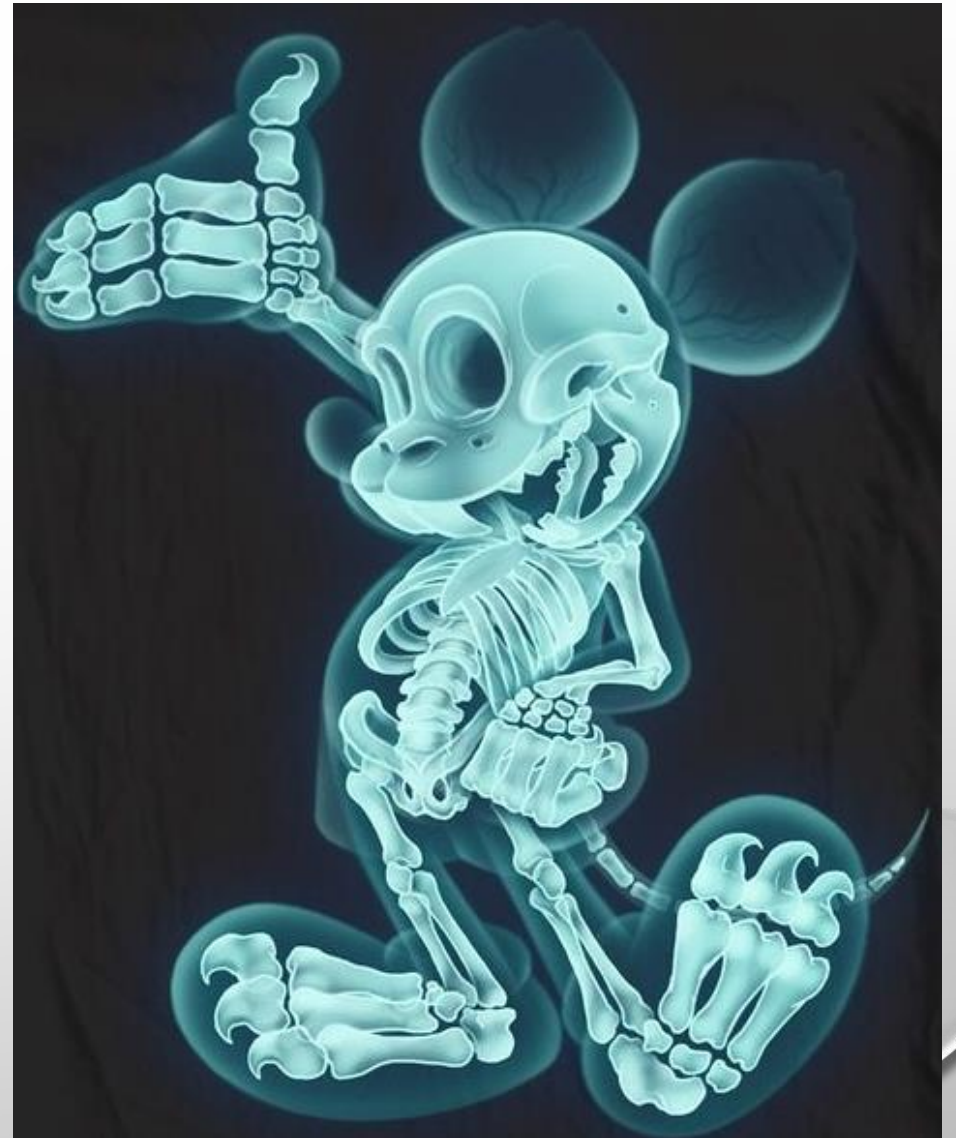


ASPECTOS PRÁCTICOS DE LA RADIOLOGÍA PEDIÁTRICA

Paloma Tallón Guerola

Sección de Radiología Pediátrica
HGU Alicante





Elena Calabuig

Juan F. Rojas



Yanné Avilés

Paloma Tallón



Comisión Europea

PROTECCIÓN RADIOLÓGICA 118

Guía de indicaciones para la correcta solicitud de pruebas de diagnóstico por imagen

PROTECCIÓN RADIOLÓGICA 118



Comisión Europea
Dirección General de Medio Ambiente
2000

Dosis efectivas características en radiodiagnóstico en la década de los años noventa

Procedimiento diagnóstico	Dosis efectiva característica (mSv)	Nº equivalente de RX de tórax	Periodo equivalente aproximado de radiación natural de fondo (1)
<i>Radiografías:</i>			
Extremidades y articulaciones (excluida la cadera)	< 0,01	< 0,5	< 1,5 días
Tórax (sencilla, posteroanterior)	0,02	1	3 días
Cráneo	0,07	3,5	11 días
Columna dorsal	0,7	35	4 meses

Pelvis	0,7	35	4 meses
Abdomen	1,0	50	6 meses
UIV	2,5	125	14 meses
Esofagograma	1,5	75	8 meses
Esofagogastroduodenal	3	150	16 meses
Tránsito intestinal	3	150	16 meses
Enema opaco	7	350	3,2 años
TC de cabeza	2,3	115	1 año
TC de tórax	8	400	3,6 años
TC de abdomen o pelvis	10	500	4,5 años

PET de la cabeza (F-18 FDG)	5	250	2,3 años
-----------------------------	---	-----	----------

(1) Media de la radiación de fondo en el Reino Unido = 2,2 mSv por año.

- Los niños son más sensibles que los adultos a los efectos de las radiaciones ionizantes
- El riesgo de manifestar los efectos debidos a exposición a RI es mayor que en adultos debido a la mayor esperanza de vida

- Siempre que se realice un estudio con radiación , aplicar protocolos **ALARA** (del inglés “As Low As Reasonably Achievable”)
- Se trata de aplicar una **dosis tan baja como sea posible, sin comprometer la calidad diagnóstica de la imagen**

Un estudio radiológico útil es aquel cuyo resultado, positivo o negativo, contribuye a modificar la conducta diagnóstica o terapéutica del médico o a confirmar su diagnóstico

Vicente Rueda J. Radiología pediátrica. En: AEPap ed. Curso de Actualización Pediatría 2009. Madrid: Exlibris Ediciones; 2009. p. 135-44.

Muchas pruebas radiológicas no cumplen cometidos y exponen innecesariamente a los niños a la radiación. Las principales causas de un mal uso de los estudios radiológicos son:

- Repetir pruebas que ya se han realizado en otro hospital, en urgencias, en consultas externas.
- Pedir pruebas que no alteren el manejo del paciente, bien porque los hallazgos sean irrelevantes o improbables.
- Pedir pruebas antes de que evolucione la enfermedad.
- Pedir pruebas inadecuadas, sin consultar con el radiólogo o médico nuclear.
- No dar información clínica necesaria que puede dar lugar a usar una técnica inadecuada. Es muy importante cumplimentar debidamente y con letra legible los volantes de solicitud, explicando por qué se solicita la exploración.
- Exceso de pruebas complementarias, a veces por presión de los familiares.

- Seleccionar, si es posible, una modalidad de imagen sin radiación ionizante (ecografía, RM)
 - Evitar la repetición de exámenes
- (ver si tiene estudios previos, inmovilizar adecuadamente, espaciar el nº de controles en pacientes crónicos)
- Protocolos de exploración optimizados (ALARA)

Prevalece que las imágenes obtenidas sean suficiente para el diagnóstico, en vez de que la imagen sea “bonita”

Radiología Esencial. Tomo II. Capítulo 117.
Ed. Panamericana

Información para médicos prescriptores de pruebas de radiodiagnóstico y medicina nuclear en el paciente pediátrico



Elaborado por



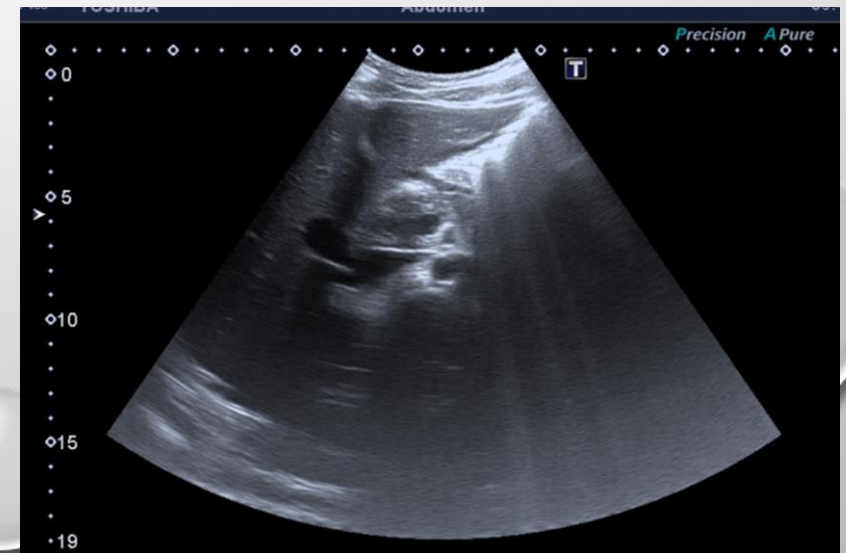
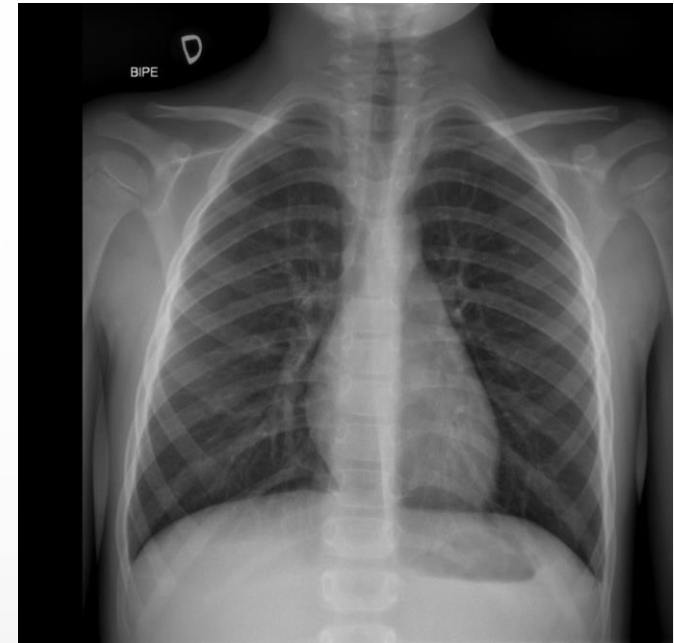
Con la colaboración de



<http://www.csn.es/publicaciones/tripticopediatrico.pdf>

- Se realiza informe de TODAS las peticiones de RX simple solicitadas desde los centros de Salud
- Todas las ecografías llevan asociado informe
- C. De Especialidades de BABEL

Datos clínicos



DATOS CLÍNICOS

INSTRUCCIONES AL PACIENTE	
Cita:	Centro destino: CENTRO DE ESPECIALIDADES DE ALICANTE BABEL Servicio: RADIODIAGNOSTICO
Técnica:	RADIOLOGIA CONVENCIONAL
DATOS CLÍNICOS	
(737.30)	
MOTIVO DE LA SOLICITUD	
PRUEBAS SOLICITADAS	
Pruebas	Especificaciones
RX RAQUIS, RAQUIS COMPLETO	Rx columna vertebral (pa y lat)

		Prioridad:	Ordinaria
INSTRUCCIONES AL PACIENTE			
Cita:	Centro destino: HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ALICANTE Servicio: RADIODIAGNOSTICO		
Técnica:	ECOGRAFIA ARTICULAR		
DATOS CLÍNICOS			
(652.2)			
MOTIVO DE LA SOLICITUD			
PRUEBAS SOLICITADAS			
Pruebas	Especificaciones		
ECOGRAFIA ARTICULAR, CADERA AMBAS	ecografía de ambas caderas		

Diagnósticos			Asignar	Eliminar
CIE-9	737.30	ESCOLIOSIS		
Motivo				
Cita:				
Ampliar				
Prueba	Región Anatómica	Especificaciones		
RX RAQUIS, RAQUIS COMPLETO	GRANDES REGIONES	Rx columna vertebral (pa y lat)		

Diagnósticos			Asignar	Eliminar
CIE-9	652.2	NALGAS PRESENTACION CON VERSIÓN DOS DÍAS ANTES DE		
Motivo				
Cita:				
Ampliar				
Prueba	Región Anatómica	Especificaciones		
ECOGRAFIA ARTICULAR, CADERA AMBAS	PELVIS OSTEOARTICULAR	ecografía de ambas caderas		

- Datos clínicos
- Concretar la localización anatómica
- Exploraciones previas

¿Dónde le duele?

