

INFECCIONES EN LAS ARTICULACIONES EN EL NIÑO (ARTRITIS SÉPTICAS DEL LACTANTE Y DEL NIÑO):

Son todas las infecciones localizadas en las articulaciones y producidas por gérmenes piógenos o patógenos excepto la tuberculosa

Su importancia está reconocida desde 1874 por Smith y la piartrosis en el lactante se conoce como “artritis de Tom Smith”

La forma aguda es poco frecuente, afectando sobre todo a niños por debajo de los tres años de edad

Afectación de la cadera en los lactantes y de la rodilla en niños mayores

Incidencia sobre todo del sexo masculino pero en menor cantidad que en la osteomielitis

ARTRITIS SÉPTICA DE CADERA

La artritis séptica de cadera conjuntamente con la artritis séptica de rodilla representan el 80 % de todos los casos de infecciones articulares independientemente de la edad

La infección de la cadera, puede llegar por vía hematógena (por la sangre) que es la más habitual, contaminación por contigüidad como proceso de osteomielitis y por inoculación directa del germen de tipo accidental o yatrógena con la punción intraarticular

Se apreciará dos tipos de reacciones: la condrolisis por un lado y la disminución de la actividad condrogénica por otro lado

MECANISMO:

Después de unas horas de la infección, el flujo de los leucocitos estará acompañado de una liberación brusca de enzimas proteolíticas (metaloproteinasas) en el interior del líquido sinovial con proliferación de la membrana sinovial, lo que producirá una exudación al espacio articular en forma de derrame purulento (pus) con aumento por lo tanto de la presión intraarticular

Debido a este mecanismo, se activará la producción de colagenasas las cuales producirán la destrucción de la estructura colágena del cartílago articular. En este momento, los lipolisacáridos de las bacterias provocarán igualmente la producción de proteasas neutras y ácidas

Si el proceso infeccioso avanza a la metafisis y más tarde a la epífisis, atravesará el cartílago de crecimiento existente en los niños

Todo este proceso seguirá avanzando consiguiendo la destrucción del colágeno y degenerando al final en una condrolisis o destrucción total o parcial del cartílago

Este avance, puede provocar una epifisiolisis cuyo pronóstico estará directamente relacionado con la extensión- virulencia de la infección y a la edad del paciente. Mientras que en el niño no suele haber afectación de las células germinales con la infección del cartílago de crecimiento, en el lactante estas células pueden quedar detenidas, dañadas y/o realizar una necrosis o muerte celular completa.

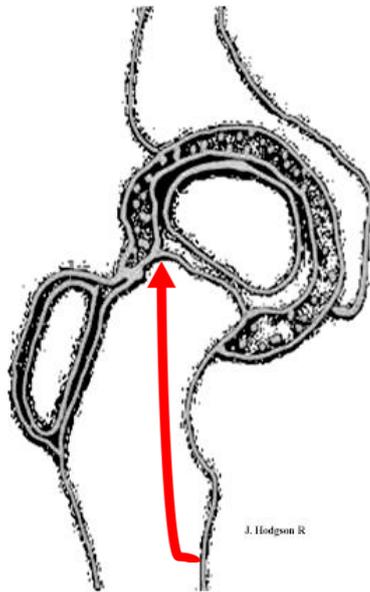
Por todo ello, existirán unas alteraciones en el desarrollo del crecimiento esquelético y deformidades graves en la cadera

La esfericidad o congruencia articular por este motivo puede afectarse de forma muy grave

NIÑOS:

POR OSTEOMIELITIS VECINA O PROXIMAL (infección de un hueso cercano a la articulación)

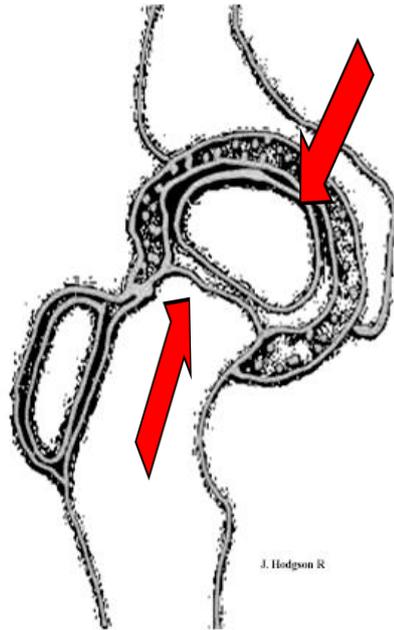
Existirá una propagación hasta la articulación, ya que la epífisis proximal del fémur es intrarticular (se encuentra dentro de la cadera) y no sirviendo la misma como barrera de protección



