

ARTRITIS SÉPTICA

Situaciones especiales
Marzo 2023

Dra. Luciana Noble
Dr. Jeremy Tairovich
Dra. Prof. Adj. Karina Tenaglia

Objetivos

1. Revisar presentaciones de artritis sépticas, mediante el análisis de casos clínicos:
 - Pequeñas articulaciones.
 - Articulaciones axiales.
 - Pacientes inmunodeprimidos.
1. Repasar generalidades de artritis séptica de grandes articulaciones (“clásicas”) y sus diferencias con las axiales y pequeñas articulaciones.

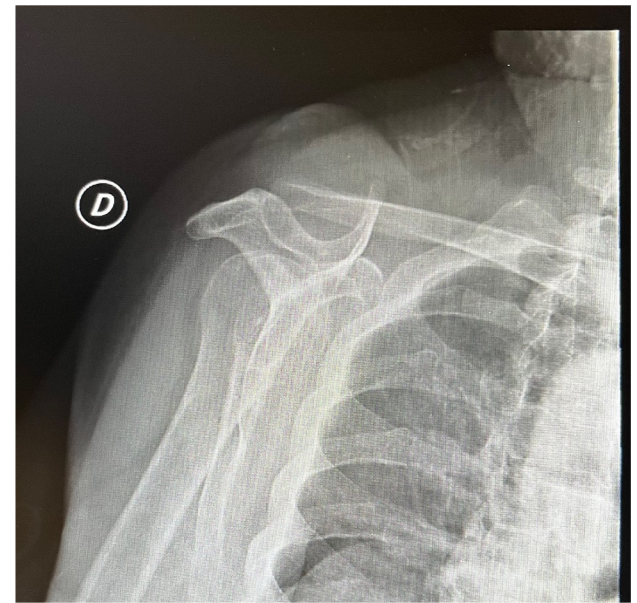
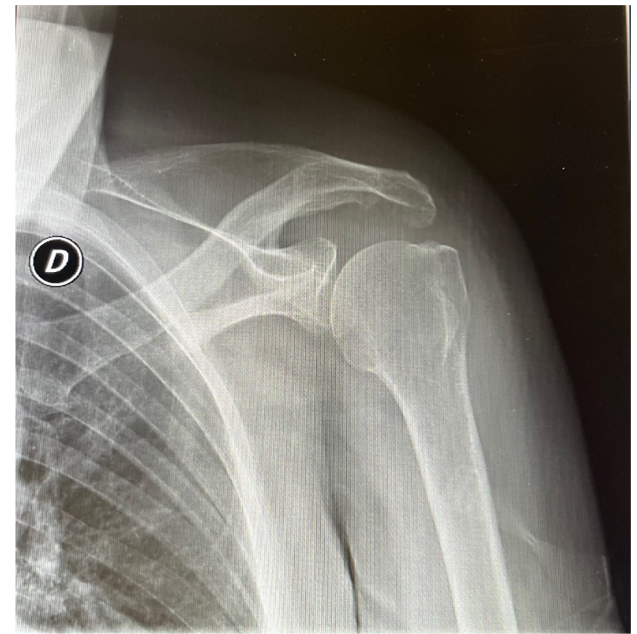
Caso 1

SF 74 años. Procedente de Montevideo. Pensionista. Vive con su hija.

AP: HTA en tratamiento con enalapril. Litiasis renal, colocación de catéter doble J, 1 mes previo a la consulta.

EA: Omalgia izquierda de 72 hs de evolución de moderada intensidad, acompañada de rubor, calor, edema local y sensación febril. Niega traumatismos. Ex físico se destaca impotencia funcional acromio-clavicular, sin compromiso de otras articulaciones.

PC al ingreso: Hb 12.7 g/dl GB 13530 uL VES 76 mm/h PCR 246 mg/l Crea 1.20 mg/dl Azo 42 mg/dl



Artrocentesis: escaso líquido.

Directo: Escasos PMN, se observan BGN.

Cultivo: *Escherichia coli*

No se realiza citoquímico.

Urocultivo: *E. coli* con mismo perfil de sensibilidad

Hemocultivo sin desarrollo.

Inicia plan antibiótico: Ceftriaxona 2 g/día + Gentamicina 320 mg/día.

