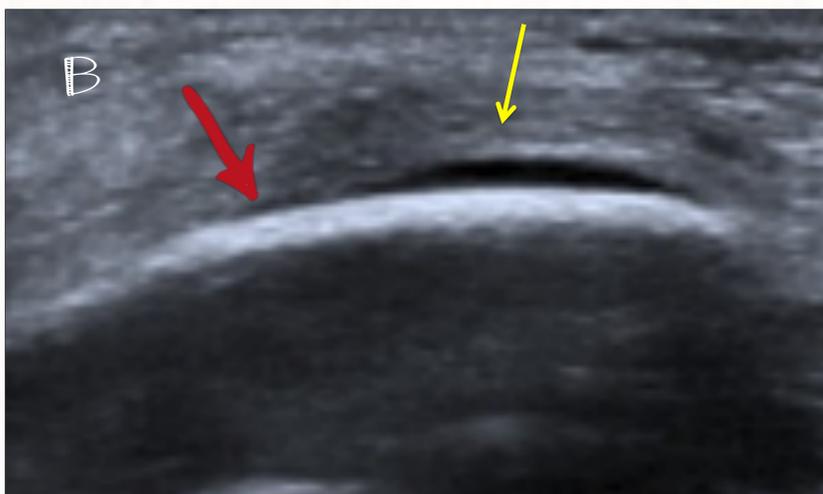


Puede presentarse como:

- Erosión, esclerosis, engrosamiento, irregularidad ósea...
- Despegamiento periostio
- Masa partes blandas
- Pérdida plano en tejido blandos



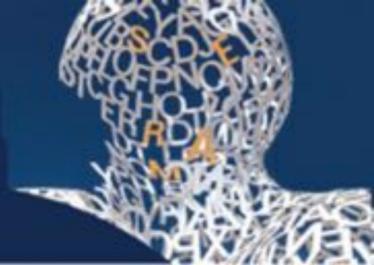
Niña de 5 años con induración dolorosa, no traumática, en tercio medio de la clavícula izquierda



A) Rx de clavícula: se aprecia un aumento de densidad en el tercio medio de la clavícula izquierda en comparación con la contralateral (flecha).

B-C) Ecografía de clavícula izquierda: engrosamiento grueso de la cortical del tercio medio de la clavícula (flecha roja), colección subperióstica laminar (flecha amarilla), edema de partes blandas (*).

D-E) Cortes axiales de TC de tórax, en ventana hueso (D) y partes blandas (E): Línea de fractura en tercio proximal de clavícula izquierda (fractura patológica) (flecha roja), con leve despegamiento del periostio y pequeña colección compatible con absceso subperióstico (flecha amarilla). Engrosamiento y aumento de la atenuación de partes blandas (*).

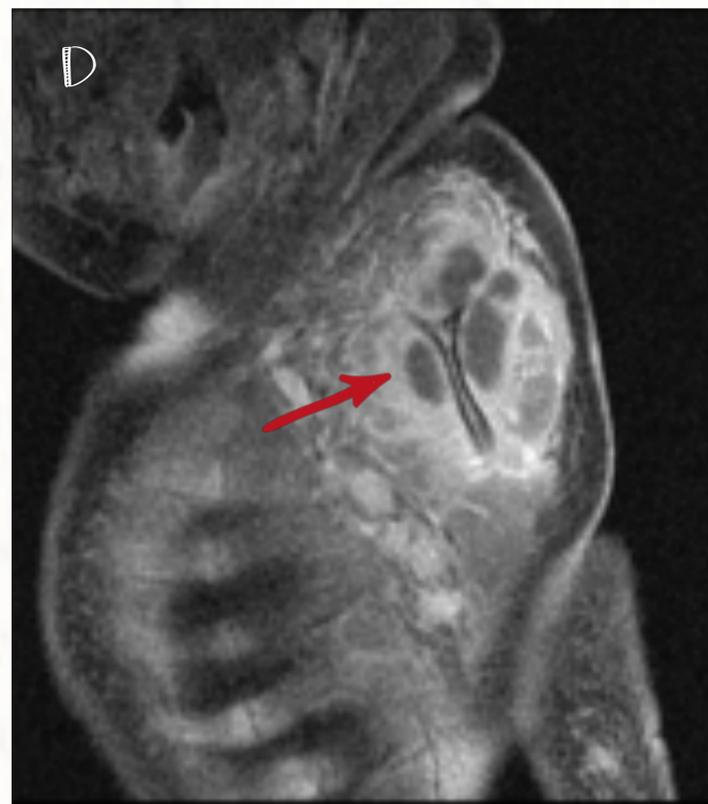
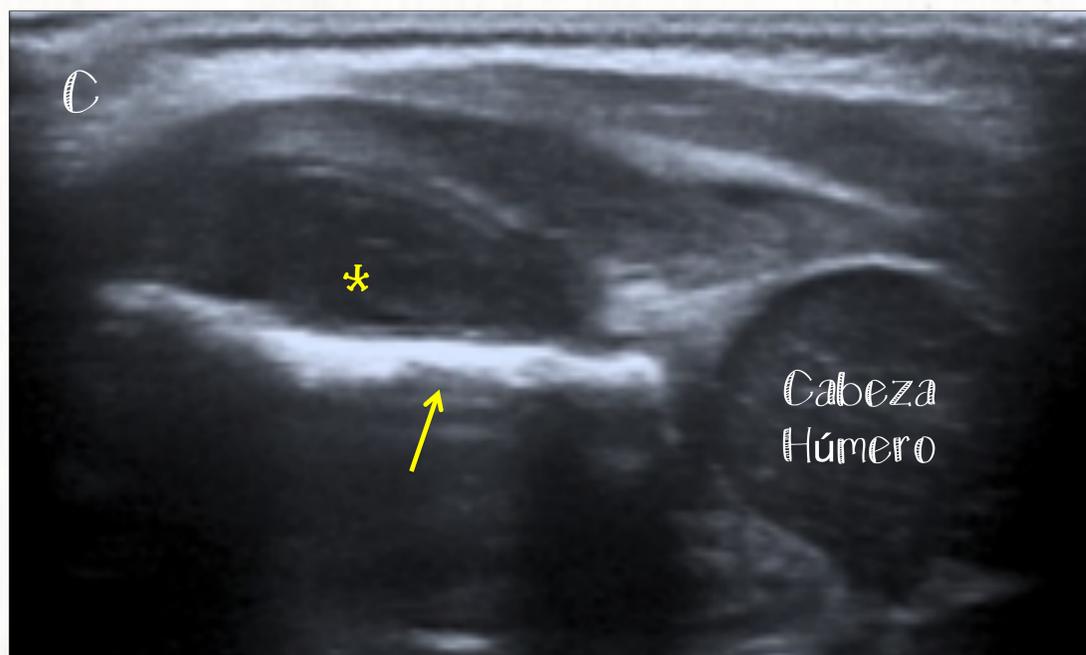
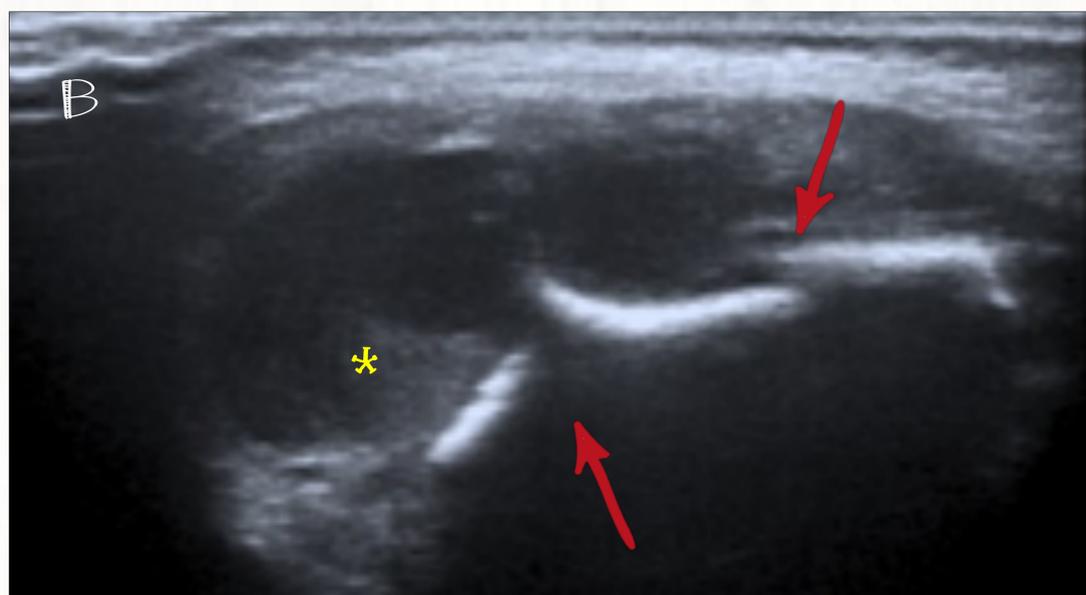
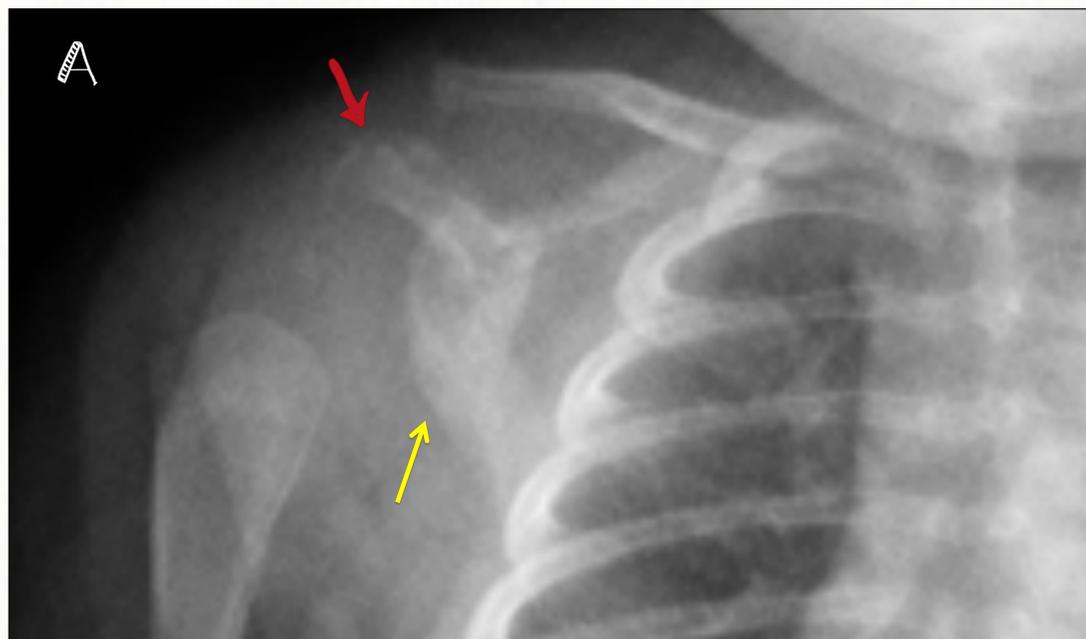