NIÑOS:

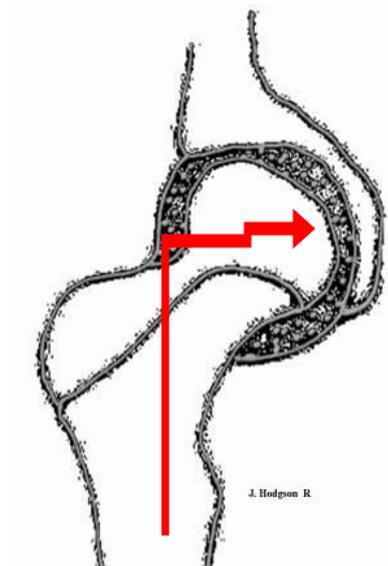
POR DISEMINACIÓN HEMATÓGENA (SANGRE)

PROVENIENTE DESDE UN FOCO PRIMARIO DE ENTRADA



LACTANTES:

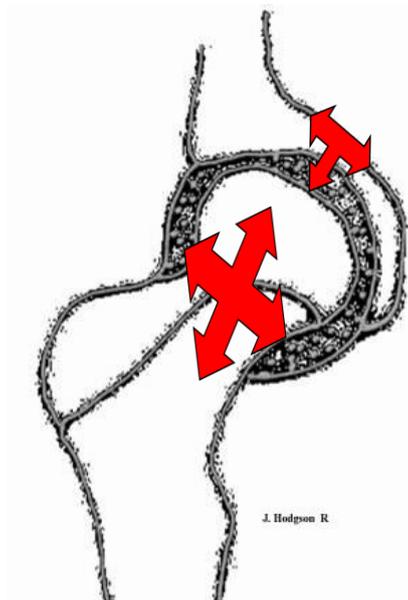
NOS EXISTE BARRERA EPIFISARIA ALGUNA Y ES MUY FÁCIL LA PROPAGACIÓN HACIA LA CADERA



LACTANTES:

POR DISEMINACIÓN HEMATÓGENA (SANGRE)

DISEMINACIÓN HEMATÓGENA DESDE UN FOCO PRIMARIO DE ENTRADA



PATOLOGIA MECÁNICA

La hiperpresión intraarticular (presión existente dentro de la cadera) infecciosa tiene dos consecuencias:

1.- *Compresión vascular:*

Los vasos o arterias epifisarios (epífisis de crecimiento óseo) pueden estar comprimidos por la gran tensión articular. Esto, provocará una isquemia con zonas de osteolisis (destrucción) que se harán visibles en las radiografías, pudiendo extenderse desde la epífisis y llegar hasta el cartílago de crecimiento

2.- *Luxación articular:*

Ocurre sobre todo en los niños menores (neonatos), como consecuencia de una hiperpresión sobre un cartílago ya muy frágil que hace que se desplace hacia la subluxación, luxación séptica o epifisiolisis

LA ARTRITIS SÉPTICA DE CADERA AFECTA A:

A.- Recién nacidos (neonatos) y lactantes

B.- Niños

A.- Recién nacidos y lactantes

SIGNOS DE ALARMA

- a.- Cuadro de fiebre de menos de 48 horas.
- b.- Llanto continuo de dolor, de tipo quejoso o de malestar general .
- c.- Reacción a estímulos externos.
- d.- Pérdida de peso-hidratación.
- e.- Variaciones en el ciclo sueño-vigilia.
- f.- Tez de la cara, cuadro de sepsis o de infección generalizada.

