

INFECCIONS I TUMORS OSSIS

Servei de Diagnòstic per la Imatge
Dr. Antoni Capdevila Cirera
acapdevila@hsjdbcn.org
Hospital Sant Joan de Déu

L'estudi tumoral i infeccions del sistema múscul-esquelètic es la segona causa d'estudi radiològic després de la patologia ortopèdica. Últimament les tècniques de imatge, son importants en els trastorns inflamatoris i que afecten les articulacions, especialment l'ecografia i la ressonància magnètica.

METODOLOGIA D'ESTUDI

La aproximació a l'examen, és basa en una bona història clínica i amb uns criteris clínics ben definits i estudiats. Per exemple i, en pediatria l'antecedent traumàtic no és d'ajut, tots els nens tenen traumatismes, però si que és important i de molta rellevància, els antecedents familiars per a descartar el nen traumàtic o apallissat.

Un segon criteri a considerar es planificar l'estudi per tal de donar la dosimetria més baixa possible i mantenir els criteris "ALARA", en tot estudi radiològic pediàtric.

Son necessaris per el diagnòstic uns criteris bàsics.

- Radiologia convencional. AP i Perfil. Comparativa en menors de 12 anys. No ens han de preocupar les dosimetries en aquest casos, ja que les dosis d'extremitats son baixes.
- La RM. Molt útil per a la planificació i el tractament.
 - Camp de visió ample. Incloure sempre articulacions veïnes.
 - STIR. Dona una visió ràpida i està exempta d'artefactes homogeneïtat.
 - T1 i T2 amb supressió de greix. Recordeu que si empreu el contrast Gadolini, fer sempre estudis T1 amb supressió del greix, previ a la seva adquisició.
 - Contrast. Aporta poca informació en la fase d'estudi, i podria ajudar per classificar alguns tumors amb fort component vascular, sempre que fem imatges dinàmiques. D'importància en hemangiomes i en el sarcoma sinovial pot ajudar a establir el seu diagnòstic.
 - És útil en controls ja que permet avaluar la recidiva.
 - Les antenes o bobines de superfície, poden ajudar per conèixer millor el component articular o afectació veïna i per a més qualitat.
 - STIR DE COS SENCER O DIFUSIÓ. Per fer l'avaluació d'extensió.
- TC. Ens aportarà pobre informació, excepte un millor coneixement de la matriu òssia o esclerosada de la lesió i en l'osteoma osteoïde, per a guiar la terapèutica.
 - Valoració de les metàstasis pulmonars. La placa de tòrax és insuficient per a valorar lesions petites i de les bases.
 - Matriu òssia i dels seus marges. En general la RM és suficient.
- Gammagrafia Tecneci 99. Es una excel·lent metodologia per estudiar les infeccions i osteomielitis, per la cada vegada més freqüent presència de focus múltiples, en malalts que fan tractaments antibiòtics incomplets o a curt termini.

CONCEPTES IMPORTANTS

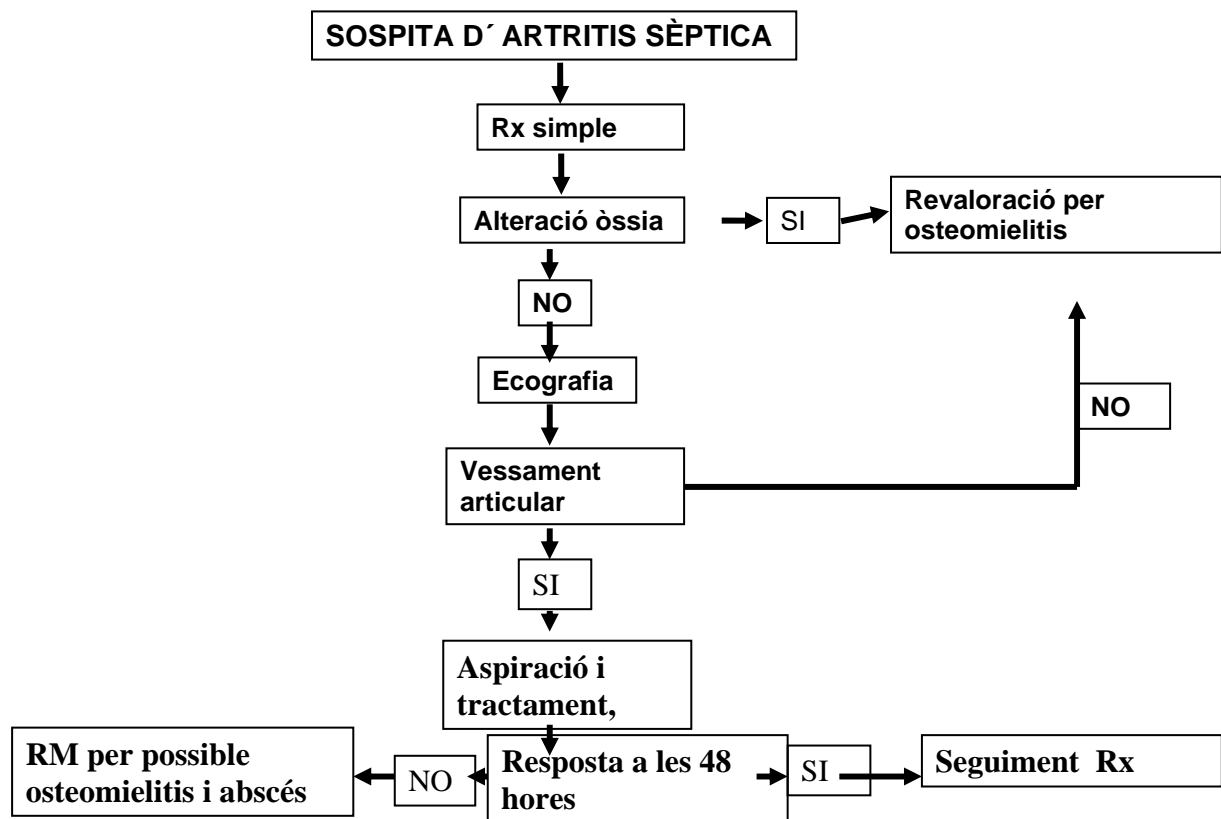
Les afectacions més importants infeccioses son:

- Osteomielitis
- Discitis
- Artritis. D'aquestes les complicacions més comunes en pediatria son l'osteomielitis i/o les fascitis que poden arribar ser devastadores.

Els canvis ossis no apareixen abans de la primera - segona setmana, per tant s'ha de fer una valoració molt acurada de les parts toves, d'ací la importància de fer els estudis articulars comparatius. Recordar que més del 50% de l'os pot estar destruït i aquest procés és o pot ser molt ràpid.

- Artritis sèptica. Maluc i genoll. Aquestes representen el 70% de totes les infeccions articulars
- Reacció periòstica. Es el primer signe d'alarma davant de qualsevol procés infeccions sigui articular o ossi.
- Enfront de qualsevol dolor d'esquena no traumàtic en el nen s'ha de pensar en discitis o osteomielitis i,establir diagnòstic diferencial amb limfoma o leucèmia, histiocitosi, lesió òssia tumoral. Recordar que les metàstasis òssies son infreqüents si excloem les del neuroblastoma.

Algoritme d'estudi d'avant de les artritis sèptiques



ARTRITIS

Afecte als menors de 3 anys en un 80% dels casos.

Les articulacions més afectes són el maluc i el genoll. Identifiquem especialment edema del moll d'os.

Clínicament debuten amb absència de deambulació.

Etiologia es per via hematògena.

La seva complicació més freqüent es l'osteomielitis per difusió directe.

Diagnòstic: Punció.

Ultrasò. Vessament articular. Augment flux, en Doppler de les zones capsular i teixits tous.

MN: Alta sensibilitat. Multifocal. Cada cop és més freqüent la presentació múltiple de la patologia infecciosa, per tractaments incomplets.

RM: Alta sensibilitat. Permet avaluar afectació articular i canvis en el moll d'os.

TUMORS OSSIS BENIGNES I MALIGNES

CONCEPTES GENERALS

El defecte fibrós cortical és la més comú.

Osteosarcoma és el més freqüent. 50% genoll.

Displasia Fibrosa. Freqüent a pelvis i EEII.

Quist simple metafisari amb extensió epifisaria amb un 90% proximal a fèmur i húmer

ORIGEN OSTEOLÀSTIC:

.- Osteoma.

.- Osteoma osteoide.

Cortical. Esclerosi. Focus < 20 mm. Tíbia i Fèmur 50%. Columna 30%.

M>F, 15-30 anys. Pot minvar i arribar a desaparèixer.

.- Osteoblastoma.

- Osteosarcoma. Ruptura cortical. Agressiu.
Genoll > 50%, 10-25 anys.
Tipus. Medul·lar i Telangiectàsic.
Paraosteal i Periosteal. > 30 anys.
Destrucció metafisària i reacció periòstica.
RM extensió en el moll. Metàstasi pulmonars.

ORIGEN CARTILAGINÓS:

- Encondroma.
Tumor de la medul·lar amb cartílag. 50% en mans i peus. Troballa. Múltiple = Malaltia d'Ollier.
- Osteocondroma.
Os llarg. Asimptomàtic.
Cartílag perifèric.
- Condriblastoma.
Lesió epifisària. Rara i benigna.
Vessament articular. Edema.
- Condrosarcoma.
Pelvis. Rarament pediàtric. Diag/diferencial amb cordoma.
- Fibroma condromixoide.
Típicament tibia. 70% EEII.

LESIONS FIBROSES:

- Defecte ossi cortical o fibroma no ossificant.
25-30% de nens. Metafisària a diafisària. Diafisaris i excèntrics. Fèmur i Tibia
- Fibroma ossificant.
Diàfisi de tibia. Hiperostosi.
- Adamantinoma.
Tibia i maxil·lar.
- Displàsia fibrosa.
EEII. Crani. Monostòtica 70%. Deformitat òssia. Lesions geogràfiques expansives.
Matriu de vidre sorrajat.

LESIONS QUÍSTIQUES:

- Quist unicameral. Quist simple.
Metafisis a diàfisi. Húmer i Fèmur (90%). 1:3 en Mascle. Fractura espontània.
- Quist ossi aneurismàtic.
Lítica i expansiva. Metafisi llargues. Pelvis o vertebres baixes. Nivells en RM i baix senyal T2.
- Ganglió intraòssi.
Tibia distal. Mal·lèol mig.
- Quist epidermoide.
Crani. Falanges, post traumatismes. Marges esclerosos.

LESIONS DEL MOLL DE L'OS:

- Sarcoma d'Ewing. 10 - 20 anys.
EEII i ossos plans. Gran efecte massa.
- Limfoma o leucèmia.
Canvis del senyal del moll. Recanvis del moll greixós. RM molt sensible. Infarts ossis.
- Histiocitosi. Lesió tumoral més freqüent.
Únic o múltiple. Crani. costelles, vèrtebres Edema de parts toves. Imatges lítiques de marges precisos. Ocasionalment reacció periòstica.