INSTRUCCIONES AL PACIENTE		
Cita:	Centro destino: CENTRO DE ESPECIALIDADES DE ALICANTE BABEL	Servicio: RADIOD
Técnica:	RX ESQUELETO PERIFERICO	
DATOS CLÍNICOS		
(696.5)		
MOTIVO DE LA SOLICITUD		
¿?		
PRUEBAS SOLICITADAS		
Pruebas	Especificaciones	
RX ESQUELETO PERIFERICO, DEDOS PIE DERECHO/IZQUIERDO, AP Y LAT	RX LATERAL DE AMBOS PIES	INFORMADA

Diagnósticos			Asignar	Eliminar
CIE-9	696.5	PITIRIASIS		
Motivo				
Cita:				
Prueba			Región Anatómica	Especificaciones
RX ESQUELETO PERIFERICO, DEDOS PIE DERECHO/IZQUIERDO, AP Y LAT	MIEMBROS INFERIORES OSTEOARTICULAR	RX LATERAL DE AMBOS PIES . INFORMADA		

INSTRUCCIONES AL PACIENTE

Cita: Centro destino: **CENTRO DE ESPECIALIDADES DE ALCANTE BABEL** Ser

Técnica: **RX ESQUELETO PERIFERICO**

DATOS CLÍNICOS

(V20.2)

MOTIVO DE LA SOLICITUD

Solicito Rx ambos pies en carga en paciente 3 años con pies desviados hacia dentro al caminar

PRUEBAS SOLICITADAS

Pruebas

Especificaciones

RX ESQUELETO PERIFERICO, DEDOS PIE AMBOS, EN CARGA Rx pies en carga

Diagnósticos

Asignar Eliminar

CIE-9 V20.2 REVISION SANITARIA RUTINARIA DEL BEBE O NIÑO

Motivo

Solicito Rx ambos pies en carga en paciente 3 años con pies desviados hacia dentro al caminar

Cita:

Ampliar

Prueba	Región Anatómica	Especificaciones
RX ESQUELETO PERIFERICO, DEDOS PIE AMBOS, EN CARGA	MIEMBROS INFERIORES OSTEOARTICULAR	Rx pies en carga

INSTRUCCIONES AL PACIENTE	
Cita:	Centro destino: CENTRO DE ESPECIALIDADES DE ALICANTE BABEL
Técnica:	RADIOLOGIA CONVENCIONAL
DATOS CLÍNICOS	
(259.4)	
MOTIVO DE LA SOLICITUD	
Edad Osea	
PRUEBAS SOLICITADAS	
Pruebas	Especificaciones
RX ESQUELETO PERIFERICO, METACARPO DERECHO/IZQUIERDO, PA Y LAT	mano izq para Edad osea

INSTRUCCIONES AL PACIENTE	
Cita:	Centro destino: CENTRO DE ESPECIALIDADES DE ALICANTE BABEL
Técnica:	RX ESQUELETO PERIFERICO
DATOS CLÍNICOS	
(696.5)	
MOTIVO DE LA SOLICITUD	
PRUEBAS SOLICITADAS	
Pruebas	Especificaciones
RX ESQUELETO PERIFERICO, DEDOS PIE DERECHO/IZQUIERDO, AP Y LAT	<u>RX LATERAL DE AMBOS PIES . INFORMADA</u>

- Ordinaria
- Preferente
- Urgente

Prioridad: **Ordinaria**

INSTRUCCIONES AL PACIENTE

Cita: Centro destino: **HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ALICANTE** Servicio: **RADIODIAGNOSTICO**

Técnica: **ECOGRAFIA ARTICULAR**

DATOS CLÍNICOS
(652.2)

MOTIVO DE LA SOLICITUD

PRUEBAS SOLICITADAS

Pruebas	Especificaciones
ECOGRAFIA ARTICULAR, CADERA AMBAS	ecografía de ambas caderas

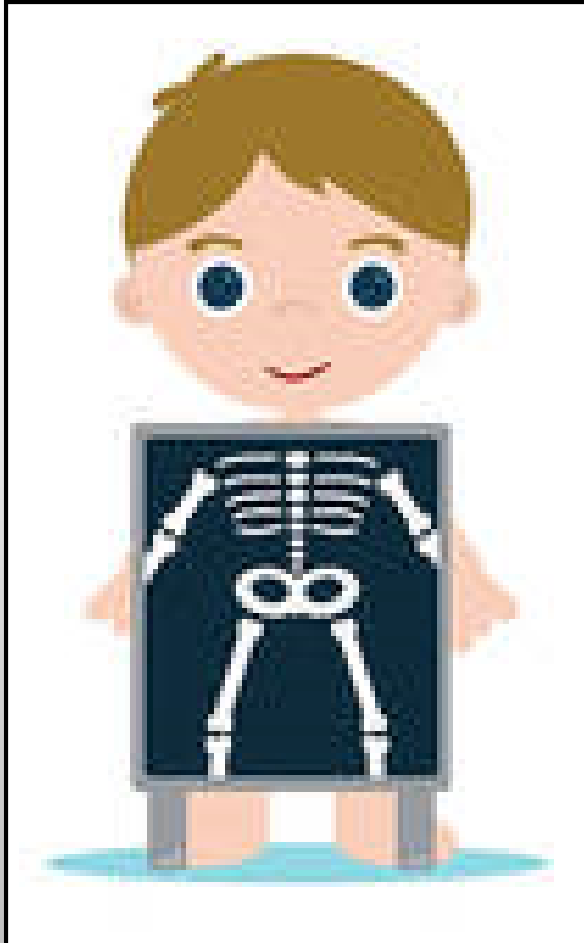
PRIORIDAD

<u>URGENTE</u>	<u>NO URGENTE</u>
<input type="checkbox"/> Inmediato(imprescindible contacto telefónico con radiología)	<input type="checkbox"/> Antes de fecha de consulta: <input type="text"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Urgente (antes de 4-6 horas)	<input type="checkbox"/> Ordinario
<input type="checkbox"/> Urgente relativo (antes de 24 horas)	<input type="checkbox"/> Preferente

Contraindicaciones absolutas o relativas a contrastes yodados y radiaciones: SI NO

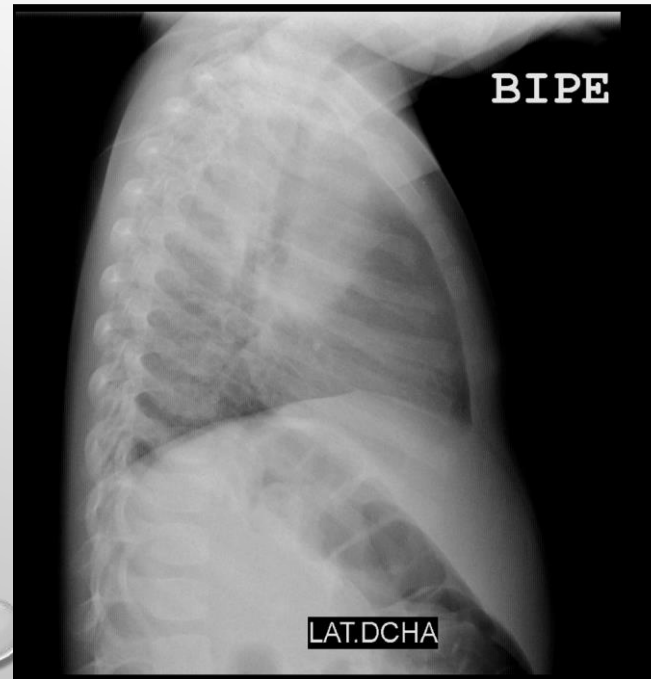
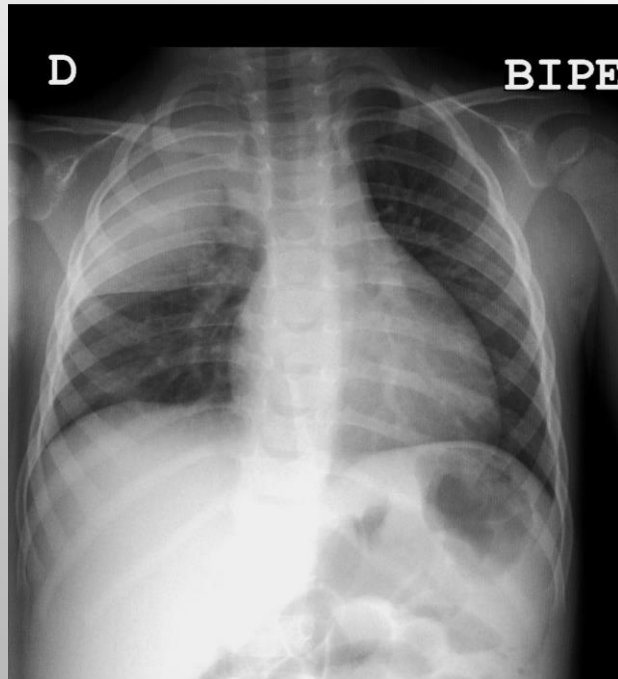
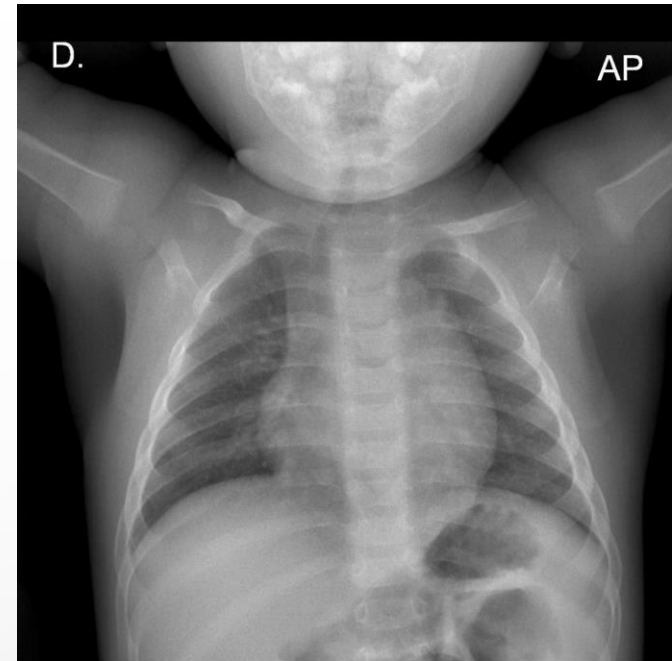
<input type="checkbox"/> Alergia	<input type="checkbox"/> Factores de riesgo de nefrotoxicidad
<input type="checkbox"/> Insuficiencia renal	<input type="checkbox"/> Toma Metformina
<input type="checkbox"/> Enfermedad tiroidea	<input type="checkbox"/> Gestación

RX CONVENCIONAL



RX TÓRAX

- No preoperatorios
- Sólo 1 proyección de rutina (AP / PA)

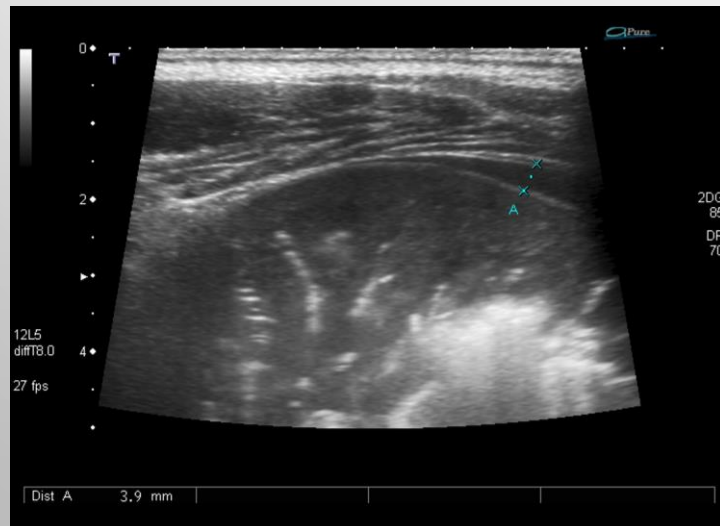
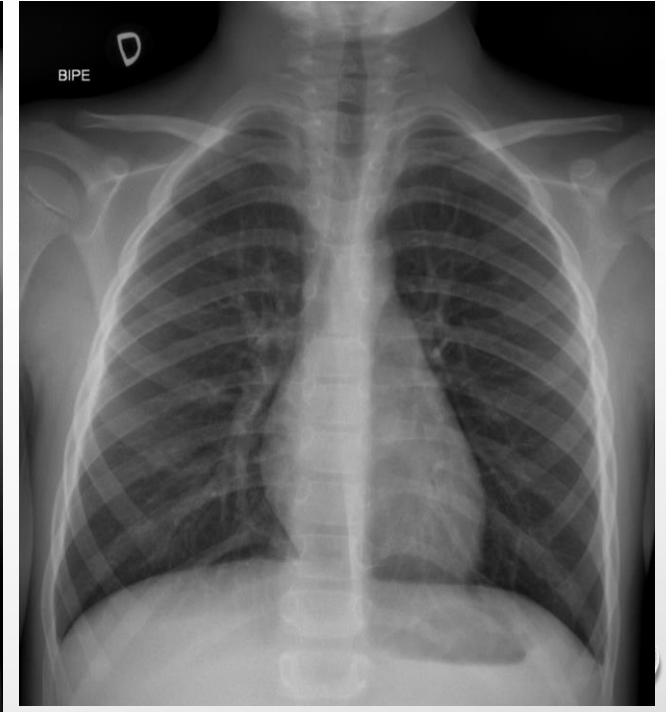


- Suficiente para el Dx
- Supervisión por la mañana
- Técnicos no habituales por las tardes
- Informadas

• Control Rx de Neumonías

- No de rutina
 - Mejoría clínica
 - Disociación clínico- radiológica

5 años y medio. Control al mes

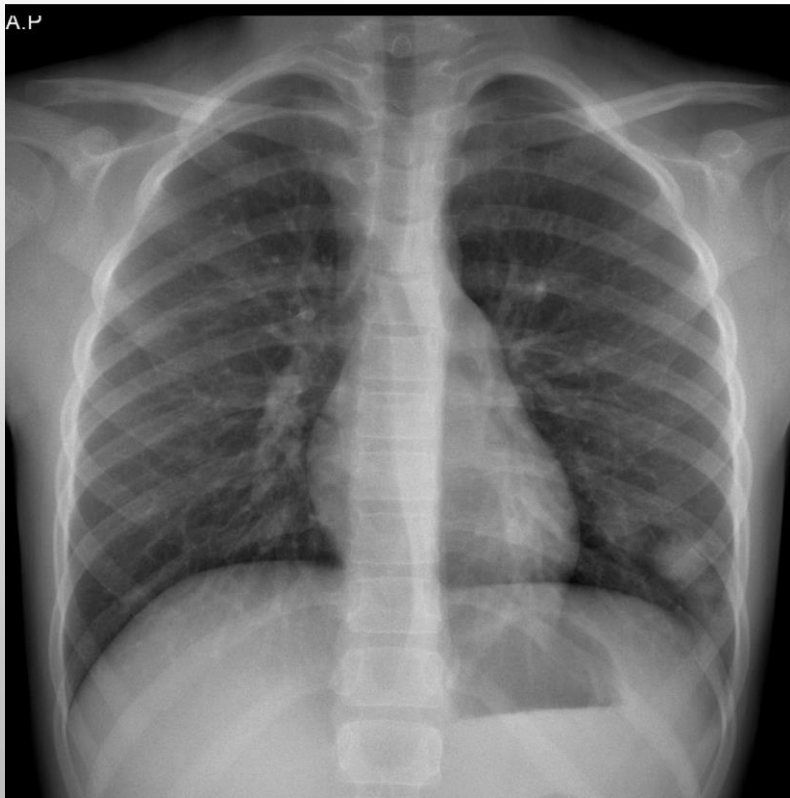


- ¿Cuándo hacerlo?