DIAGNÓSTICO (EXPLORACIÓN)

- 1.- Antecedentes del embarazo: abscesos mamarios, sífilis, gonococia, infecciones estreptocócicas, estafilocócicas o candidiasis, etc...
- 2.- Antecedentes del parto: onfalitis, dermatitis pustulosa, paroniquia, rinitis purulenta, infecciones heridas quirúrgicas, inyecciones intramusculares, punciones venas epicraneales (cabeza), cateterización umbilical, punciones en talón, osteomielitis, etc..
- 3.- Seudoparálisis o limitación del miembro inferior afecto. Al principio se puede interpretar como de origen neurológico sobre todo en recién nacidos con sufrimiento fetal. La pierna afectada se encontrará en rotación externa con flexión tanto de la cadera como de la rodilla
- 4.- Tumefacción importante tejidos blandos peri articulares: en la zona inguinal (ingle) y tercio superior e interno del muslo. Asimetría marcada de pliegues inguinales y glúteos.
- 5.- Llanto quejoso con la manipulación - exploración de la cadera.
- 6.- Espasmo de tipo muscular sobre el miembro inferior afecto por dolor
- 7.- Fiebre, taquicardia y anemia que dependiendo de la gravedad del proceso necesitará de transfusiones sanguíneas

B.- Niños

DIAGNÓSTICO (EXPLORACIÓN)

- 1.- Aparición de un proceso de cuadro agudo con fiebre asociada.
- 2.- Dolor intenso en la articulación de cadera que se irradia en ocasiones a rodilla.
- 3.- Resistencia a la movilización de la cadera con espasmos musculares asociados.
- 4.- Posición antiálgica: flexión de la cadera y rodilla, con rotación externa del miembro inferior afecto.

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

A.- ANALÍTICA GENERAL: VSG elevada, leucocitosis, neutrofilia, trastornos plaquetarios y anemia

PCR (Proteína C Reactiva): es el nivel marcador por excelencia en respuesta a la fase aguda de la inflamación, no siendo específica solamente de este proceso. Alterada igualmente en: fiebre reumática, artritis reumatoide, etc.

Nos servirá siempre como marcador evolutivo del proceso infeccioso.

B.- RADIOLOGIA: aporta en muchas ocasiones poca información.

En otras ocasiones: aumento del espacio intraarticular por su contenido purulento y con posibilidad de luxación franca de la cadera. Irregularidad del contorno articular con destrucción de las superficies articulares

En casos de septicemia: localizaciones en estructuras óseas lejanas a la cadera, por émbolos sépticos, siendo lesiones líticas con reacción perióstica en “capas de cebolla”



Lactante de 12 días de edad: postura antiálgica con luxación de la cadera izquierda por el contenido de material purulento y dolor a la movilidad. Destrucción metafisaria de la cadera derecha.

Evolución del proceso séptico



Espícula ósea en fémur como reacción perióstica séptica, igualmente localizada en algunas costillas



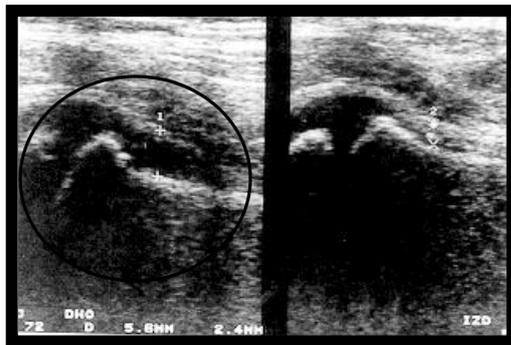
Evolución posterior del proceso con destrucción séptica de ambas caderas

DIAGNÓSTICO:

PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

C.- ECOGRAFIA:

Es la prueba selectiva sobre todo en el lactante y evolutiva del proceso

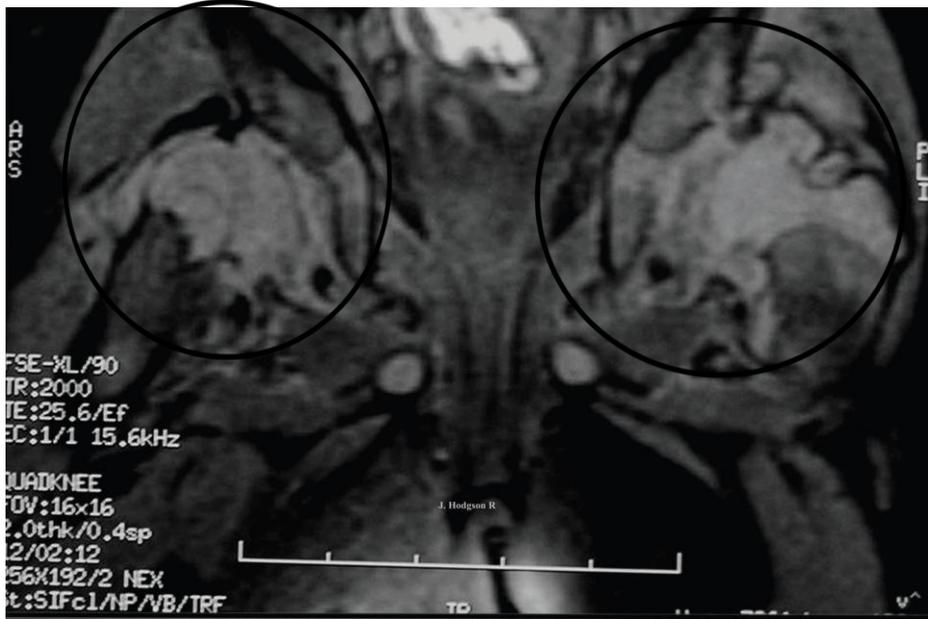


Artritis séptica de cadera DCHA.: aumento del material purulento dentro de la articulación

D.- Gammagrafía: prueba diagnóstica selectiva sobre todo en niños mayores.

E.- R. Magnética: con la misma se detectarán los cambios existentes en tejidos blandos y hueso a partir del 2-3 día del inicio del proceso. Indicada sobre todo en niños no lactantes.

F.- HEMOCULTIVO: se realiza antes de la administración de antibióticos y coincidiendo con picos febriles. Positivo solo en un 50 % de los casos.



R. MAGNÉTICA: Lactante de 30 días de edad.

Se detecta un acumulo de material purulento en ambas caderas, con luxación de la cadera izquierda y destrucción de la metáfisis en la izquierda

INCIDENCIA DE GÉRMENES ENCONTRADOS

(Artritis sépticas)

- 1.- *Stafilococo aureus* (70-80%)
- 2.- *Streptococos* (13%)
- 3.- *Neumococos*
- 4.- *Cándidas*
- 5.- *Hemophilus influenzae*
- 6.- *Escherichia coli*
- 7.- *Streptococo pyogens* (después de un varicela)
- 8.- *Salmonella enteritidis*
- 9.- *Mycobacteria tuberculosis*

TRATAMIENTO

Artrotomía de cadera si existe demora en el diagnóstico inicial del proceso Se realiza ante cualquier sospecha mínima de posible cuadro articular infeccioso.

Punción evacuadora de la cadera con lavado de la misma con Lactato de Ringer

(Es el responsable de intentar sobrevivir las células dañadas en ausencia de oxígeno).

Tanto la artrotomía como la punción evacuadora se demuestran eficaces en el tratamiento, no existiendo hoy en día ningún tipo de trabajo que demuestre la eficacia de una técnica sobre la otra.

Análisis del líquido evacuado para su cultivo-antibiograma.

Inmovilización: en los lactantes-neonatos y una vez está la artrotomía realizada o la punción se recomienda el uso del pañal de ABD



Niña de 5 años de edad, con artritis séptica de ambas caderas. Se realiza punción lavado exhaustivo de ambas caderas.

Para realizar la técnica de forma adecuada se coloca tracción durante la punción-lavado

Antibióticoterapia:

Existen discusiones al respecto. Dependiendo de varios factores como es la identificación del germen, la virulencia del mismo, la edad del paciente y sobre todo la sensibilidad del mismo a uno o dos antibióticos específicos que cubran así cualquier resistencia del germen

El tratamiento antibiótico se dirige principalmente contra los agentes más comunes y responsables de esta patología

Con todo ello, se trata de que el *Stafilococo Aureus* esté siempre cubierto, para después con una combinación antibiótica se dé una mejor cobertura al resto de las posibilidades

La duración de cada tratamiento se puede individualizar en cada caso, dependiendo de la patología clínica, de la analítica y del germen encontrado

La edad del paciente y la clínica general nos dará la duración del tratamiento con los parámetros de la PCR y la VSG realizados cada 5-7 días

Como norma a seguir, antibióticos endovenosos durante 7-12 días, para seguir posteriormente por vía oral durante 3-4 semanas