2. Patología Infecciosa/Inflamatoria

1. OSTEOMIELITIS



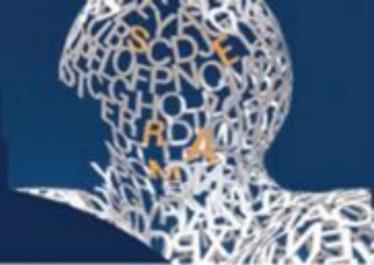
**Niña de 1 mes con
osteomielitis en la escápula**



A) Rx de hombro derecho: alteraciones en la parte superior de la escápula con irregularidad en la cortical y erosión en el acromion (flecha roja), Engrosamiento y deformidad del reborde superior así como del reborde inferior y externo de la cavidad glenoidea.

B-C) Ecografía de hombro derecho: deformidad con angulación del cuerpo de la escápula, con erosiones (flecha roja) y engrosamiento grosero de la cortical ósea (flecha amarilla). Colección subperióstica en relación con absceso (*).

D-E) RM de hombro proyección sagital potenciada en T1 con contraste y saturación grasa: cambios inflamatorios en la musculatura escapular con presencia de colecciones entre el músculo subescapular, supra e infraespinoso, con realce periférico de contraste en relación con abscesos (flecha roja).



2. Patología Infecciosa/Inflamatoria

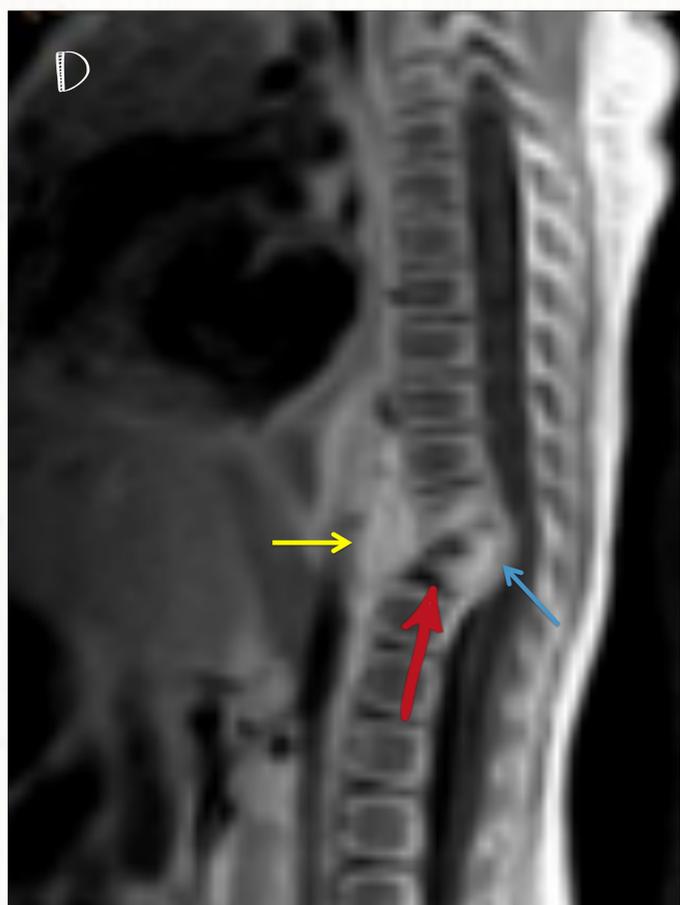
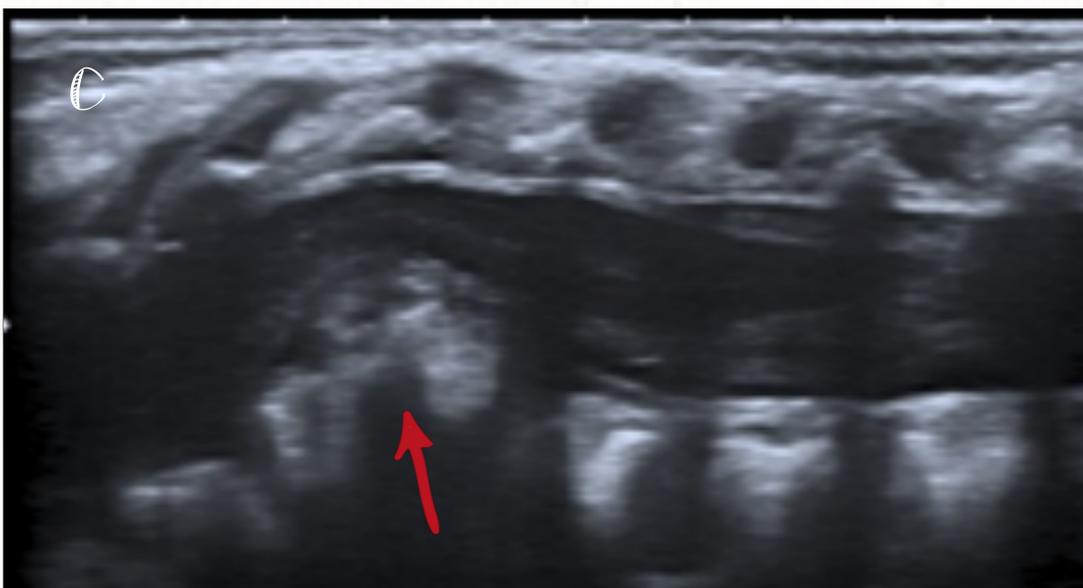
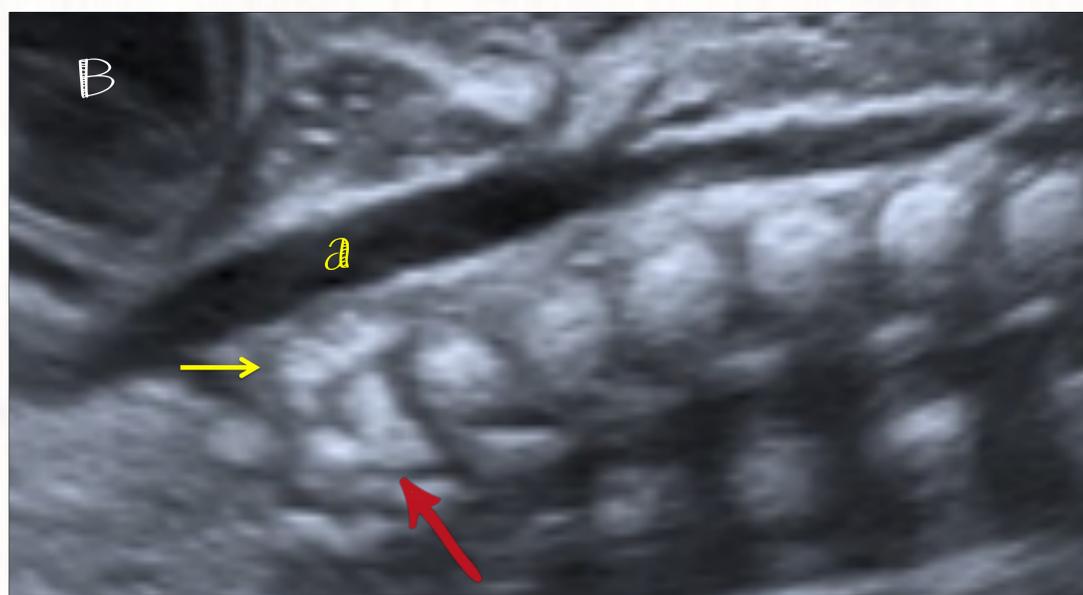
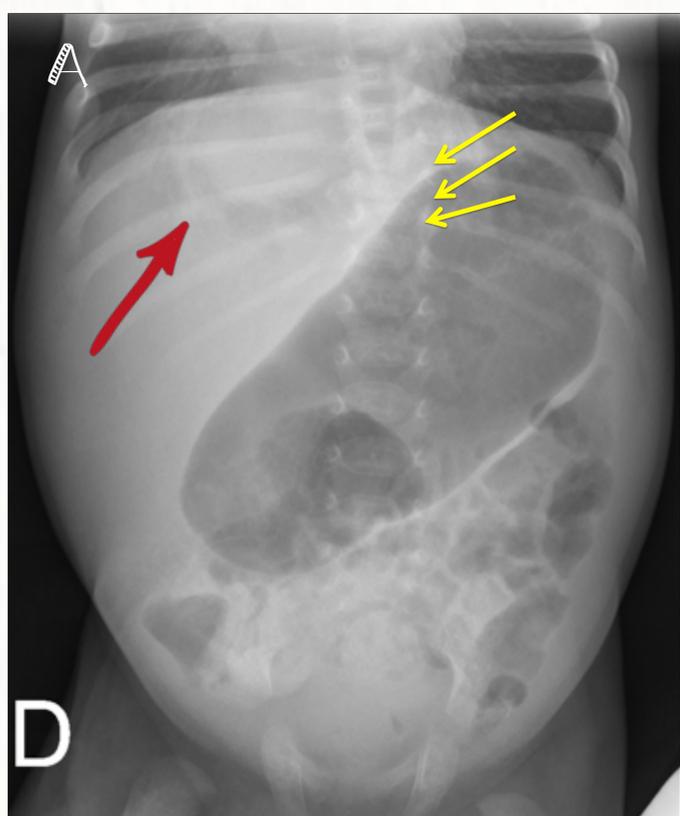
I. OSTEOMIELITIS