- No mejoría o empeoramiento clínico
- Morfología o localización atípica

- Morfología y localización atípica:
 - Neumonía redonda
 - Localización paravertebral

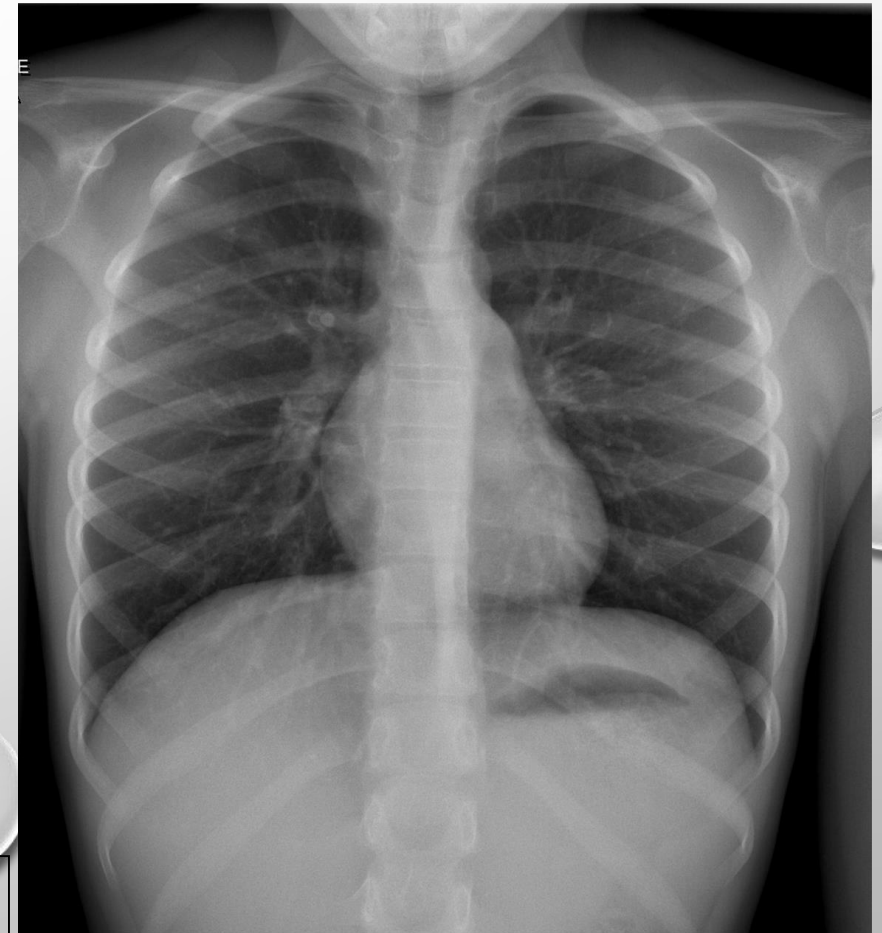
Control a las 3 - 6
semanas* desde
el diagnóstico



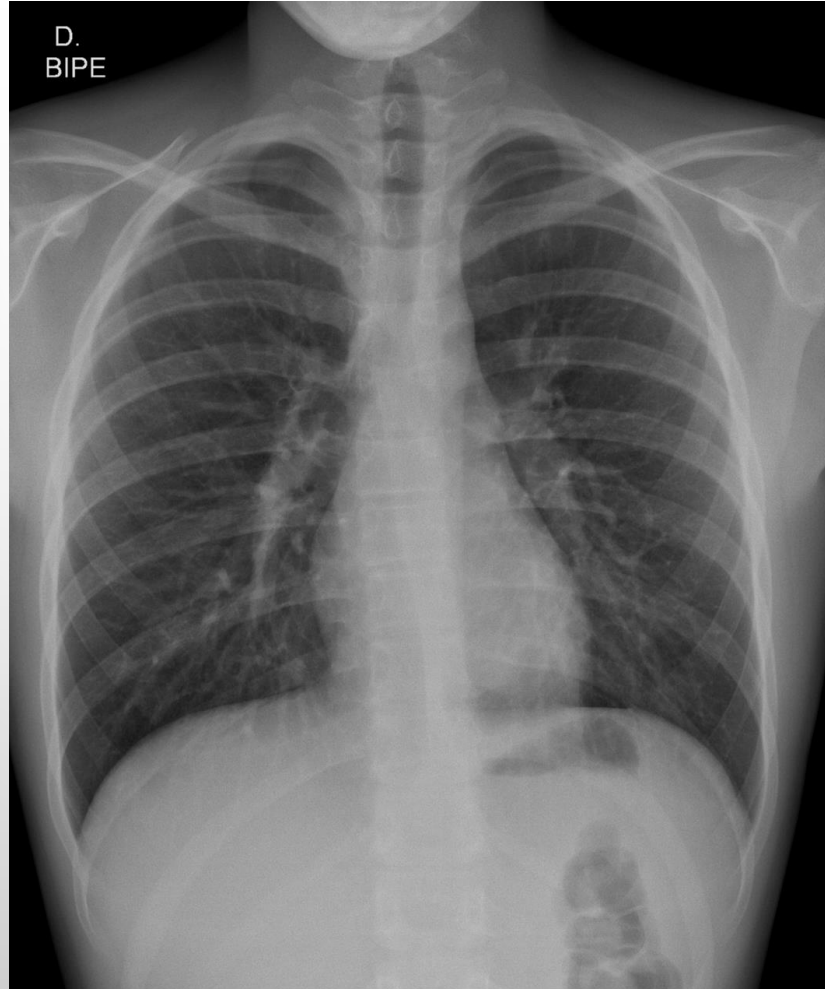
8 años. N. Redonda unilateral.



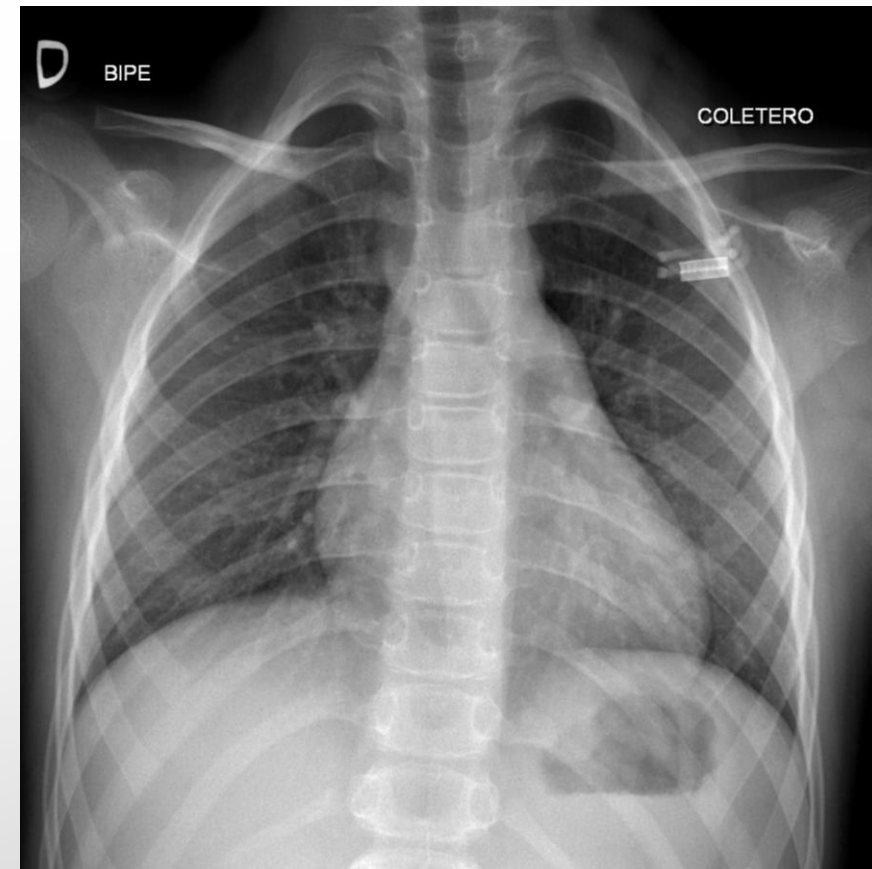
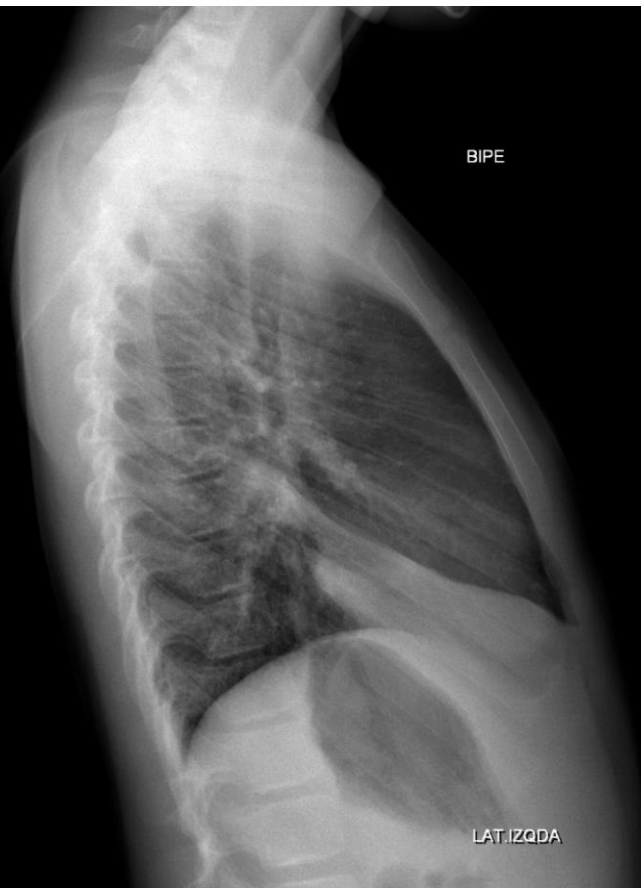
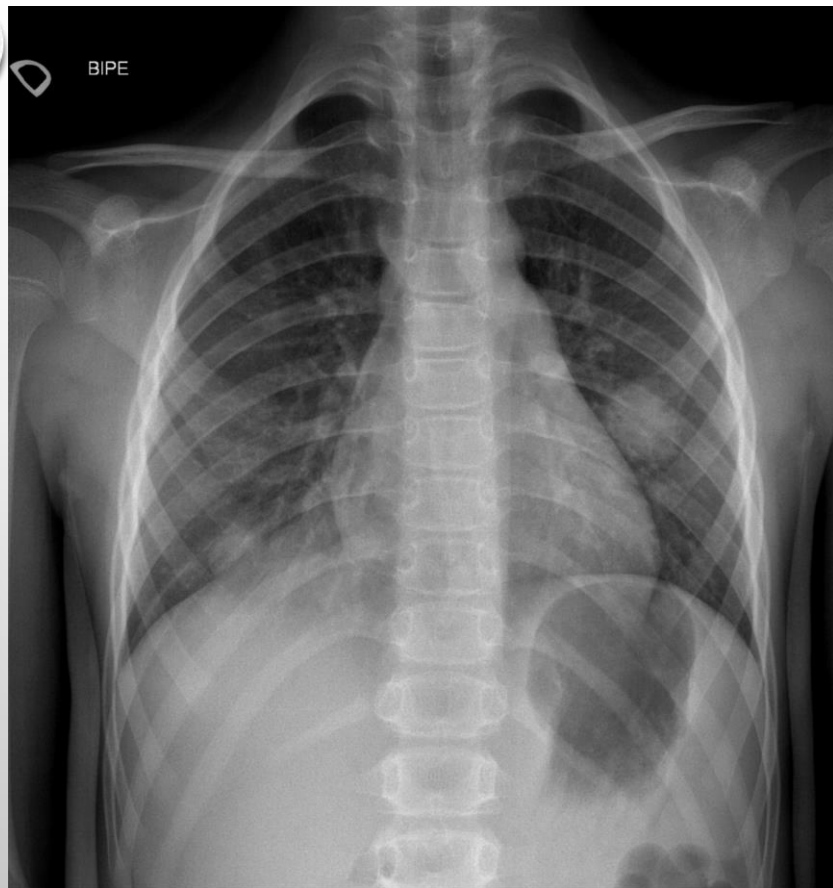
Control al mes



14 años. Tos y
fiebre de 38,5°.
Estertores
húmedos en
base izquierda



Localización paravertebral.
Se recomienda control 3 semanas.