Completa 10 días de tratamiento IV, buena evolución, sin fiebre, disminución franca de signos fluxivos.

ANTIBIÓTICO	INTERPRETACIÓN
AMIKACINA	SENSIBLE
AMOXICILINA-CLAVULÁNICO	SENSIBLE
AMPICILINA/AMOXICILINA	RESISTENTE
CEFAZOLINA	SENSIBLE
CEFTAZIDIME	SENSIBLE
CEFTRIAXONA	SENSIBLE
CEFUROXIME	SENSIBLE
CIPROFLOXACINA	SENSIBLE
ERTAPENEM	SENSIBLE
GENTAMICINA	SENSIBLE
IMIPENEM	SENSIBLE
MEROPENEM	SENSIBLE
PIPERACILINA-TAZOBACTAM	SENSIBLE
TMP-SMX	SENSIBLE

Preguntas

1) **¿Cuál es su planteo diagnóstico?**

R: Artritis séptica aguda de articulación acromioclavicular a *E. Coli*

1) **Identifique un posible foco de infección**

R: Manipulación de vía urinaria.

1) **¿Duración del tratamiento?**

R: Completar 4 semanas de tratamiento.

1) **Con respecto al seguimiento, ¿tomaría alguna conducta?**

R: Se deriva a policlínica de urología en vistas a resolución de patología litiásica. Valorar indicación de profilaxis ITU.

Caso 2

SF 31 años.

AP: Recaida de LAL 09/2020, QT con metrotexate + citarabina. Marzo 2021 TPH haploidentico, recaída a los 4 meses. Tratamiento con ciclosporina + prednisona + Blinatumomab durante 1 año.

04/22 EICH prednisona 80 mg/día.

05/22 *P. jiroveci* tratamiento con TMP-SMX.

08/22 OMA tratamiento con amoxicilina.

09/22 celulitis en zona de vía subcutánea MSD, recibe 7 días de ciprofloxacina + TMP-SMX.

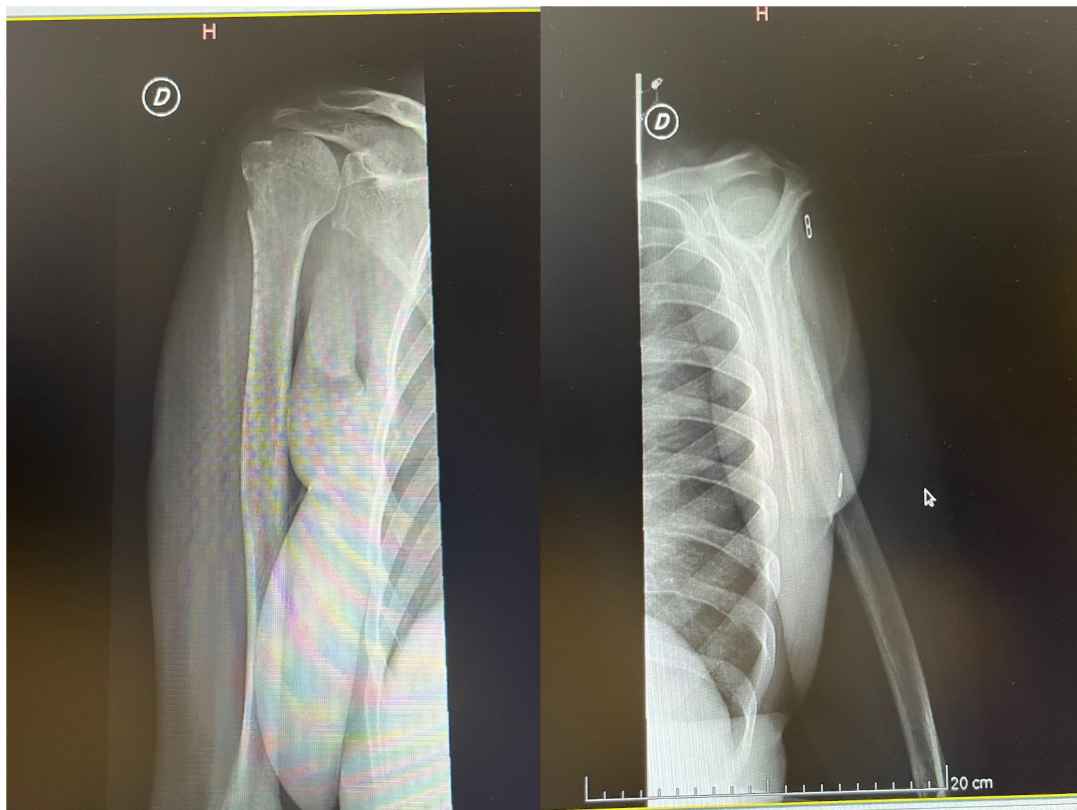
EA: Consulta en 10/22 por fiebre de 38°C, dolor a nivel de hombro derecho en las últimas 72 hs agrega rubor, calor local, y dificultad a la movilización. Sin otra sintomatología.