Además de las costillas, esternón, clavícula..., no debemos olvidar que las vértebras dorsales también forman parte de la caja torácica

Niño de 1 mes de vida ingresado por una bronquiolitis. Presenta elevación de reactantes de fase aguda y leucocitosis

Espondilodiscitis dorsal con absceso paravertebral

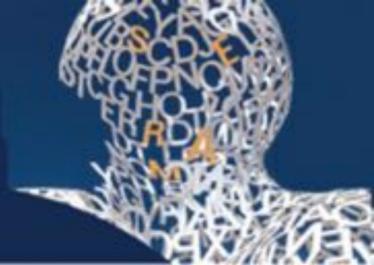


A) Rx de tórax-abdomen: importante distensión de cámara gástrica con aumento de densidad en base del hemitórax derecho (flecha roja), con disminución del espacio discal D9-D10 y D11-D12 (flecha amarilla). Se completa estudio con ecografía de abdomen.

B) Ecografía de abdomen, corte longitudinal en línea media, donde se observa una disminución de altura de cuerpo vertebral dorsal (flecha roja) que se acompaña de colección anterior (flecha amarilla) que desplaza anteriormente a la aorta (a).

C) Ecografía de columna dorsal, corte longitudinal donde se aprecia una desestructuración del cuerpo vertebral (flecha roja) que protruye hacia el canal y que comprime el cordón medular.

D) RM de columna dorsal, corte sagital de secuencia potenciada en T1 con contraste y saturación grasa, acunamiento anterior de D10 así como alteración de la señal y realce de D9 y D11 (flecha roja), se acompaña de colección para y prevertebral en relación con absceso (flecha amarilla) y otra de morfología laminar posterior compatible con absceso intraespinal (flecha azul).



2. Patología Infecciosa/Inflamatoria

2.

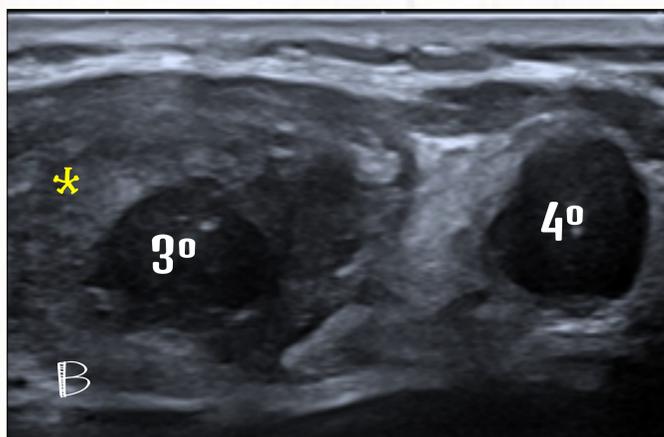
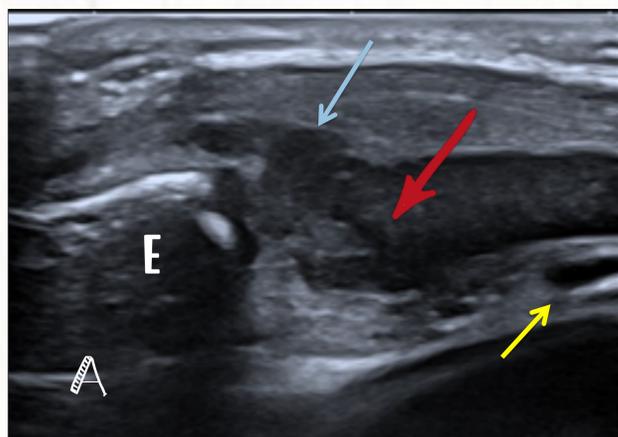
COSTOCONDRIITIS



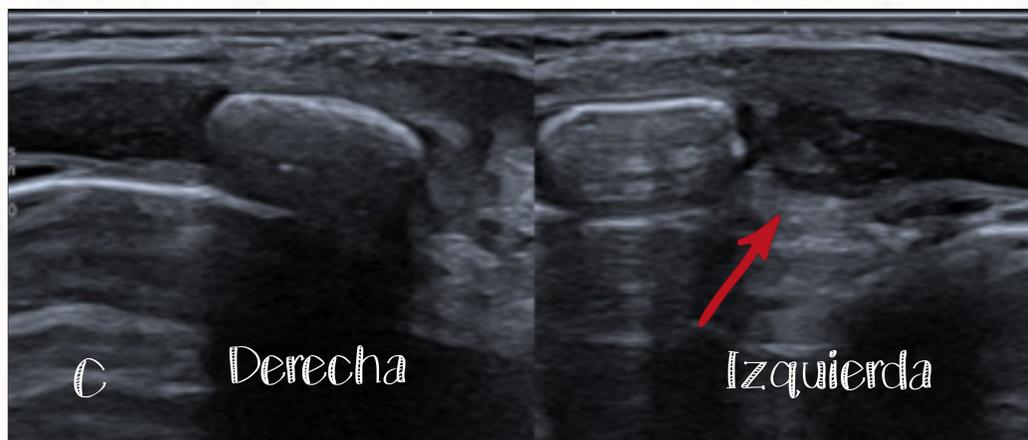
- Inflamación de la unión costochondral
- Incidencia: 9%-14% en niños con dolor torácico
- Asociado a tos prolongada o situaciones de presión en la caja torácica
- 2º-4º unión son las más afectadas
- Provoca dolor punzante localizado