9 años. Neumonía redonda bilateral. Control a las 3 semanas

RX ABDOMEN

- No recomendada de rutina en el estudio del dolor abdominal
- Sustituir por ecografía



Recomendaciones SERAM
de “no hacer”.

Para médicos prescriptores,
radiólogos y pacientes.

Dic 2014



Radiografía de abdomen en el abdomen agudo, salvo sospecha de obstrucción o perforación intestinal

El dolor abdominal es una de las causas más frecuentes de consulta en los Servicios de Urgencias. Muchos protocolos incluyen la realización de una radiografía simple de abdomen en todos los casos de dolor abdominal. Sin embargo, estas radiografías aportan una información muy limitada.

En los casos con patologías leves, la radiografía aporta pocos datos que permitan cambiar el manejo terapéutico. En los casos más severos, se realizarán otras pruebas de imagen más resolutivas (como ecografía o TC), de forma que la radiografía de abdomen solo sirve para irradiar al paciente y retrasar el proceso diagnóstico.

En los casos de sospecha de perforación u obstrucción intestinal, la radiografía de abdomen sí estaría indicada, ya que puede ser suficiente para confirmar el diagnóstico y tomar una decisión terapéutica.

La valoración adecuada de los pacientes, basada en los criterios clínicos y de laboratorio permite una selección de los pacientes en los que el proceso diagnóstico debería comenzar con ecografía o TC, evitando la realización de una radiografía simple que retrasaría el diagnóstico, aumentaría la irradiación sobre el paciente y generaría mayor gasto.

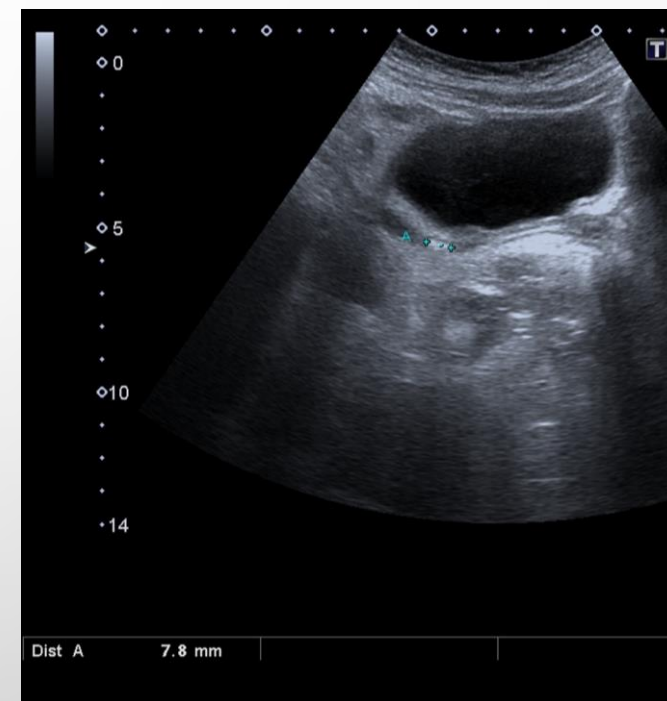
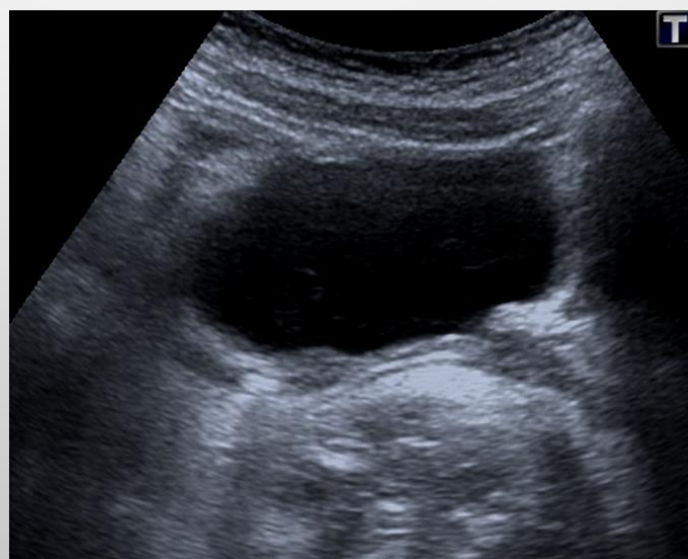
Bibliografía

Hampson F A, Shaw A S. Assessment of the acute abdomen: role of the plain abdominal radiograph. *Reports in Medical Imaging* 2010;3:93-105.

Kellow ZS, MacInnes M, Kurzencwyg D, Rawal S, Jaffer R, Kovacina B, Stein L. The role of abdominal radiography in the evaluation of the nontrauma emergency patient. *Radiology*

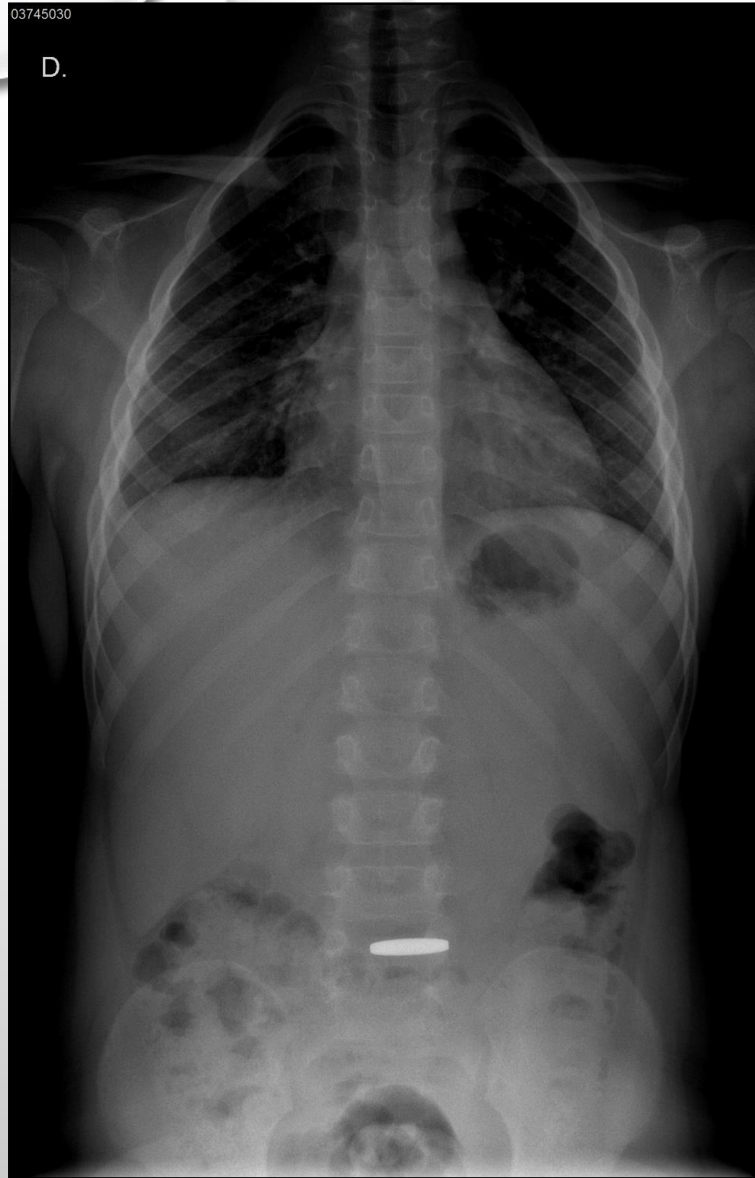


9 años. Dolor en flanco derecho.



Si se solicita Rx de abdomen.....

NO EN
BIPEDESTACIÓN



Bipedestación



20 días después... D. supino

RX CAVUM / SENOS PARANASALES

INSTRUCCIONES AL PACIENTE	
Cita:	Centro destino: CENTRO DE ESPECIALIDADES DE ALICANTE BABEL
Técnica:	RX CRANEO/CARA
DATOS CLÍNICOS	
(786.09)	
MOTIVO DE LA SOLICITUD	
Paciente 4 años Motivo consulta : ronquidos . apneas / noche se solicita rx cavum . rx senos	
PRUEBAS SOLICITADAS	
Pruebas	Especificaciones
RX CRANEO/CARA, CARA	rx cavum
RX CRANEO/CARA, SENOS PARANASALES	rx senos

Diagnósticos
Asignar
Eliminar

CIE-9	784.0	CEFALEA
-------	-------	---------

Motivo

Solicito Rx cara y senos paranasales en paciente 6 años con cefaleas de repeticion las ultimas semanas

Cita:

Prueba	Región Anatómica	Especificaciones
RX CRANEO/CARA, SENOS PARANASALES	CABEZA OSTEOARTICULAR	Rx cara y senos paranasales

RX CAVUM

- Ronquidos / apneas nocturnas / voz nasal
- Algunos autores no lo recomiendan

Hay estudios donde no han encontrado correlación entre el grado de hipertrofia de las amígdalas y la repercusión clínica

ORL: Orientación junto con la clínica



5 años



4,5 años

RX SENOS PARANASALES



Estudio radiológico de la nariz y los senos paranasales en edad pediátrica.

La sinusitis es un **diagnóstico clínico** que no precisa la realización de ninguna técnica para su confirmación en muchos casos. En los niños menores de 6 años, las pruebas de imagen pueden confundir, dada la ausencia de un desarrollo sinusal completo en la etapa anterior a la pubertad y la existencia frecuente de una mucosa redundante que ocupa su espacio aéreo. Deberá realizarse una prueba de imagen en pacientes con sinusitis persistente (más de 30 días de duración a pesar de tratamiento médico adecuado), sinusitis complicada (asociada a cefalea, dolor retroorbitario o suboccipital, edema facial, enfermedad orbitaria inflamatorio o exoftalmia) y previo a cirugía endoscópica nasosinusal. (8, 9).



6 años. Cefalea.

seRam
Sociedad Española de Radiología Médica

Recomendaciones de “no hacer”

NO
hacer

Estudios de imagen de forma rutinaria en niños con sinusitis aguda bacteriana no complicada

En los niños menores de 4-5 años no está indicado hacer pruebas de imagen por el escaso desarrollo de los senos paranasales, ya que el engrosamiento de la mucosa puede ser normal en este grupo de edad.

Los estudios por imagen mediante radiología convencional y TC no modifican el tratamiento ni sirven para hacer el diagnóstico diferencial con otras sinusitis, ya sean víricas o alérgicas

El diagnóstico de esta entidad es clínico, por lo que los estudios de imagen no están indicados. La TC se reservaría para casos excepcionales en los que no haya respuesta al tratamiento médico, se sospechen complicaciones (afectación orbitaria, intracraneal, etc) o la sinusitis se dé en pacientes inmunocomprometidos.

La sinusitis aguda en niños se presenta en muchos casos con síntomas inespecíficos, como tos o secreción nasal, es menos frecuente la presentación con dolor facial o cefalea a diferencia de lo que ocurre en los adultos.

Una radiografía de senos paranasales equivaldría, aproximadamente, a 3 radiografías de tórax. La dosis efectiva característica es de menos de 1 mSv.

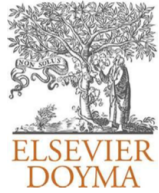
Bibliografía

Wald ER, et al. *Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Management of Acute Bacterial Sinusitis in Children Aged 1 to 18 years*. *Pediatrics* 2013;132:e262.

Diagnostic imaging pathways: Paediatric, sinusitis acute. Government of Western Australia. January 2012; <http://www.imagingpathways.health.wa.gov.au/index.php/imaging-pathways/paediatrics/developmental-dysplasia-of-the-hip>

European Commission. *Radiation Protection 118 Update Mars 2008 Referral Guidelines For Imaging*. March 2008; http://ec.europa.eu/energy/nuclear/radioprotection/publication/doc/118_en.pdf

Por todos estos datos, en los pacientes en edad pediátrica con sospecha de sinusitis aguda no complicada, no se recomienda realizar estudios de imagen de forma rutinaria.



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA

Documento de consenso sobre etiología, diagnóstico y tratamiento de la sinusitis

L. Martínez Campos^a, R. Albañil Ballesteros^b, J. de la Flor Bru^c, R. Piñeiro Pérez^a, J. Cervera^d, F. Baquero Artigao^a, S. Alfayate Miguelez^a, F. Moraga Llop^a, M.J. Cilleruelo Ortega^a y C. Calvo Rey^{a,*}

- El **diagnóstico** de sinusitis bacteriana debe establecerse según **criterios clínicos**

- ... reservar la realización de **pruebas complementarias** ante la sospecha de complicaciones, mala respuesta al tratamiento, procesos recurrentes o situaciones clínicas especiales, como inmunodepresión o enfermedad grave de base.