Al examen físico: febril, edema y rubor a nivel de antebrazo derecho con impotencia funcional a nivel de hombro derecho.

PC del ingreso: Hb 11 g/dl GB 12100 ul PCR 323 mg/l Crea 0.6 mg/dl BT 1.36 mg/dl GGT 454 U/l FA 519 U/l

Descripción operatoria 27/10: se drena colección purulenta subdeltoidea y posterosuperior, se amplia disección coloración grisácea de la cortical del húmero, apertura de la cápsula articular, lavado profuso, se toman muestras, se coloca drenaje en planos profundos y muscular, cierre por planos.

ATB empírico: Piperacilina tazobactam 4.5 g iv cada 6 hs + Vancomicina 1g cada 12 hs.



Tipo de muestra: líquido articular
Cultivo desarrolla: *Streptococcus pneumoniae*

Antibiograma:

ANTIBIÓTICO	INTERPRETACIÓN
CEFTRIAXONA	SENSIBLE
DOXICICLINA	SENSIBLE
PENICILINA	SENSIBLE
AZITROMICINA	RESISTENTE
ERITROMICINA	RESISTENTE

Se rota plan a Ceftriaxona 2 g día iv

Preguntas

1) ¿Cuál es su planteo diagnóstico?

R: Artritis séptica de hombro en paciente inmunodeprimida complicada con osteomielitis.

1) Identifica posible foco de infección

R: IPPB por contigüidad - Hematógena secundaria a infección respiratoria.

1) ¿Duración del tratamiento?

R: 8 a 12 semanas por ser IS con OMC de húmero.

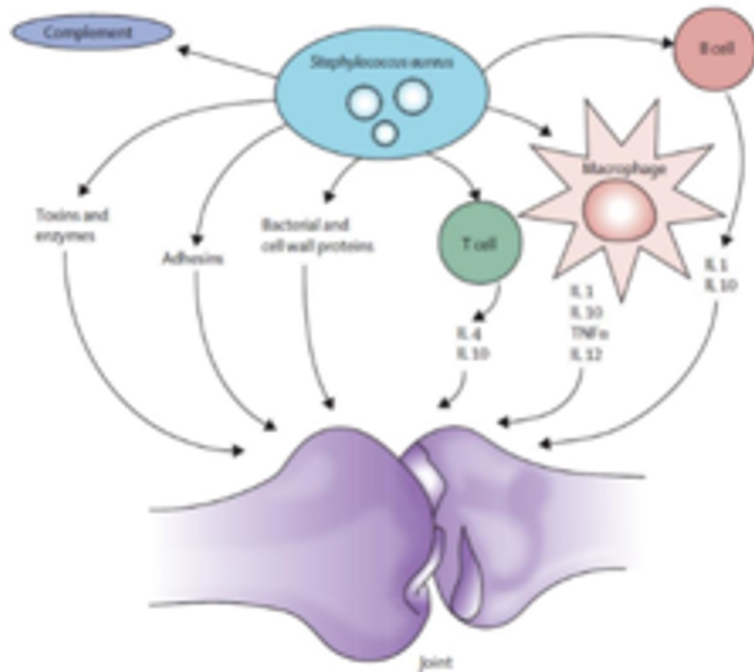
1) En cuanto al seguimiento ¿tomaría alguna conducta?

R: Inmunización contra *S. pneumoniae*. Verificar si por la inmunosupresión presenta indicación de otra vacuna.