S. Tietze

Forma rara de costochondritis, que puede afectar también a la articulación esternocostal y esternoclavicular que asocia inflamación, calor, dolor y suele afectar a la 2º-3º costillas



Niño de 2 años con tumoración dolorosa en pared costal anterior



A-C) Ecografía de tórax, A) comparativa corte axial, B) corte axial y C) corte longitudinal, donde se aprecian cambios inflamatorios en la tercera unión costosternal izquierda, con irregularidad en el extremo distal del cartílago (flecha roja), y colección (flecha azul), con afectación de la grasa (*) y adenopatías (flecha amarilla). D) TC de tórax, corte axial: área hipodensa en la unión costosternal con captación periférica fina del contraste (flecha). Hallazgos corresponden a una condritis costosternal. (E: esternón).

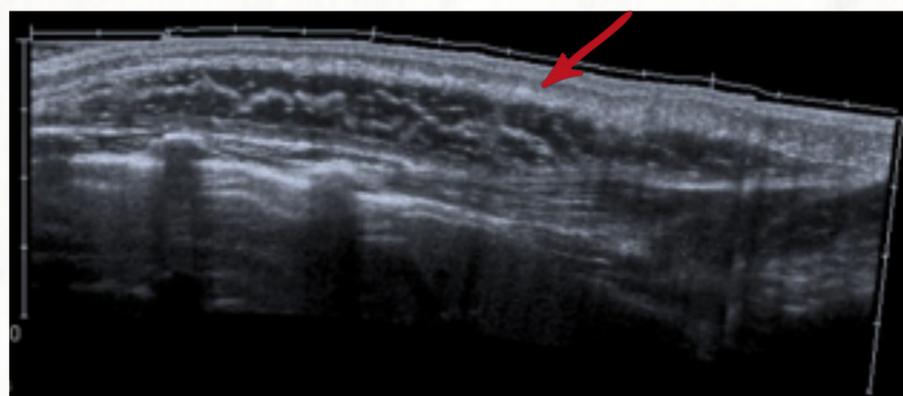
3.

FASCITIS/CELULITIS

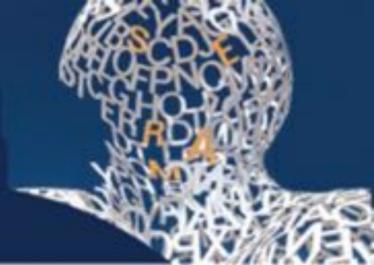


La afectación se encuentra en los tejidos blandos, como la musculatura o el tejido celular subcutáneo

Niño de 2 años con varicela y celulitis en pared posterior del hemitórax izquierdo



Ecografía de tórax: colección multiseptada, de morfología fusiforme localizada entre el tejido celular subcutáneo y la aponeurosis toracolumbar y dorsal ancho (flecha). No se observa afectación muscular.



3. Traumatismo torácico



- 4%-12% de los ingresos por traumatismos
- 2º causa de muerte de origen traumático en niños (14%)
- La mayoría son traumatismos cerrados (85%-95%)
- Accidentes con vehículos a motor son la principal causa

Los niños tienen mayor FLEXIBILIDAD de la caja costal



Menor incidencia:

- Volet costal
 - Fracturas costales múltiples
- Puede existir lesión orgánica en ausencia de fracturas óseas

LESIONES MÁS FRECUENTES



Contusión Pulmonar

Neumotórax

Fractura costal

30%

FX COSTALES

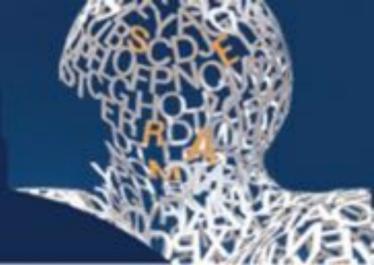
- Fx costillas superiores son por traumatismos de alta energía
- Fx costillas bajas puede asociar lesión de órganos abdominales y/o rotura diafragmática



FX ESTERNAL Y ESCAPULAR

- Raras
- Alta energía





3. Traumatismo torácico

1.

FRACTURAS COSTALES



30%

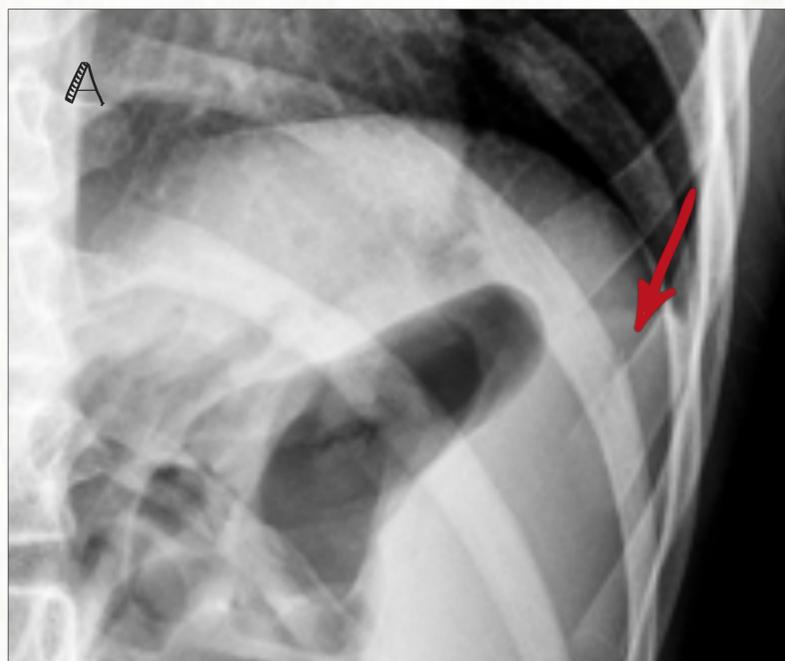
Rx

Las fracturas agudas no desplazadas pueden ser difíciles de diagnosticar, hasta un 50% puede pasar desapercibidas en Rx de tórax



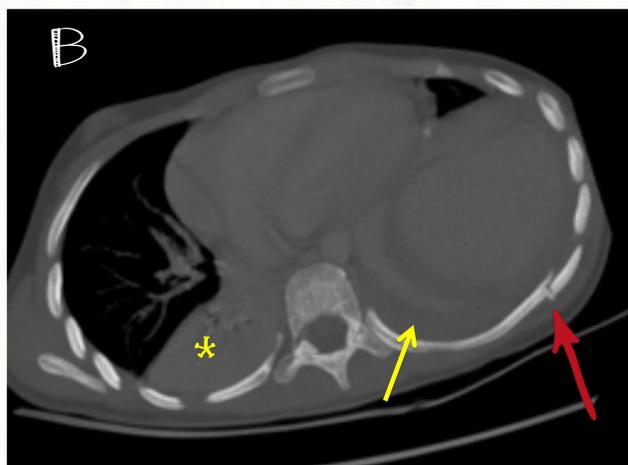
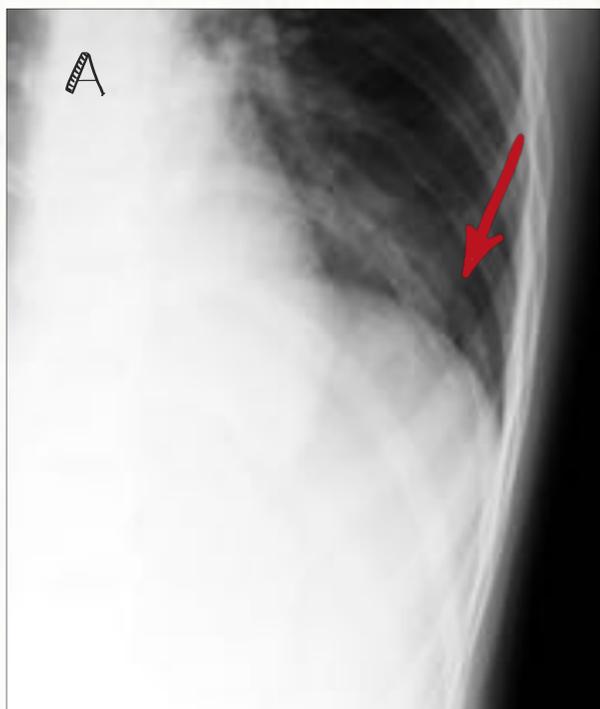
- Son menos frecuentes que en los adultos por la flexibilidad de los tejidos
- Pueden asociar lesión en estructuras intratorácicas o abdominales
- Las fx de costillas superiores requieren mecanismos de alta energía