14 años

- Los signos que con más frecuencia se observan son la **opacificación** de los senos y una **hipertrofia de la mucosa** de más de 4 mm, pero tienen escaso valor predictivo positivo porque son **habituales en los niños sanos o con resfriado común, rinosinusitis viral o rinitis alérgica.**

- Un 35 a un 50% de los niños sanos de 1 a 9 años de edad y hasta el 97% de los pacientes con un cuadro catarral concomitante o reciente, presentan falsos positivos.

- El nivel hidroaéreo, de mayor especificidad, es un hallazgo poco frecuente.

- Una **rx negativa no excluye el diagnóstico**

- Las técnicas de imagen no están indicadas en el estudio de la sinusitis aguda pediátrica no complicada
- Deberían reservarse para la sinusitis persistente, recurrente o crónica, y ante la sospecha de una complicación.



RX COLUMNA COMPLETA

- Revisión / Estudio salud escolar
- Se suele pedir AP y L de rutina
- Intentar no solicitarlas a C.E.Babel

Por la mañana se supervisan todas las rx de columna

- 1 proyección **(PA)**

(suficiente para ver actitud escoliótica, disimetría....)

- Si cifosis o dorsalgia: se añade L
(especificar)



RX COLUMNA COMPLETA

- Revisión / Estudio salud escolar
- Se suele pedir AP y L de rutina
- Intentar no solicitarlas a C.E.Babel

Por la mañana se supervisan todas las rx de columna

- 1 proyección **(PA)**

(suficiente para ver actitud escoliótica, disimetría....)

- Si cifosis o dorsalgia: se añade L
(especificar)



RX CADERAS

- Ante sospecha de DDC en niño < 4 meses realizar ecografía
- Los núcleos de osificación epifisarios aparecen entre los 4 – 6 meses



Solicitar ecografía en los menores de 6 meses



Si no es valorable, se hace Rx en el mismo momento



Radiografía de pelvis para sospecha de displasia de caderas en niños menores de 4 meses

La ecografía es la técnica de elección en menores de 4 meses, mientras que entre los 4-6 meses de edad se deberá individualizar en cada caso.

Cuando se detectan en la exploración física signos de displasia congénita de cadera en el primer año de vida, las pruebas de imagen son fundamentales, y dependerán de la edad debido a la diferencia de osificación de la cabeza femoral, que ocurre entre los 4 y 6 meses.

Bibliografía

Diagnostic imaging pathways: Paediatric, hip developmental dysplasia. Government of Western Australia. January 2012;
<http://www.imagingpathways.health.wa.gov.au/index.php/imaging-pathways/paediatrics/developmental-dysplasia-of-the-hip>.

European Commission. Radiation Protection 118 Update Mars 2008 Referral Guidelines For Imaging. March 2008.

http://ec.europa.eu/energy/nuclear/radioprotection/publication/doc/118_en.pdf.
http://ec.europa.eu/energy/nuclear/radioprotection/publication/doc/118_clinical_problems_en.pdf.

American College of Radiology. ACR Appropriateness Criteria. Clinical condition: Developmental Dysplasia of the Hip — Child. 2013;
<https://acsearch.acr.org/docs/69437/Narrative/>
<https://acsearch.acr.org/docs/69437/EvidenceTable/>

Debido a esta diferencia en los primeros meses está indicado hacer ecografía para evitar las radiaciones ionizantes, y la radiografía de pelvis cuando el núcleo de osificación esté calcificado e impide la correcta valoración con ultrasonidos, a partir de los 6 meses.

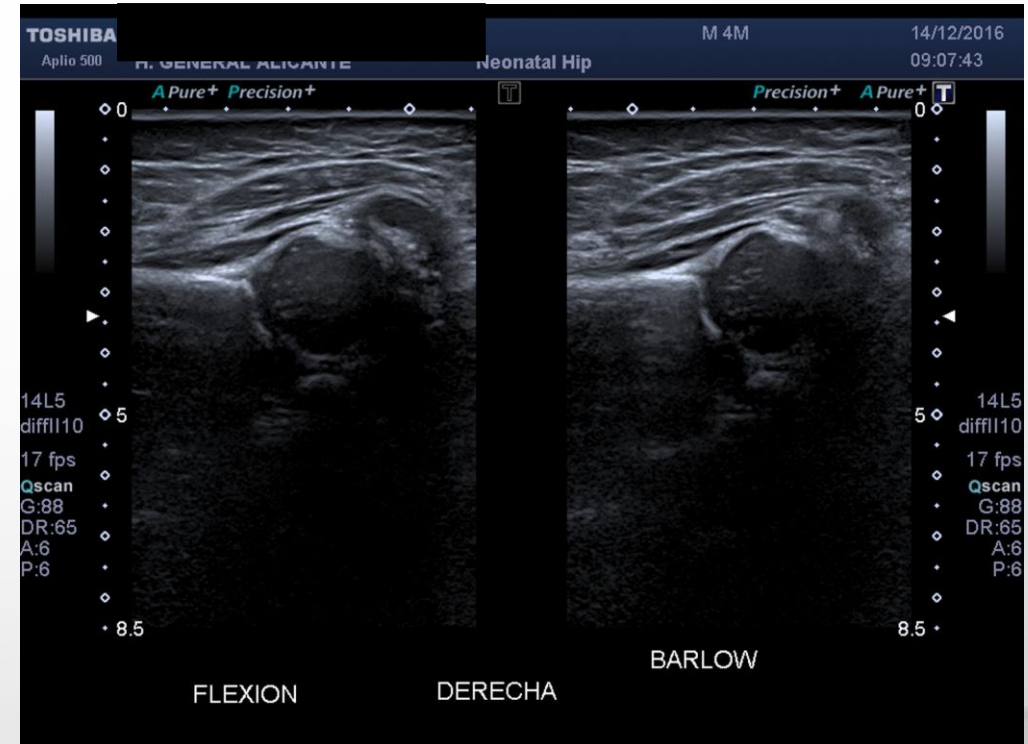
Recomendaciones SERAM de “no hacer”. Para médicos prescriptores, radiólogos y pacientes. Dic 2014

REVISIONES DE SALUD

- Si exploración patológica: Remitir para ecografía (cualquier edad)

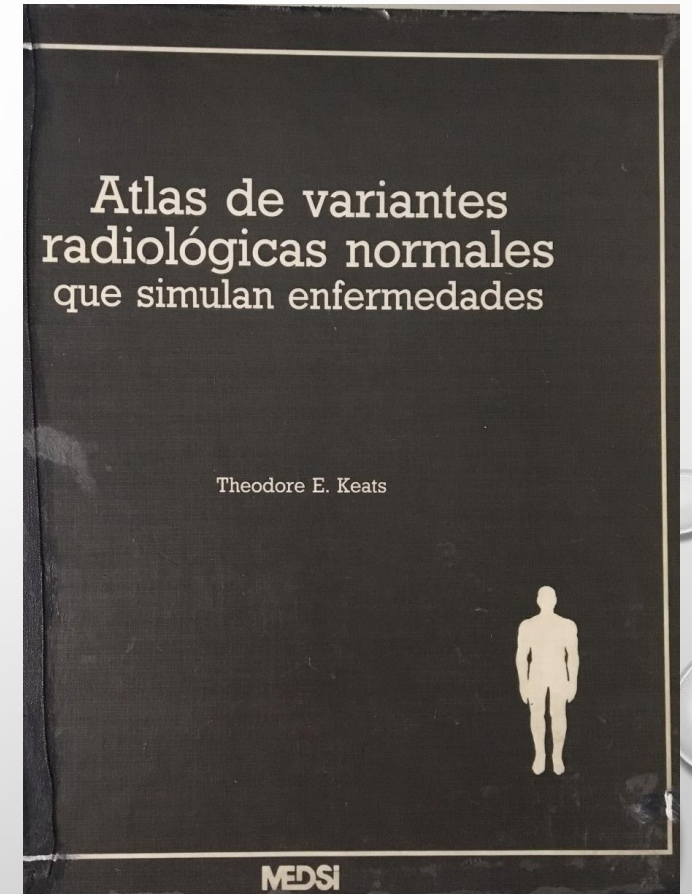
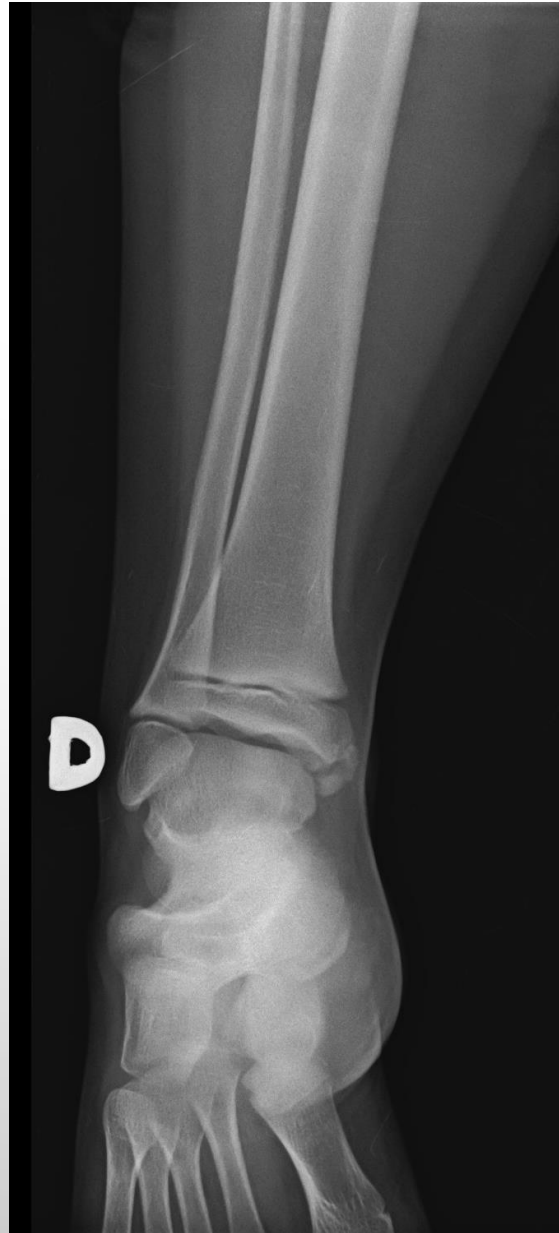
- Screening en niños con factores de riesgo
A partir de las 8 semanas de vida

- Antes se realizaban entre 6-8 semanas (con 6 semanas hay muchas inmaduras)
- Duda de si se debe realizar >3 meses (12 semanas)
- Entre los 2-4 meses es cuando más se desarrolla la cadera



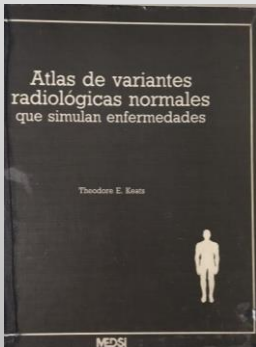
RX OSTEOARTICULAR

- Traumatismos*: 2 proyecciones
- No solicitar rx contralaterales de rutina

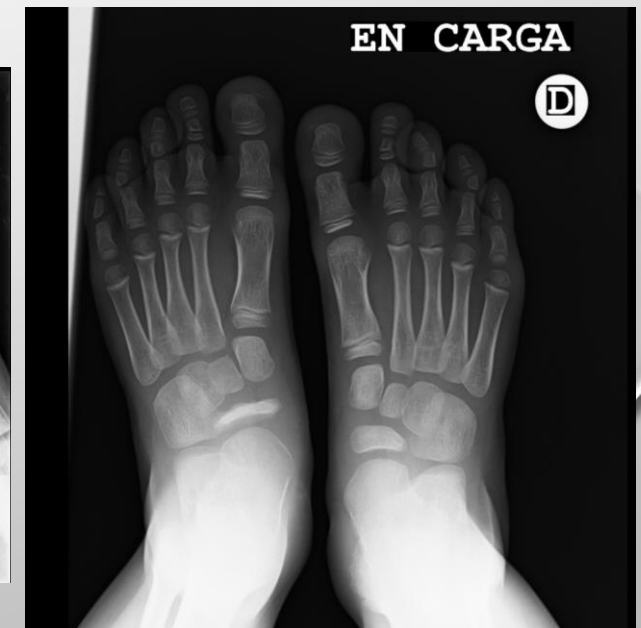


RX OSTEOARTICULAR

- Traumatismos*: 2 proyecciones
- No solicitar rx contralaterales de rutina
- Ante sospecha de osteocondrosis o de epifisitis por tracción (Köhler, Osgood-Schlatter, Sever...)