Introducción

- Poco frecuente: Incidencia 2 a 10 c/ 100.000 habitantes.
- Aumento de la incidencia por varias razones:
 - Envejecimiento de la población.
 - Intervenciones quirúrgicas.
 - Resistencia antimicrobiana.
 - Terapias inmunosupresoras.
- Puede llevar a la rápida destrucción de la articulación y a la pérdida irreversible de la función articular.
- Secuelas mecánicas hasta en un 30% de los casos.
- 10% puede evolucionar a osteomielitis.
- Se la considera una emergencia médica (urgencia infectológica).

Etiopatogenia



Vías de infección:

1. **Hematógena:** diseminación desde un foco de infección distante (causa más común). La membrana sinovial está muy vascularizada y no contiene una membrana que limite la entrada de los microorganismos al espacio articular.
1. **Exógena:** traumatismo, inyección intra-articular, cirugía, acceso venoso, UDIV.
1. **Contigüidad:** propagación de un foco contiguo. Ej: IPPB, bursitis.

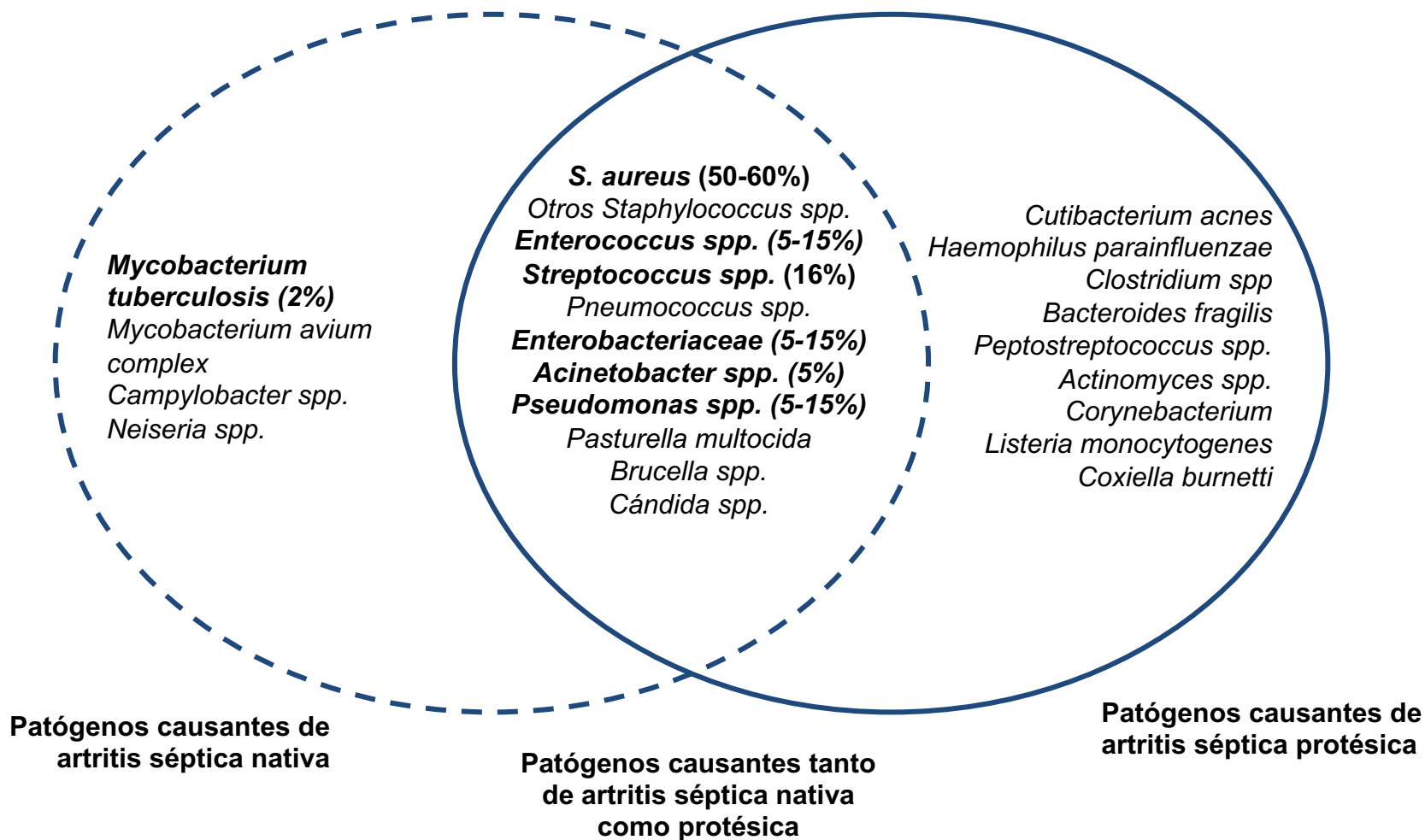
Llegada del MO

Reacción
Inflamatoria sinovial