Paciente con traumatismo abdominal cerrado y múltiples lesiones intraabdominales

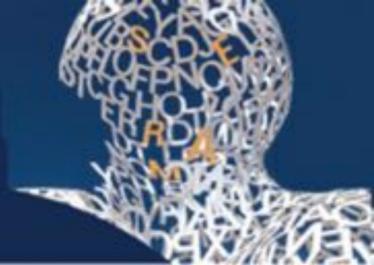


A) Radiografía de tórax. Detalle ampliado de los últimos arcos costales izquierdo en niña con traumatismo abdominal cerrado. Se observa línea de fractura en el décimo arco costal, no desplazada y que en un inicio pasó desapercibido (flecha).

Niña de 12 años con traumatismo torácico y abdominal



- A) Radiografía de tórax. Detalle ampliado de los últimos arcos costales izquierdo en niña con traumatismo torácico y abdominal, donde se observa línea de fractura desplazada en el décimo arco costal (flecha).
- B) TC de tórax y abdomen, en ventana de hueso, con fractura en porción posterior del décimo arco costal izquierdo (flecha roja) que asocia derrame (flecha amarilla) y atelectasia en ambas bases (*).
- C) TC de tórax y abdomen, corte coronal donde se aprecia lesión esplénica en el polo inferior (flecha).



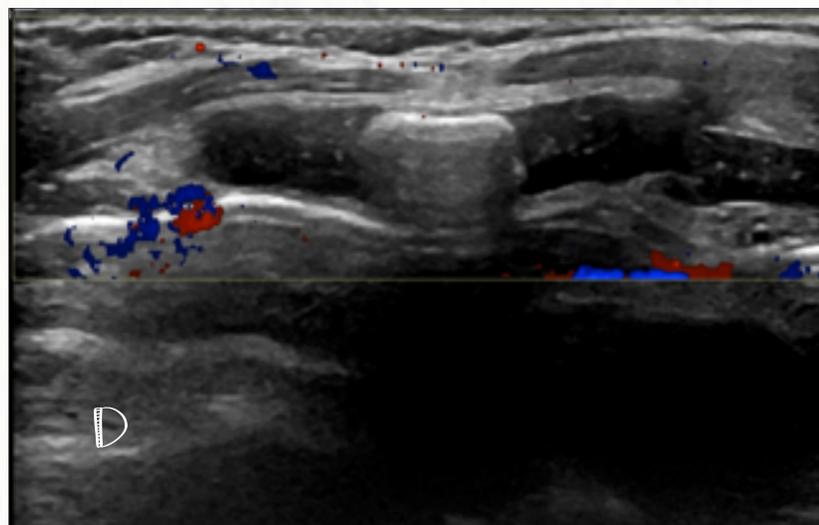
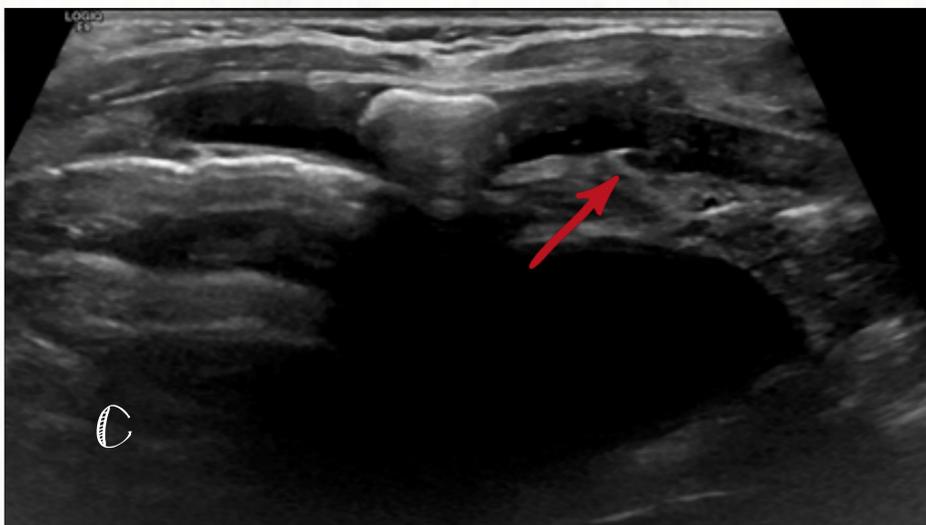
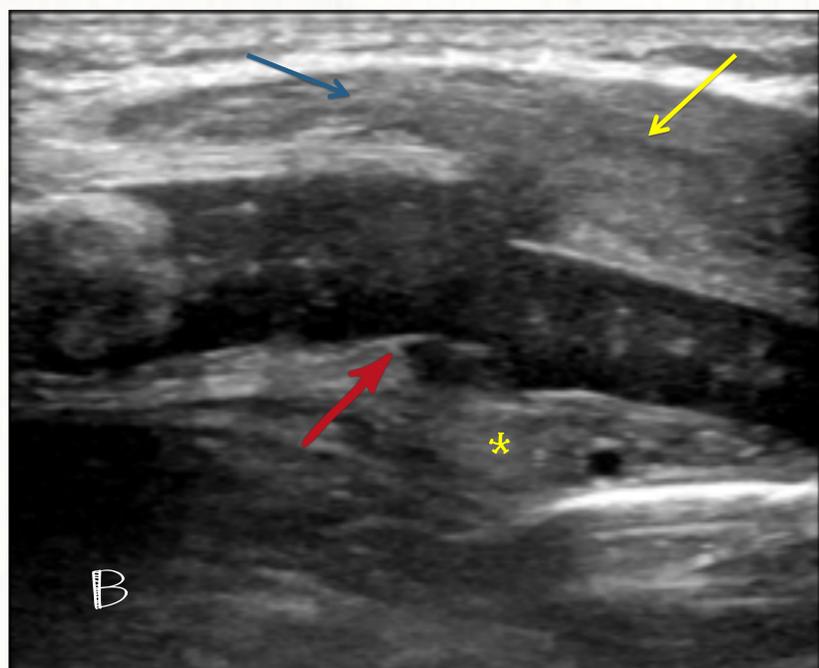
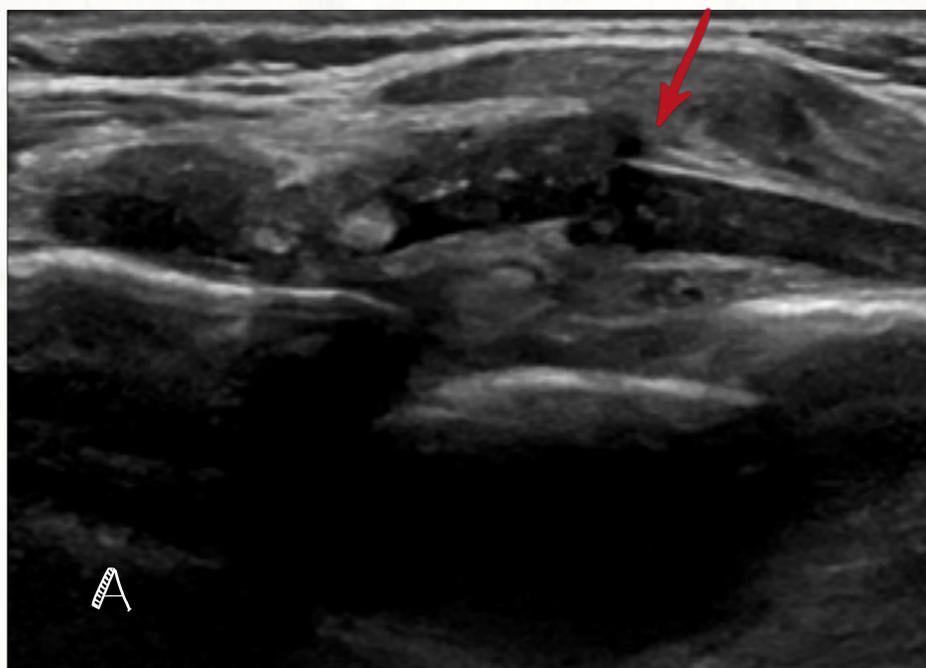
3. Traumatismo torácico

2.