- Dx clínico
- Sólo 1 proyección
- Contralateral



ESTUDIOS CONTRASTADOS

- Estudio morfológico y funcional



RGE

- Fisiológico 1^o-4^o mes y suele resolverse < 12-18 meses.
- Si tiene regurgitaciones frecuentes pero adecuada ganancia ponderal y sin síntomas de alarma:
No pruebas radiológicas

Regurgitaciones o vómitos abundantes

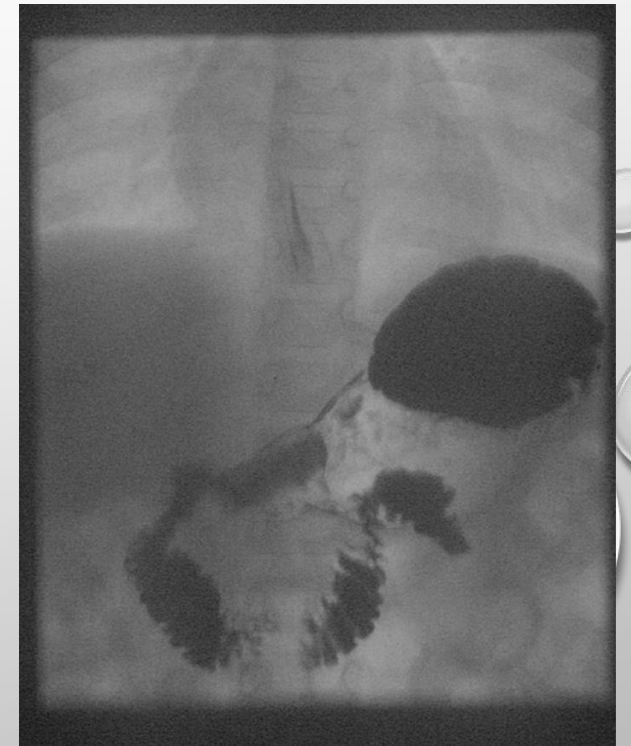
Repercusión pondoestatural

Alteraciones respiratorias crónicas

Tortícolis (Sd de Sandifer)

Pirosis, disfagia

Anatomía y DDx con otras patologías



ESTREÑIMIENTO

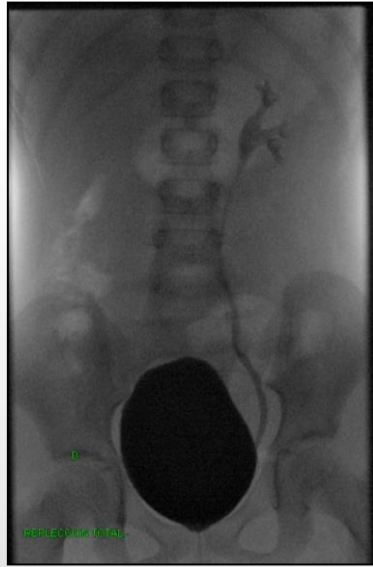
- 95% No orgánico o funcional (factores constitucionales, hereditarios, psicológicos y educacionales, dolor a la defecación, dietéticos....)
- Exámenes complementarios sólo indicados para descartar que tenga un origen orgánico



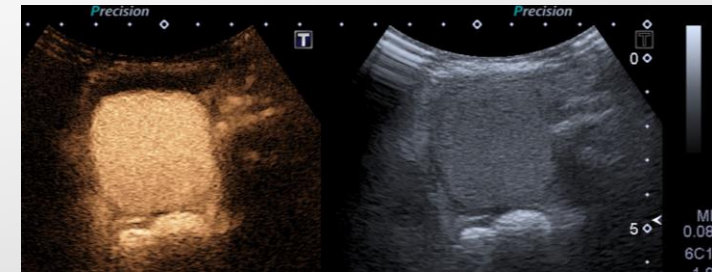
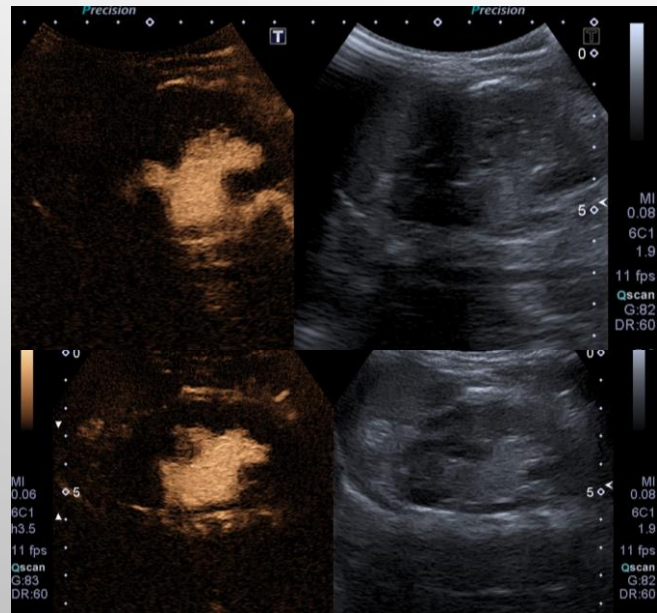
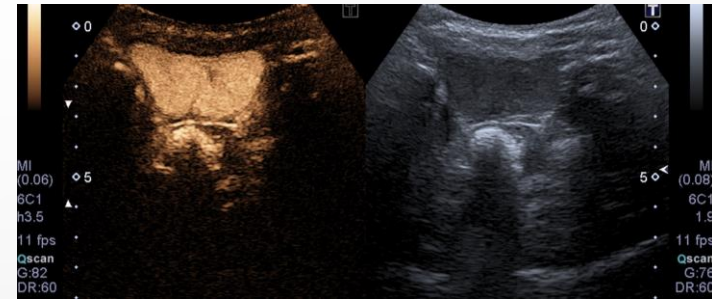
Las pruebas complementarias se deben realizar dentro de un estudio global del paciente (Digestivo, Cirugía pediátrica...)



REFLUJO VESICoureTERAL

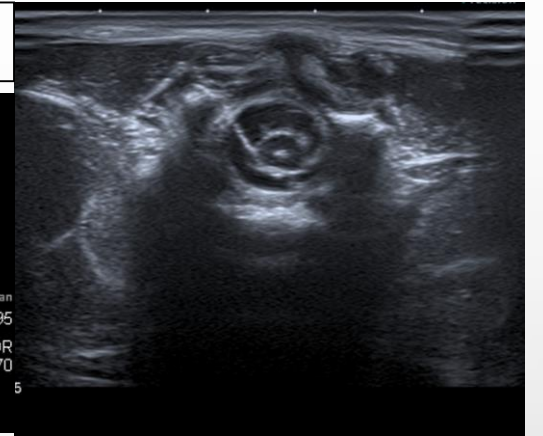
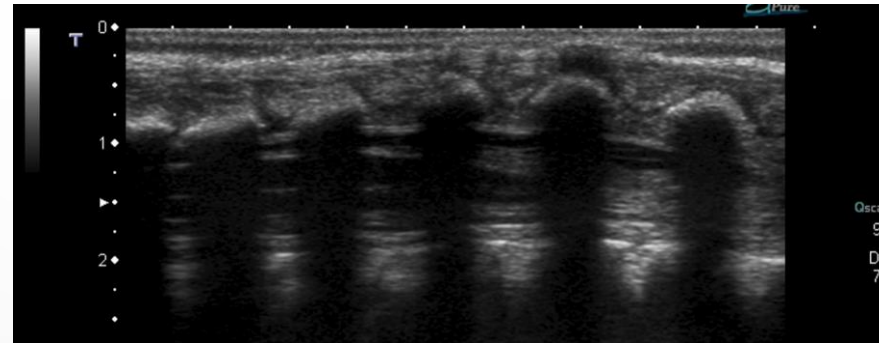
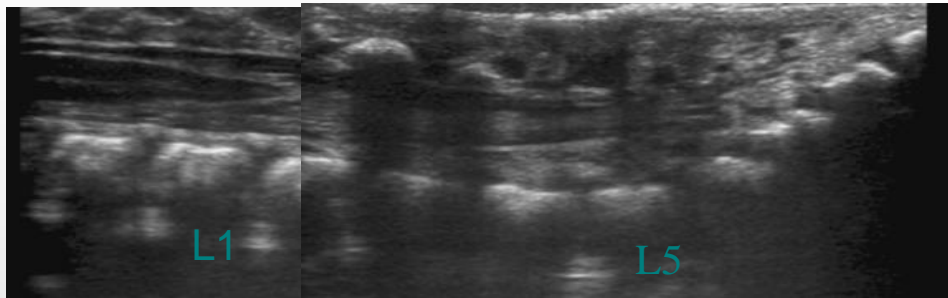


- ECOCISTOGRAMÍA con contraste ecográfico de 2ª generación “Sonovue” (suspensión de microburbujas que contienen hexafluoruro de azufre con una membrana lipídica)

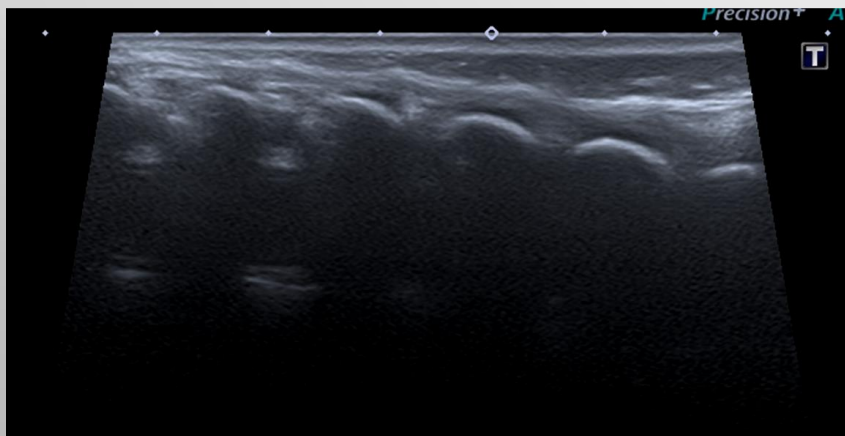


HOYUELOS O ESTIGMAS LUMBOSACROS

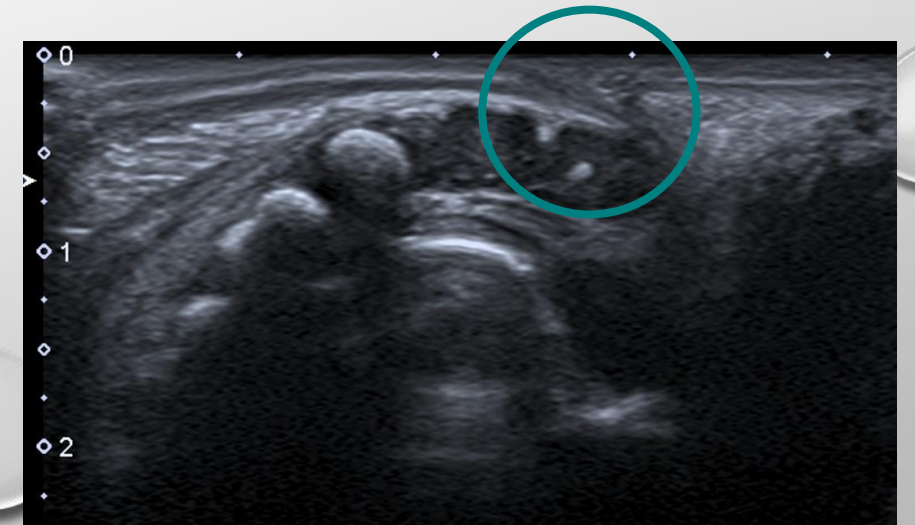
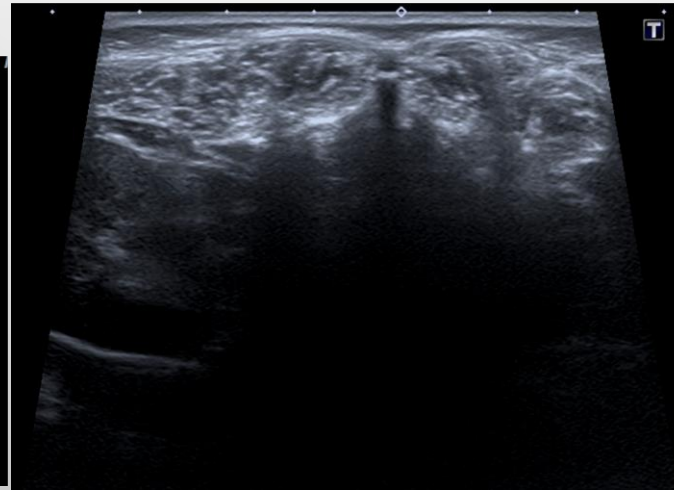
- Ecografía en la 1ª semana de vida



- Dificultad para valorar estructuras intrarraquídeas al osificarse los elementos posteriores
- Valoración de lesiones en tejido celular subcutáneo