Empiema sinovial

Daño del cartílago y
hueso subcondral

Etiología



Consideraciones de la etiología

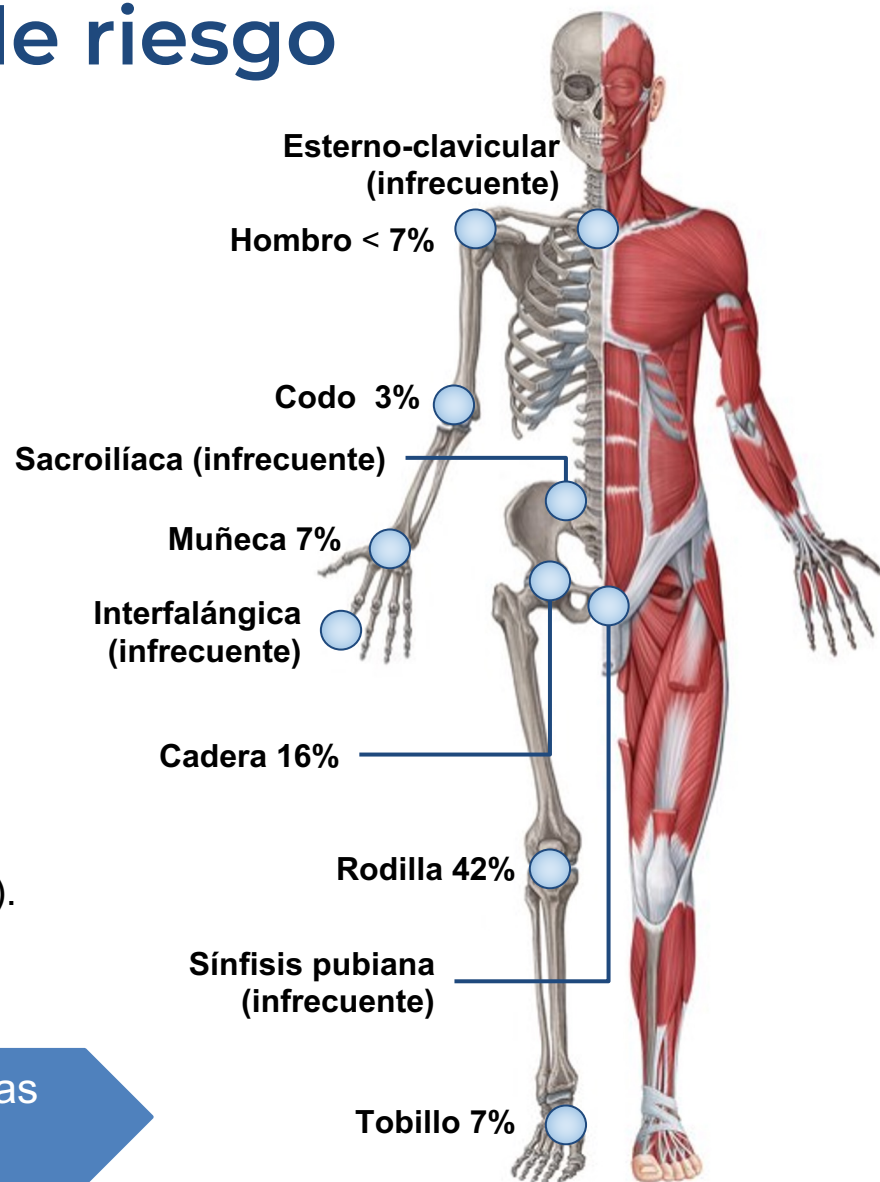
- La artritis séptica postraumática es causada por patógenos gramnegativos (51 %).
- Sospecha de *Neisseria gonorrhoeae*: conductas sexuales de riesgo, ITS previa.
- Si sospecha etiologías poco frecuentes por la historia clínica y antecedentes ambientales:
 - *Brucella spp*: solicitar anticuerpos IgM/IgG en plasma.
 - Las micobacterias u hongos son causa de artritis crónicas monoarticulares de características granulomatosas.
 - Micobacterias: presentación indolente, oligosintomática, monoarticular cultivo negativo. Baja sensibilidad de baciloscopia en líquido sinovial (20-40 %). La PCR es positiva en el 98% de los casos.
 - Micosis: estudio micológico del líquido articular. Oligo o monoartritis indolente con cultivo negativo persistente, relacionada con exposición epidemiológica o inmunosupresión. El diagnóstico confirmatorio es con cultivo positivo e histopatología.