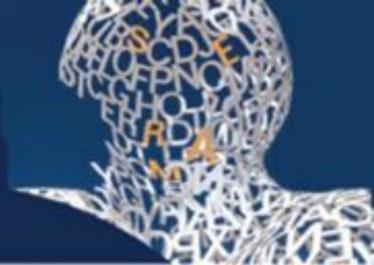
EX. CARTÍLAGO COSTAL



Lactante de 11 meses con tumoración en región condrocostal izquierda de nueva aparición



A-D) Ecografía de pared anterior del tórax, centrado sobre tumoración referida. Se identifica una desalineación en el tercio medio del cartílago costal de la tercera costilla izquierda con interrupción de la superficie del cartílago (flecha roja). Se acompaña de un aumento de partes blandas (flecha amarilla), engrosamiento y aumento de la ecogenicidad del pectoral menor (flecha azul) y de la grasa subyacente al cartílago (*).



3. Traumatismo torácico

3.

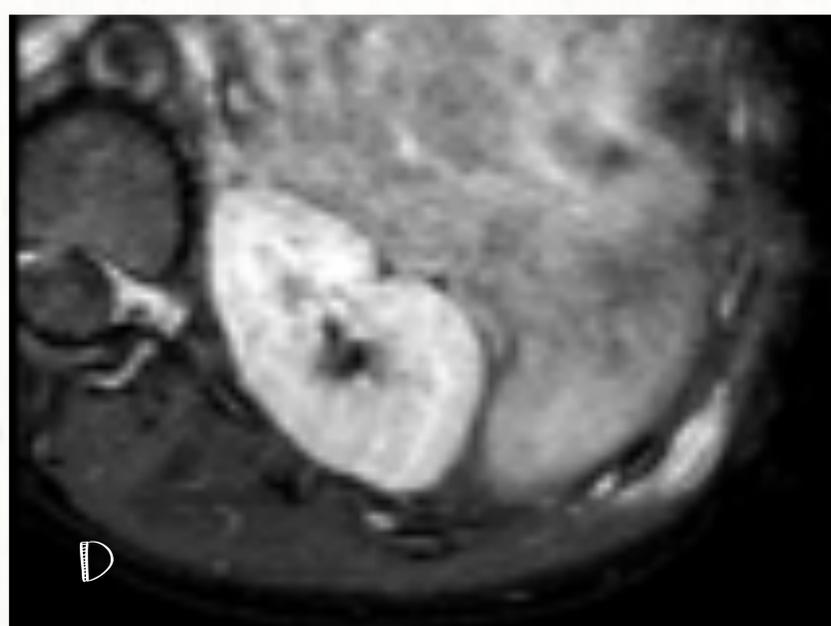
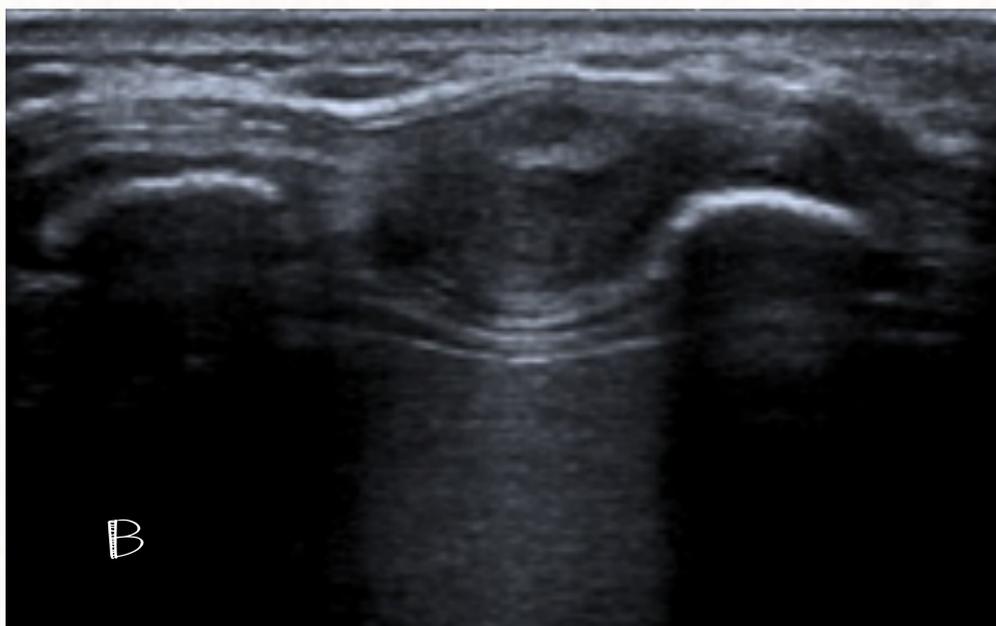
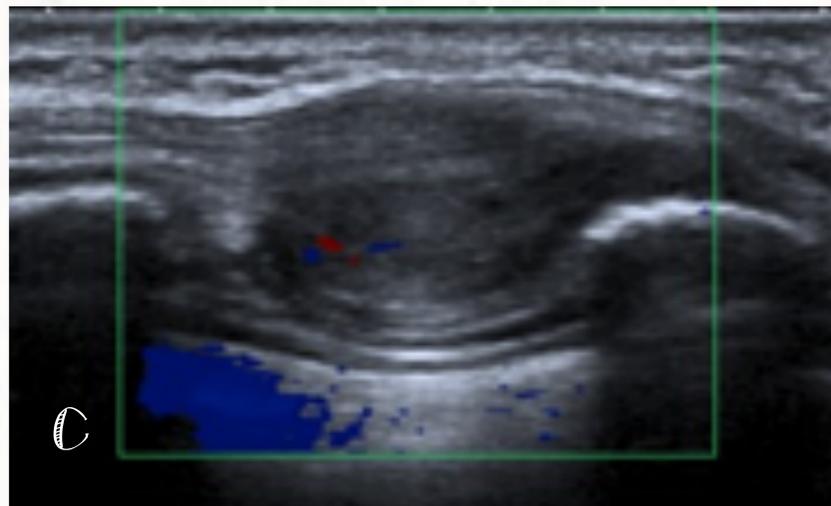
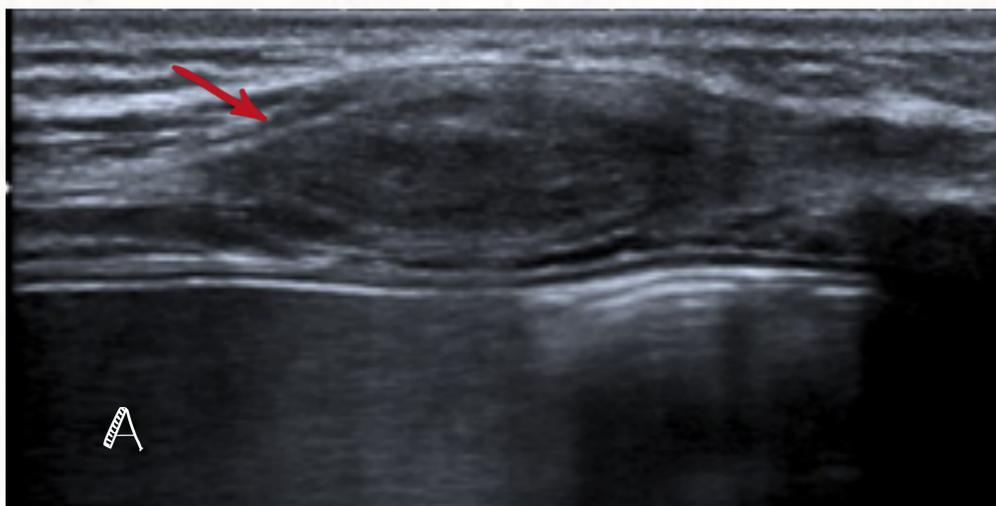
MICROTRAUMATISMOS