4 meses

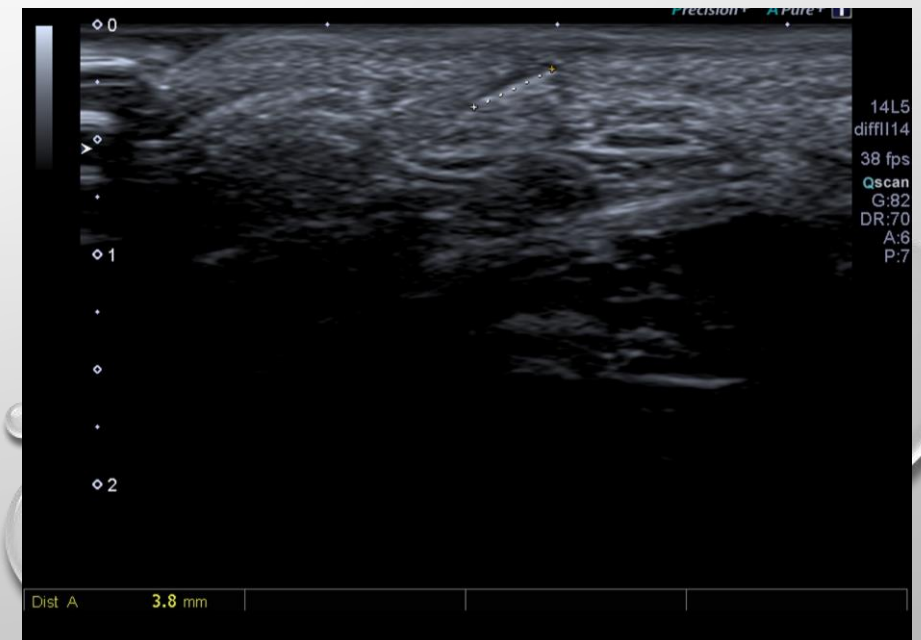
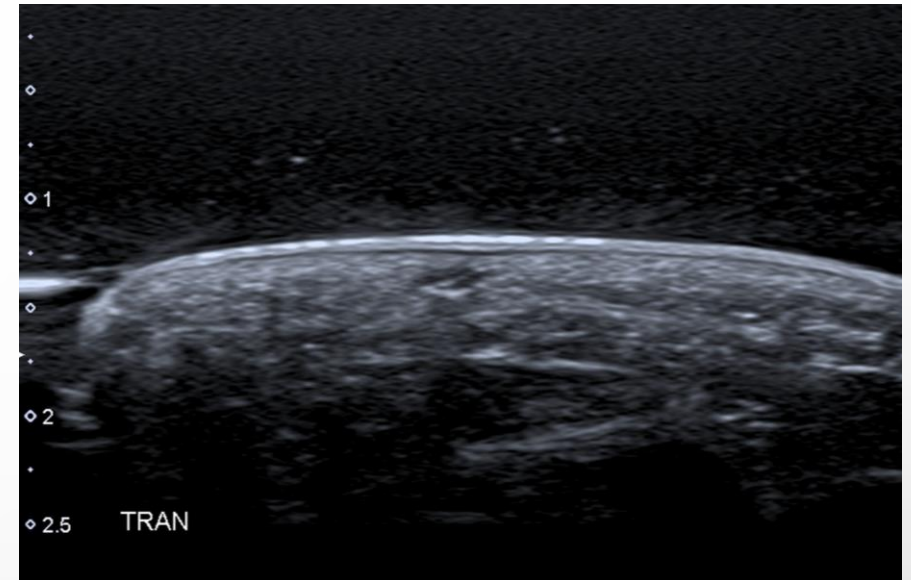


CUERPO EXTRAÑO EN PARTES BLANDAS

- El cristal puede verse en la rx
- Los cuerpos extraños orgánicos no se ven en la rx

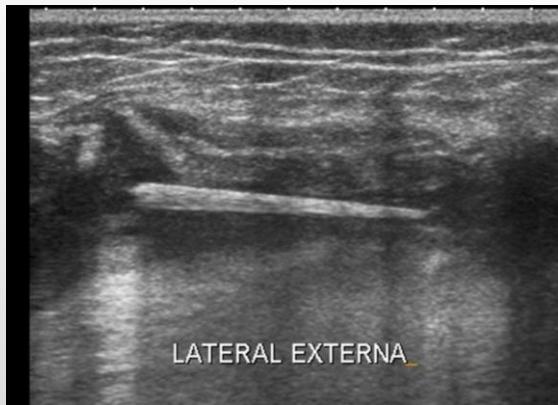


2 años. Cristal de un vaso roto

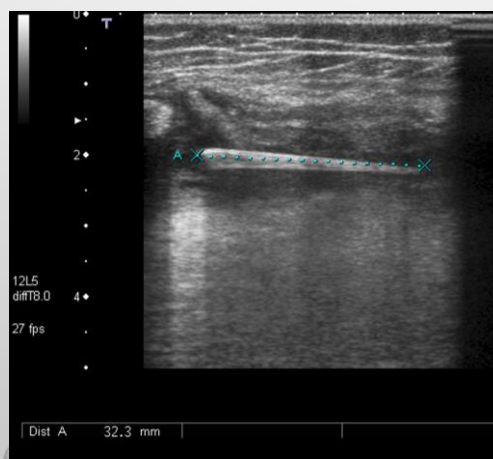
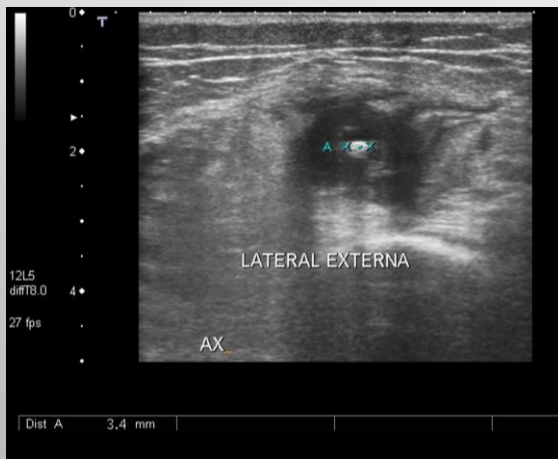


CUERPO EXTRAÑO EN PARTES BLANDAS

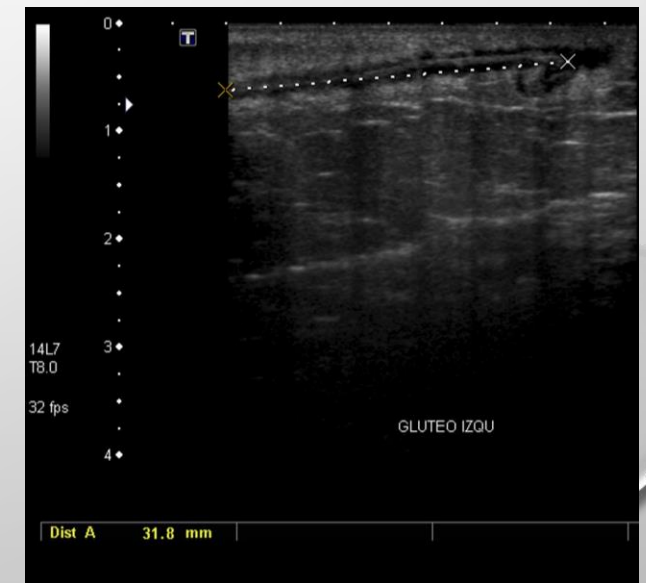
- El cristal puede verse en la rx
- Los cuerpos extraños orgánicos no se ven en la rx



11 años.
Pincho de
palmera en muslo



5 años.
Astilla en glúteo



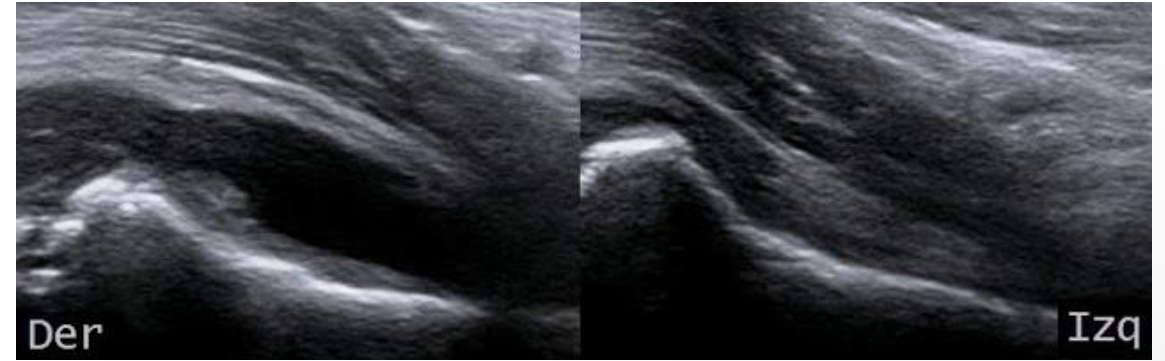
SINOVITIS TRANSITORIA DE CADERA

- Causa más frecuente de cojera en el niño pequeño
- Presentación aguda, autolimitada, generalmente afebril
- **Diagnóstico clínico**

- Edad
- Clínica
- 70% infección previa, VRS o GI

- La Rx muchas veces es normal
- Inicio de exploración con Ecografía (derrame articular)

Urgencia Relativa



1º ecografía

Persisten los síntomas más de 10 días pese a tto



Rx
(Ddx diferencial con otras causas de coxalgia)

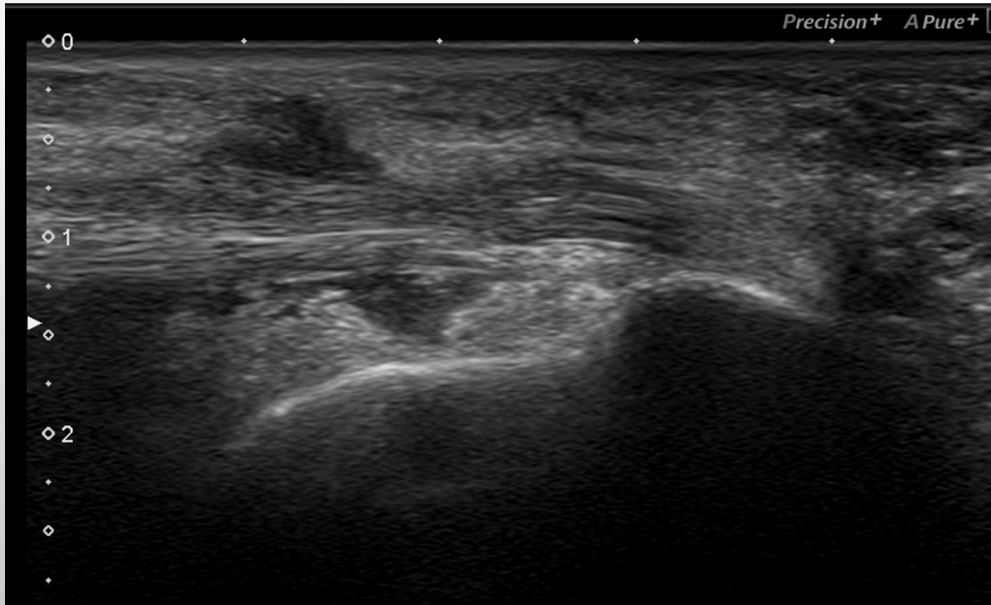
Si normal y persisten los síntomas más de 10 días



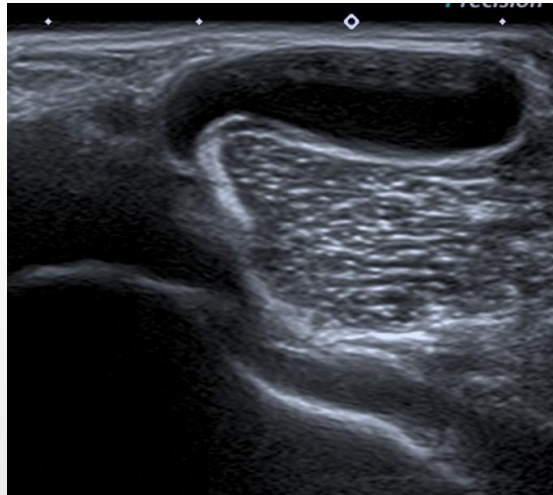
RM

LESIONES DE PARTES BLANDAS

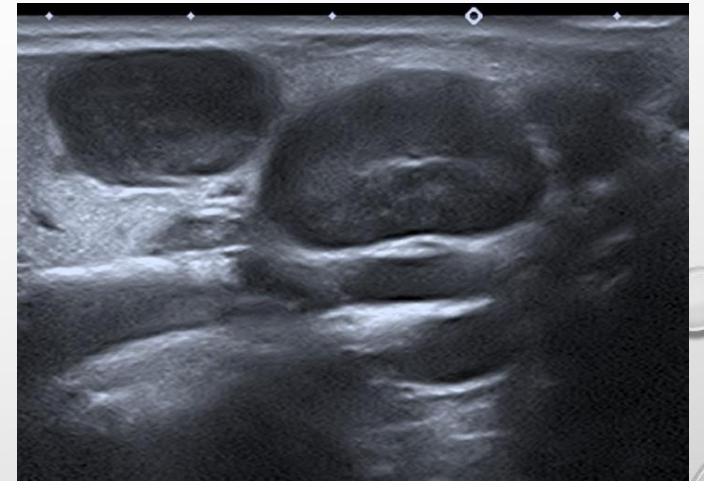
- Sospecha de lesión muscular, tendinosa, masa de partes blandas Iniciar estudio con **ECOGRAFÍA**



13 años. Traumatismo.
Rotura parcial de los tendones
peroneos corto y largo, con signos
de tenosinovitis asociada