Topografía y factores de riesgo

Factores de riesgo generales:

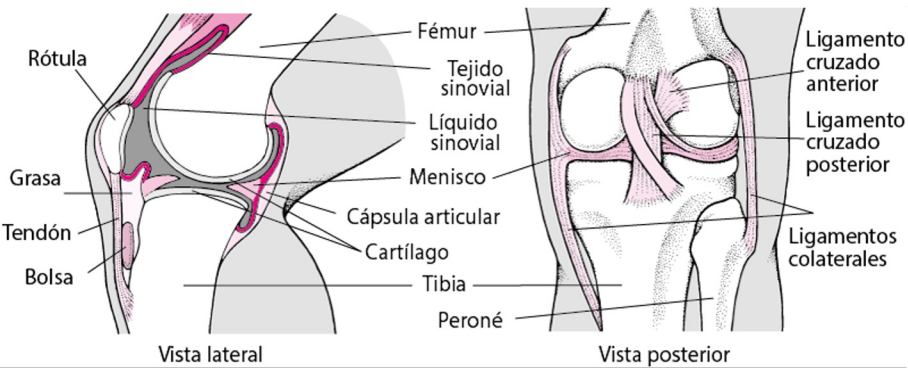
- Enfermedad articular inflamatoria o degenerativa crónica.
- Edad > 60 años.
- Diabetes mellitus.
- Cáncer.
- Cirrosis.
- Alcoholismo.
- Inmunodepresión.
- Corticoides sistémicos (u otros biológicos inmunosupresores).
- Lesiones o infecciones cutáneas.
- Traumatismo o inyecciones articulares recientes.
- Presencia de implante articular (ej: artroplastia, arpones, grampas, injertos biológicos y sintéticos).
- UDIV.
- Infecciones endovasculares.

En el 10-20 % de los casos se pueden ver afectadas múltiples articulaciones (poliartritis).



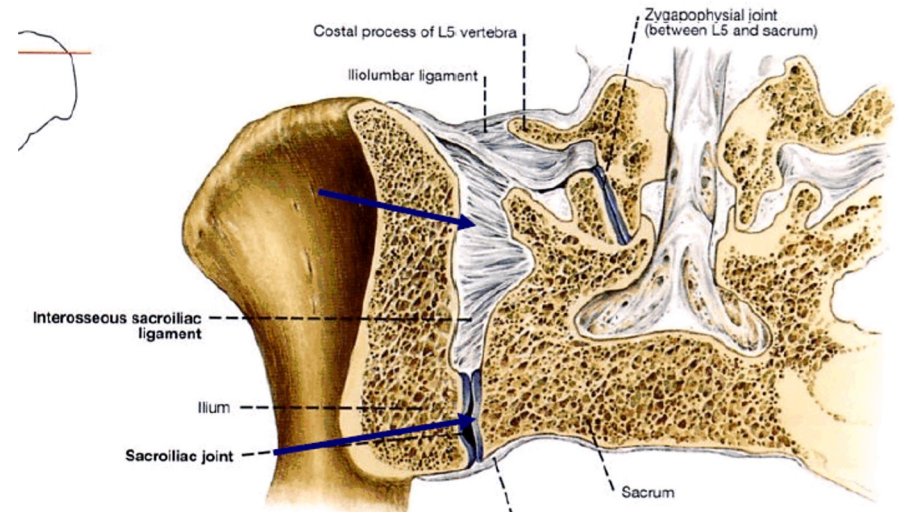
Consideraciones especiales

Articulaciones periféricas



Ej: Rodilla, hombro, cadera

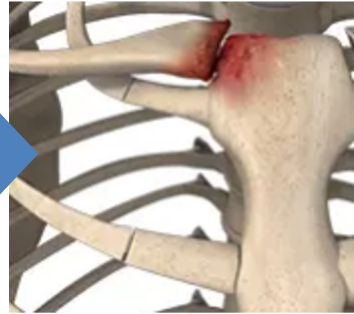
Articulaciones axiales



Ej: Sacroilíaca, esternoclavicular, interapofisaria.