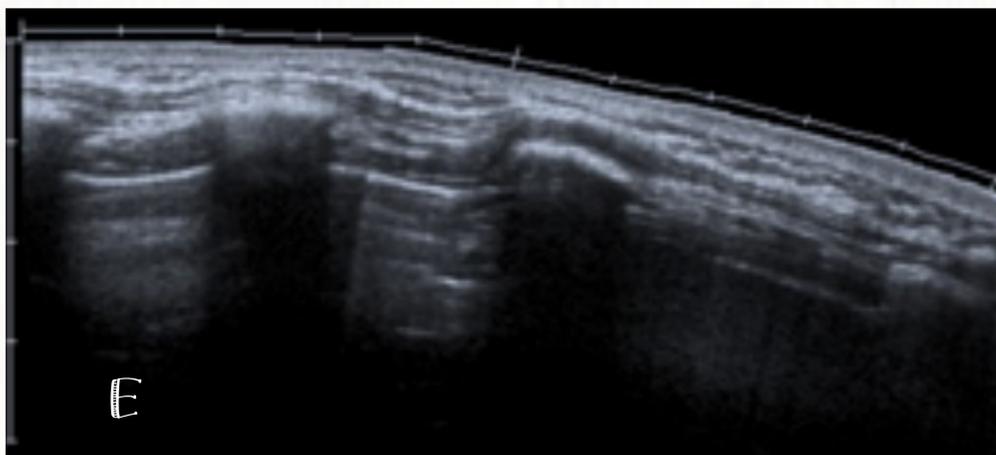
En algunas ocasiones las lesiones pueden aparecer por pequeños traumatismos repetidos sobre la misma zona



Niña de 12 años con escoliosis en tratamiento con corsé. Desde hace 5 meses presenta tumoración dolorosa sobre duodécimo arco costal



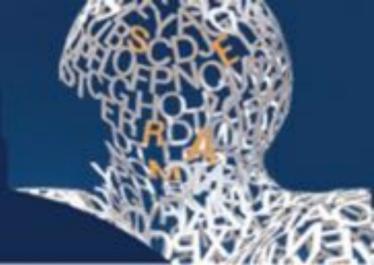
Ecografía 3 meses después



A-C) Ecografía de pared costal: se identifica lesión sólida, bien definida de morfología fusiforme, hipoecogénica y con escasa vascularización (C). Se localizada entre los espacios intercostales remodelando el hueso pero sin infiltración ni afectación ósea.

D) RM corte axial con secuencia T1 con contraste y saturación grasa la lesión sólida muestra un realce homogéneo del contraste. No se identifica afectación de estructuras adyacente.

Tras la retirada y remodelación del corsé la lesión desaparece como se muestra en la ecografía (E) realizada a los 3 meses. Los hallazgos y su evolución sugieren lesión inflamatoria por traumatismos repetidos.



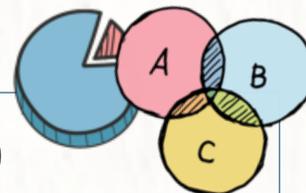
3. Traumatismo torácico

4.

TRAUMATISMO NO ACCIDENTAL



- Problema infradiagnosticado
- Solo se detecta el 10%-20% de los casos
- Los niños pequeños son más vulnerables
- 45% de mortalidad en menores de 1 año



- Grave problema de salud pública
- Necesita enfoque multidisciplinar
- El radiólogo desempeña un papel importante y debe estar familiarizado con los hallazgos



Lesión Ósea



Son las lesiones más frecuentemente relacionadas con el maltrato



Diagnóstico



- Puede ser difícil
- Las lesiones son variadas e inespecíficas
- Falta de congruencia entre las lesiones y la historia o mecanismo de producción
- La existencia de múltiples lesiones o en diferente estadios de curación



Modalidad de imagen recomendada

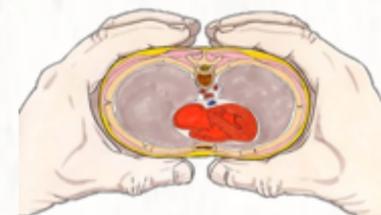


Mapa Óseo

Fracturas Costales



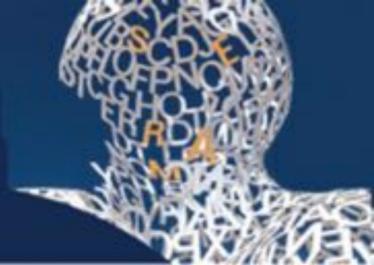
Fuerza de compresión sobre la caja torácica



Efecto palanca



- Lactantes y niños pequeños se relaciona con maltrato en el 82% casos
- VPP del 95% como indicador de maltrato s.t. en <3 años
- Es poco probable origen accidental por elasticidad tejidos
- Localización característica es la porción posterior y lateral del arco costal

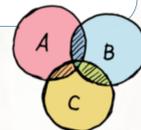


3. Traumatismo torácico

4. TRAUMATISMO NO ACCIDENTAL



Fracturas Costales



Incidencia 5%-27%
Mayoría <2 años

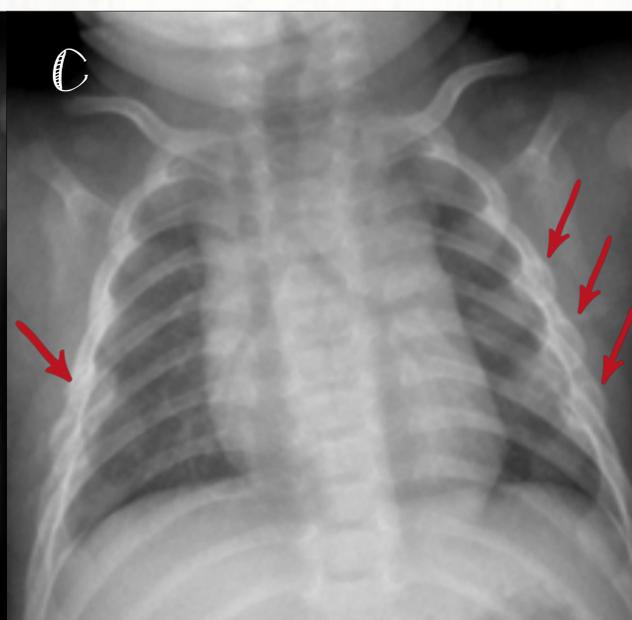
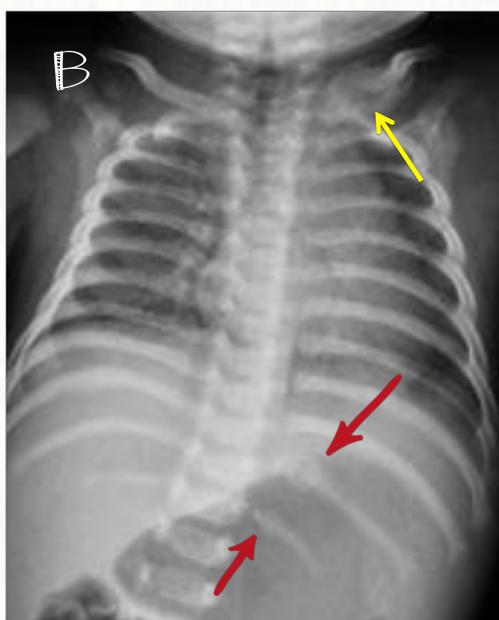
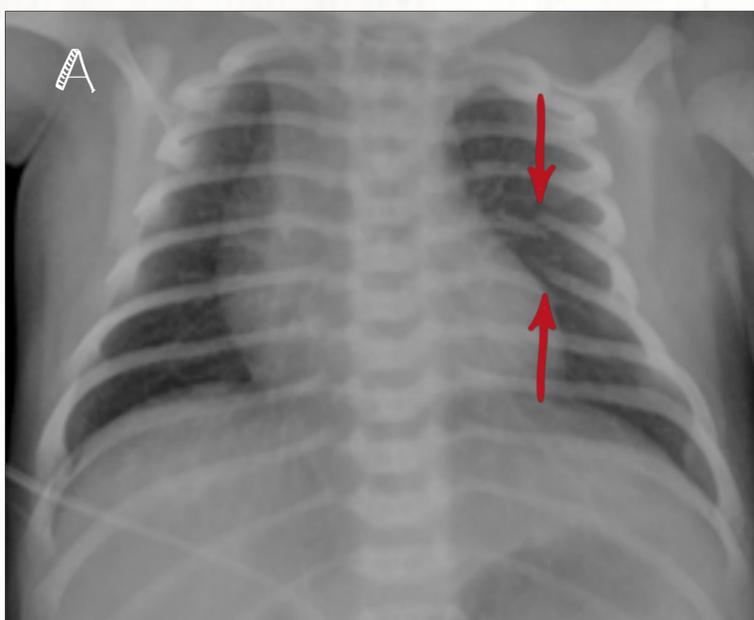
Clasificación Kleiman