Siempre para suspender el tratamiento con valores de PCR normalizados

Opciones que pueden servir como ejemplo para cubrir las bacterias más habituales: cloxacilina con cefotaxima

Diagnóstico diferencial

1.- Osteomielitis aguda: presenta en ocasiones un cuadro muy similar a la artritis séptica, sobre todo cuando se asienta cerca de la metafisis. No obstante, en este proceso se permite una ligera movilidad articular

2.- Artritis crónica juvenil: donde el cuadro inicial en ocasiones puede ser monoarticular

3.- Sinovitis traumática: se obtendrá una historia de traumatismo previo sobre la cadera

4.- Celulitis: normalmente existirá un enrojecimiento y edema local con dolor a la presión sobre esa zona, que no existirá en la artritis séptica e igualmente se acompaña de linfadenopatías

5.- Fiebre reumática aguda: la sintomatología suele pasar de una articulación a otra, cosa la cual puede ocurrir igualmente durante la septicemia de la artritis séptica aguda

6.- Hemofilia: existirá un antecedente hemofílico

7.- Púrpura de Schönlein-Henoch: la cual se puede presentar como mono o poliartralgias antes de las manifestaciones cutáneas

8.- Enfermedad de Perthes: se puede presentar en el inicio de la misma con dolores localizados en la cadera o rodilla y limitación a los movimientos por el espasmo muscular existente

EVOLUCIÓN

1.- Destrucción epifisaria de la cabeza femoral, con tendencia a la luxación

2.- Destrucción del cartílago de crecimiento, con acortamiento posterior o dismetría

3.- Coxa magna si la cadera queda recuperada

4.- Anquilosis-rigidez articular

CONCLUSIONES

1.- El diagnóstico precoz se hace siempre dificultoso

2.- Los efectos a nivel del hueso son más destructivos en el primer año de vida al ser la cabeza femoral más cartilaginosa y por lo tanto menos resistente a la infección y a la isquemia producida por el líquido purulento a presión dentro de la articulación

3.- La prueba más importante de laboratorio es la PCR, al ascender de forma precoz, (a las 24 horas del inicio del proceso infeccioso alcanza su valor más alto) y descender de forma rápida si el tratamiento instaurado ha sido el eficaz. Se considera como el parámetro más sensible en la fase aguda de la inflamación séptica, alcanzando 60 veces

su valor normal. En definitiva, se trata de una proteína específica que nos ayudará siempre en el seguimiento de cualquier proceso infeccioso óseo y/o articular.

4.- La VSG es igualmente importante pero menos valorable en cuanto a la información de respuesta al tratamiento

5.- Las técnicas de imagen como la RX, salvo en caso excepcionales aporta poca información.

La ECOGRAFIA, es siempre de gran ayuda para el diagnóstico precoz de este proceso.

La G. Grafía, TAC y RM (Resonancia Magnética) son técnicas de imagen a emplear en estos pacientes diagnosticados de artritis séptica, sobre todo la R.M, mientras que la G. Grafía se emplea en niños mayores

6.- La evacuación del contenido purulento es el tratamiento electivo del proceso. Se realizará por medio de la artrotomía drenaje de la cadera o con la punción-lavado de la misma

7.- El tratamiento antibiótico será selectivo para esta patología y deberá ser instaurado de forma precoz

8.- El pronóstico depende de varios factores, siendo peor el pronóstico en los niños pequeños-neonatos y sobre todo con la existencia de una osteomielitis concomitante. Igualmente con el retraso en el diagnóstico y su tratamiento

9.- SECUELAS:

a.- lesiones localizadas en las cabezas del fémur e igualmente en el acetábulo

b.- Subluxación de la cadera afectada igualmente al existir un cuello femoral corto

c.- luxación de la cadera afecta con o sin formación-deformidad de la esfericidad cefálica lo cual hace que exista igualmente una incongruencia articular manifiesta.

Dicha cadera estará situada en el cuadrante súpero-externo de la pelvis

Jorge Hodgson Ravina

ORTOPEDA INFANTIL

Socio y Miembro Fundador de la Sociedad Española de Ortopedia Pediátrica (S.E.O.P.)

(Todo el contenido e imágenes son del autor)