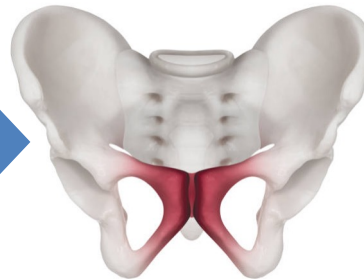
Articulaciones axiales

ESTERNOCLAVICULAR



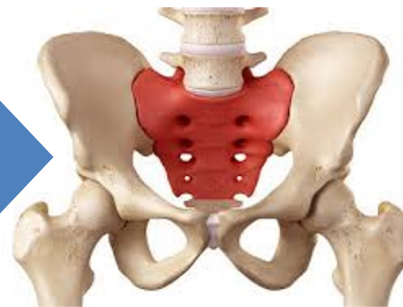
- Articulación sinovial: 2 discos fibrocartilaginosos que se separan en 2 compartimentos.
- Ocurre en hasta el 17% de los UDIV.
- También se la relaciona con flebitis asociada a accesos venosos.

SÍNFISIS PUBIANA



- Articulación cartilaginosa no sinovial (semimóvil).
- Tipo de artritis rara, se presenta en pacientes con factores de riesgo específicos:
 - UDIV.
 - Cirugía pélvica previa.
 - Atletas (ej. jugadores de fútbol).

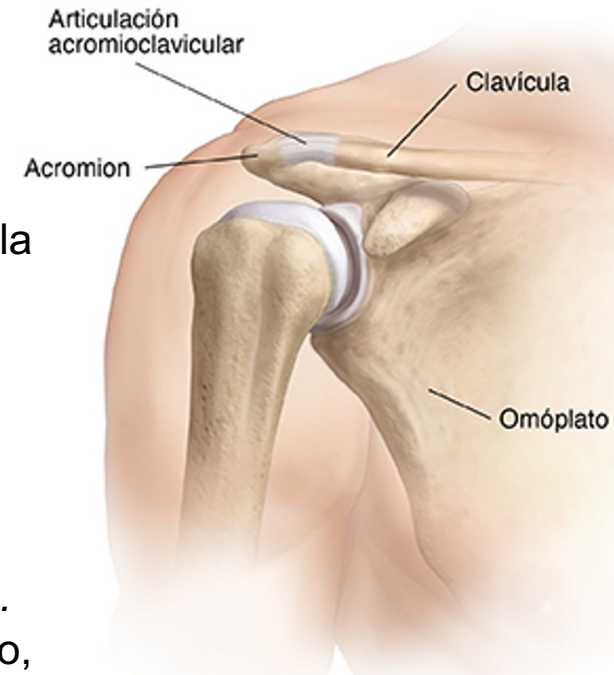
SACROILÍACA



- Porción sinovial móvil y una porción fibrocartilaginosa no móvil (sindemosis).
- 3 veces > en niños que adultos.
- Adultos: 65% mujeres, embarazo y el posparto
- FR: UDIV, trauma pélvico.
- Fiebre, dolor lumbar o glúteo y dificultad para soportar peso. Signo de Mennell.