Relaciona las Fx con abusos

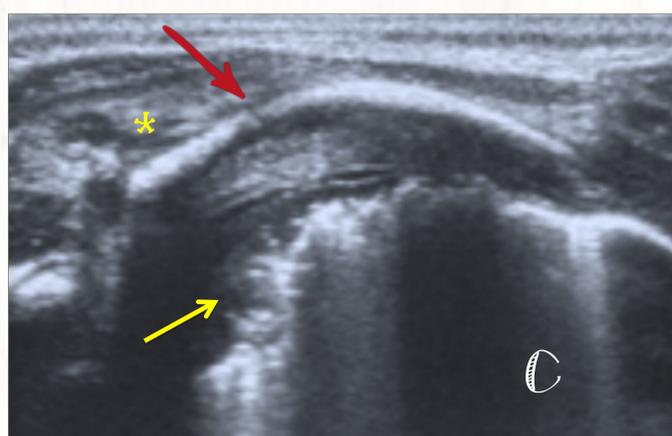
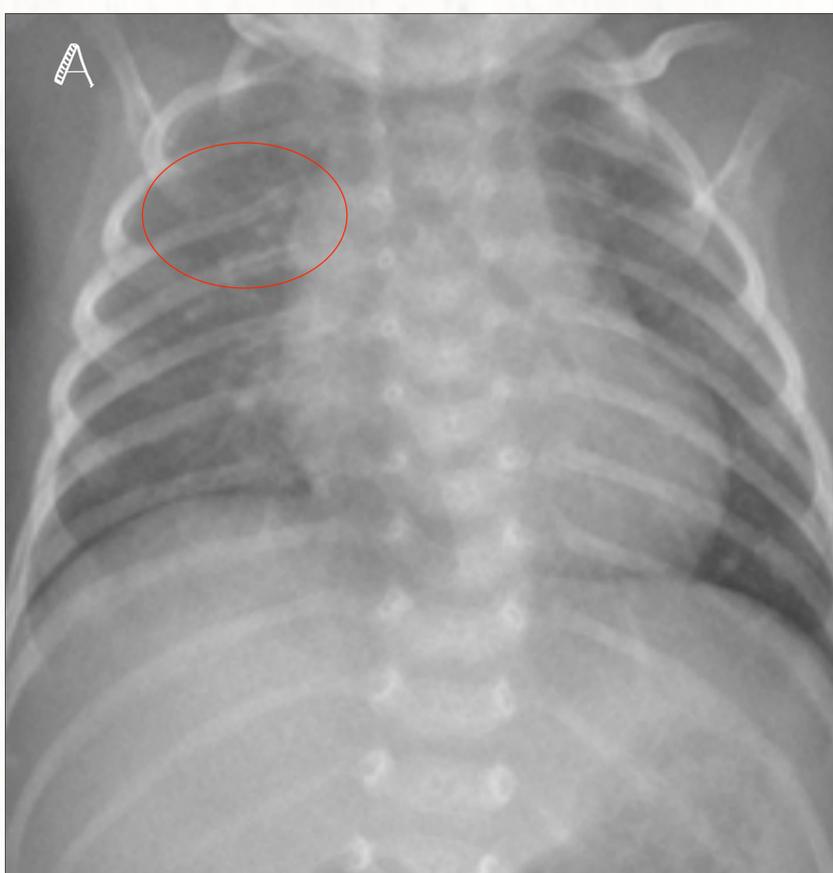


Sospechosas de malos tratos:

- Localización (posterior, lateral)
- Múltiple y bilateral
- Diferentes estadios curación
- 1º Costilla
- Inexplicables

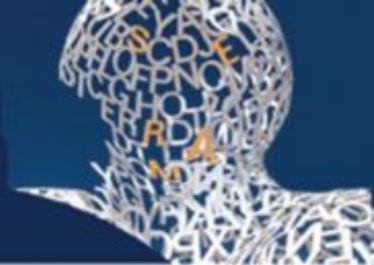


A) Rx de tórax: Fracturas costales agudas en la porción posterior del 5º y 6º arco costal izquierdo (flechas rojas).
B-C) Rx de tórax: Con la evolución, empiezan a aparecer los callos de fractura (flechas rojas), además en el caso B se asociaba una fractura del tercio medio de la clavícula izquierda (flecha amarilla).

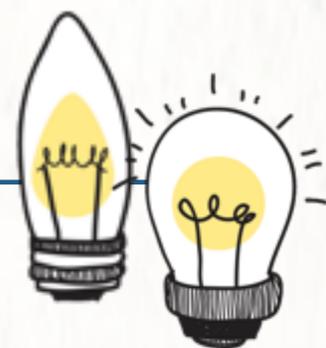


Algunas ocasiones es difícil identificar la fractura, como en este caso.

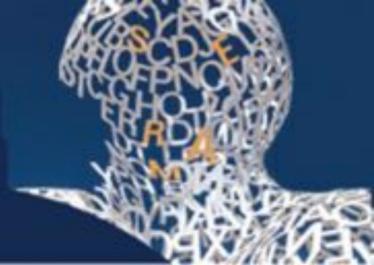
A) Rx de tórax y B) ampliación de la zona señalada: No se identifica línea de fractura, pero se ve una alteración en la morfología del 4º arco costal derecho
C) Se completa con Ecografía de tórax: donde se identifica una solución de continuidad (flecha roja), con un aumento de partes blandas (*) y contusión pulmonar (flecha amarilla)



CONCLUSIONES



- La patología que afecta al tórax es muy variada y con diferentes formas de presentación y repercusión para el paciente.
- Un conocimiento de estas entidades va a ser muy importante para poder hacer un diagnóstico preciso y poder instaurar un tratamiento óptimo.
- Las lesiones de la pared torácica pueden ser hallazgos aislados e incidentales, pero también pueden formar parte del espectro de alteraciones dentro de un conjunto de anomalías o síndromes.



BIBLIOGRAFÍA



- Brett S. Talbot BS, Gange CP, Chaturvedi A, Klionsky N, Hobbs SK, Chaturvedi A. Traumatic Rib Injury: Patterns, Imaging Pitfalls, Complications, and Treatment. *RadioGraphics* 2017; 37:628–651
- Donnelly LF, Frush DP, Foss JN, O'Hara SM, Bisset GS. Anterior chest wall: frequency of anatomic variations in children. *Radiology* 1999;212:837-840
- García-Peña P, Barber I. Pathology of the thoracic wall: congenital and acquired. *Pediatr Radiol* (2010) 40:859–868.
- Glass RB, Norton KI, Mitre SA, Kang E. Pediatric Ribs: A Spectrum of Abnormalities. *RadioGraphics* 2002; 22:87–104.
- Jeung MY, Gangi A, Gasser B, Vasilescu C, Massard G, Wihlm JM, Roy C. Imaging of Chest Wall Disorders. *RadioGraphics* 1999; 19:617–637.
- Juan C. Baez JC, Lee EY, Restrepo R, Eisenberg RL. Chest Wall Lesions in Children. *AJR* 2013; 200:W402–W419.
- Lonergan GL, Baker AM, Morey MK, Boos SC. From the Archives of the AFIP Child Abuse: Radiologic-Pathologic Correlation. *RadioGraphics* 2003; 23:811–845
- Piccolo CL, Ianniello S, Trinci M, Galluzzo M, Tonerini M, Zeccolini M, Guglielmi G, Miele V. Diagnostic Imaging in pediatric thoracic trauma. *Radiol med* (2017)122:850–865.
- Restrepo CS, Martínez S, Lemos DF, Washington L, McAdams HP, Vargas D et al. Imaging appearances of the sternum and sternoclavicular joints. *RadioGraphics* 2009; 29:839–859.