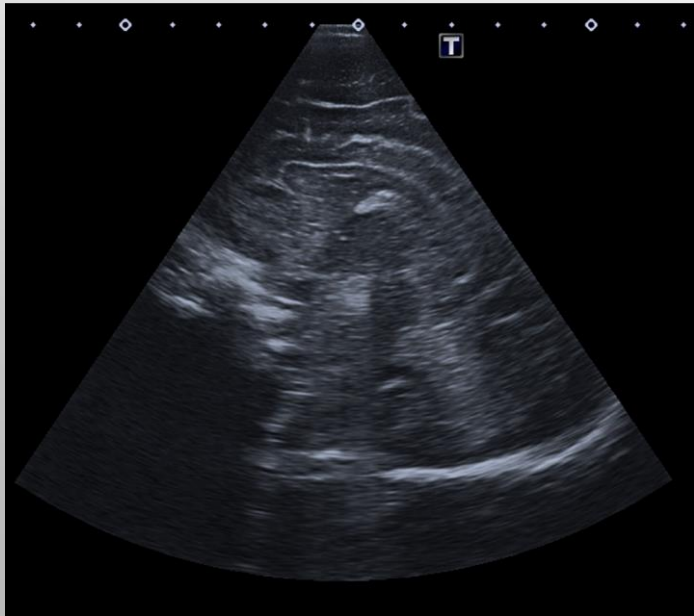
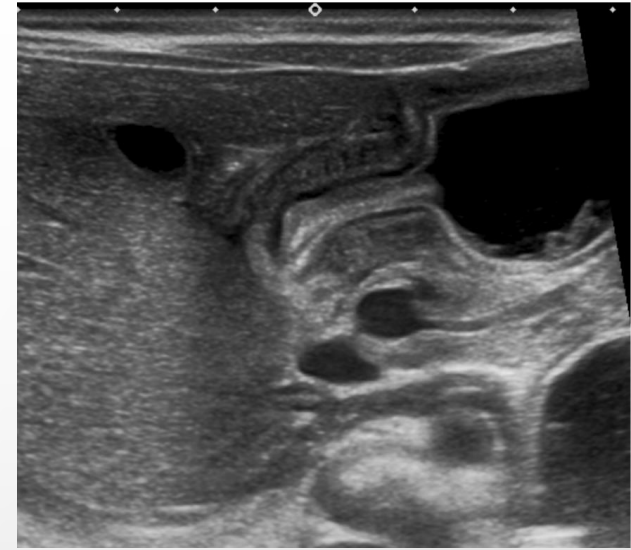
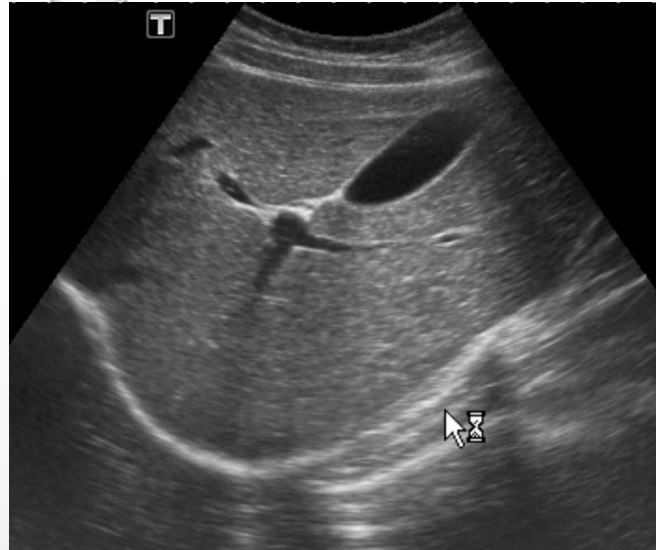
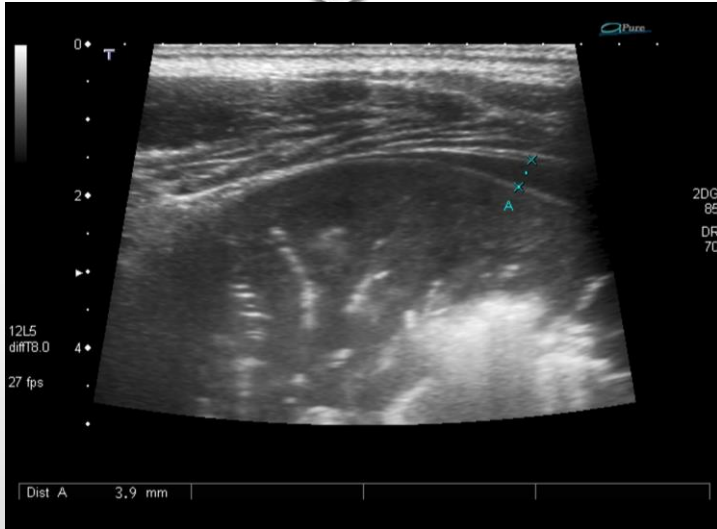


Quiste de Baker



Adenopatías

TÓRAX / ABDOMEN / CEREBRAL.....



TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA



RESONANCIA MAGNÉTICA

RM infantil H. S. Joan de Déu

NO
hacer

Estudios de neuroimagen en pacientes pediátricos con cefalea primaria

La posibilidad de detectar anomalías intracraneales clínicamente significativas en un paciente sin síntomas, signos o exploración neurológica sospechosa es muy baja. Además existe la posibilidad de detectar hallazgos incidentales que requieran evaluación adicional o seguimiento, el riesgo de exposición a radiaciones ionizantes en el caso de realizar TC y el riesgo por la anestesia si el niño no tiene edad para colaborar en el estudio.

Bibliografía

Bonthius DJ, Lee AG. Approach to the child with headache. In: UpToDate, Basow, DS (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2013.

Lewis DW, Ashwal S, Dahl G, Dorbad D, Hirtz D, Prensky A, et al. Practice parameter: evaluation of children and adolescents with recurrent headaches: report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Practice Committee of the Child Neurology Society. Neurology. 2002 Aug 27;59(4):490-8.

Prince JS, Gunderman R, Coley BD, et al. Expert Panel on Pediatric Imaging. ACR Appropriateness Criteria. Headache – child. American College of Radiology, Reston, VA, 2008. http://www.acr.org/SecondaryMainMenuCategories/quality_safety/app_criteria/pdf/ExpertPanelonPediatricImaging/HeadacheChildDoc3.aspx (Accessed on March 17, 2011).

La unión de la baja probabilidad de encontrar hallazgos patológicos, junto con los posibles riesgos, hace que no se recomiende realizar pruebas de imagen de forma rutinaria en estos pacientes.

INSTRUCCIONES AL PACIENTE		
Cita:	Centro destino: HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ALICANTE	Servicio: RADIODIAGNOSTICO
Técnica: TAC	DATOS CLÍNICOS	
(784.0)		
MOTIVO DE LA SOLICITUD		
REFIERE al levantarse por la mañana despues del baño, con caída progresiva sin auras previas perdida de conciencia de sg de duracion. cefalea frontal pulsatil con luces amarillas, con una duracion de horas despues de tomar ibuprofeno , si no no se le pasa comofactores desencadenates drefiere el colegio, los nervios el sol etc sin vomitos ni vomitos , se acuesta y no quiere saber nada de nadie		
juicio clinico : migraña con aura		
Pido TAC CEREBRAL DE CONTROL		
PRUEBAS SOLICITADAS		
Pruebas	Especificaciones	
TC CEREBRAL , SIN CONTRASTE Y CON CONTRASTE		

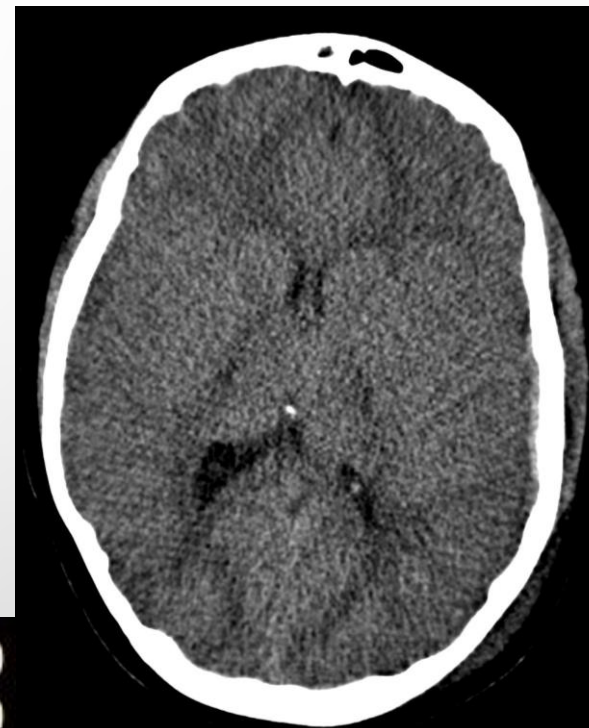
En caso de solicitar prueba de imagen

RM

- No solicitar TC en estudios neurológicos ordinarios o en controles

- Alta Radiación
- Baja rentabilidad diagnóstica en lesiones de sustancia blanca / FP / pares craneales....

MA: 300.0 Total mAs : 11017 Total Scan time : 41.36
 KV: 120.0 CTDIvol (mGy) (Head) : 101.60 (Body) : -
 DLP (mGycm) (Head) : 1476.20 (Body) : -

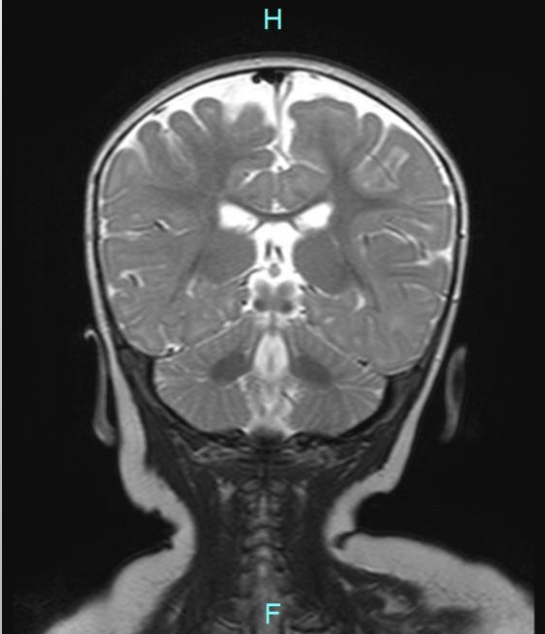
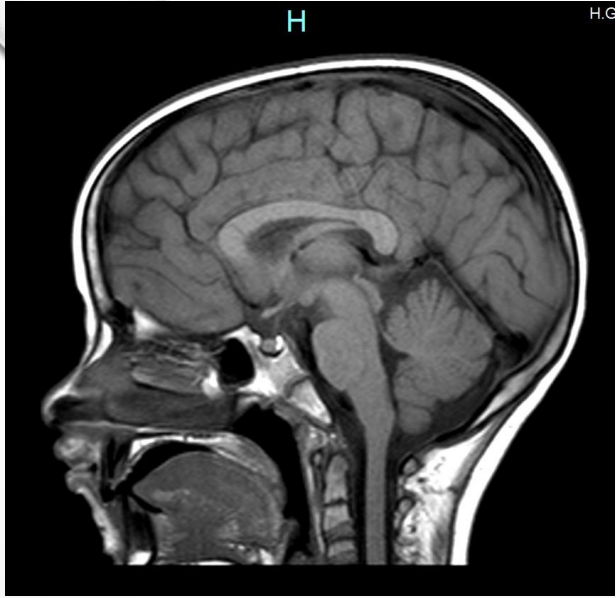
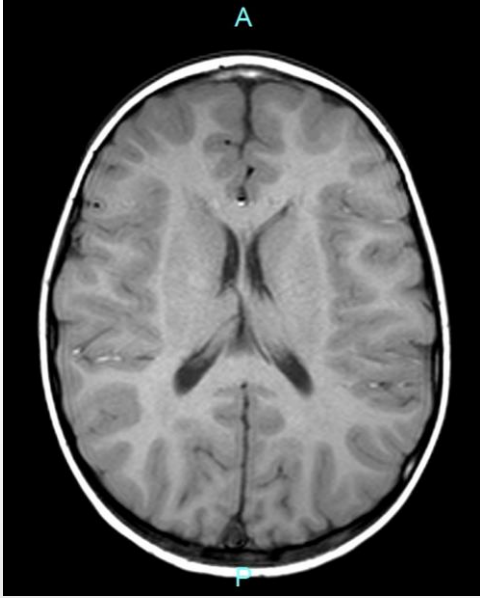


MA: 55.0
 KV: 100.0

Total mAs 1322 DLP total 244

	Scan	KV	mAs / ref.	CTDIvol	DLP	TI	cSL
posición del paciente H-SP							
Topograma	1	80				2.8	1.0
Urgencia	2	100	100	13.62	244	1.0	1.5

RM



RECOMENDACIONES.....

DATOS CLÍNICOS

- 1 proyección en Rx tórax (AP)
- No control rutinario en neumonías*
- En el estudio de abdominalgia: 1º ecografía
- 1 proyección en Rx columna completa (PA)
- No solicitar Rx de senos paranasales
- Screening de DDC > 2 meses
- Controles de DDC: solicitar Ecografía al menos hasta los 6 meses
- Ecografía en la sospecha de sinovitis transitoria de cadera
- Si es necesario estudio de neuroimagen: RM

CONTACTO

933603 **Sala de Informes** Radiología Pediátrica

933605 **Sección** de Radiología Pediátrica

933045 **Administrativo** Radiología Pediátrica





FIN.....