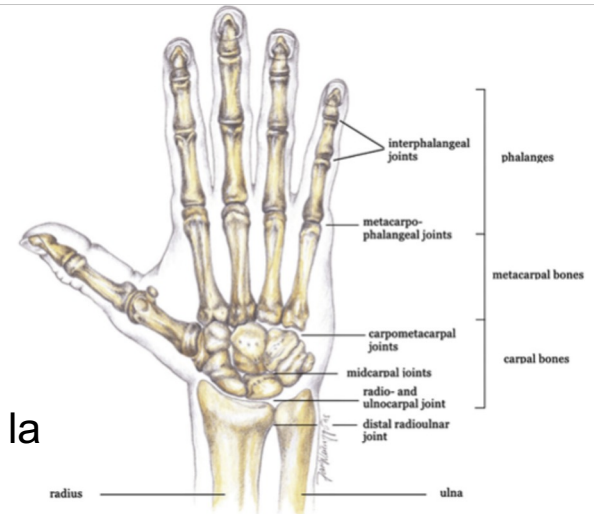
Acromio-clavicular

- Sitio de artritis séptica de baja frecuencia (< 7%).
- Factores de riesgo específicos:
 - Inmunosupresión (primaria o secundaria).
 - Diabetes.
 - Terapia de sustitución renal (catéter subclavio).
 - Uso de VVC alta.
 - UDIV que utilizan la vena yugular interna para la inyección.
 - Articulación protésica.
 - Terapia de bloqueo.
- Etiología
 - *Staphylococcus spp* (principalmente *S. aureus*).
 - *Streptococcus spp* (*S. viridans*, *S. bovis*, *S. pneumoniae*).
 - *Mycobacterium avium-intracellulare* (sumamente raro, menos frecuente que micobacterias tuberculosas)



Articulaciones de la mano

- Articulaciones pequeñas
- Vía de infección: exógena, propensa a traumatismos.
 - Heridas cortantes
 - Mordeduras: cubrir Pasteurella
 - Cuerpos extraños (ej espinas)
- Importante interrogar historia de trauma para orientar la etiología.
- En inmunodeprimidos puede ser por vía hematógena secundaria a bacteriemia.
- 60% interfalángicas
- Clínica:
 - Calor, dolor, edema y rubor local.
 - La articulación descansa en flexión.
 - Fiebre poco frecuente.



Artritis séptica en paciente inmunodeprimido

- En pacientes con AR la incidencia de AS aumenta a 28-38 c/100.000 habitantes. Se relaciona con el daño estructural de la propia enfermedad, más tratamiento inmunosupresor.
- *Staphylococcus sp* y *Streptococcus sp* siguen siendo las causas más comunes de artritis séptica en estos pacientes.
- Clínica: puede ser poco específica, imitar el empuje de la patología de base, hay menor respuesta inflamatoria con presentación clínica menos florida, manifestaciones extraarticulares, localizaciones atípicas o puede presentarse como una infección diseminada. Requiere alta sospecha clínica.
- En pacientes inmunodeprimidos pueden presentarse microorganismos poco frecuentes, debido a defectos en la inmunidad celular. Por ejemplo, están predispuestos a infecciones causadas por bacterias intracelulares, hongos y micobacterias.
- Es importante el dato clínico para extender la búsqueda a microorganismos poco frecuentes, puede requerir pruebas específicas y/o aumentar el tiempo de cultivo. Es fundamental el trabajo interdisciplinario.
- El citológico del líquido articular puede tener recuento de GB < a 50.000 cel/mm³ y aún así tener cultivo bacteriológico positivo.
- Es necesario extender la duración del tratamiento.

Diagnóstico



1

CLÍNICO

- Impotencia funcional (95%).
- Dolor (92%).
- Rubor, calor y edema local (64%).
- Fiebre o chuchos (64%).

2

LÍQUIDO ARTICULAR

- > 50.000 leucocitos/mm³.
- > 90% PMN.
- Lactato sinovial > 10 mmol/L.
- Glucosa < 40 mg/dL.
- Proteínas > 2,5 gr/dL.

3

MICRO-BIOLÓGICO

- Muestras: HC, tinción Gram y cultivo de líquido articular.
- HC: 2 set (total 4 frascos: cada frasco con 10 mL de sangre).
- Pueden ser positivos en el 50% de los casos.



Estudios paraclínicos

VES/PCR:

- Buena sensibilidad pero baja especificidad (VES > 30 mm/h, S: 95%, E: 29%).
- Valores más altos en artritis sépticas que en artritis microcristalinas (gran variabilidad individual).
- Útiles en el seguimiento del proceso terapéutico pero escaso valor en el diagnóstico diferencial.

Procalcitonina:

- Mayor utilidad que la VES y PCR para diferenciar entre artritis séptica y no séptica.

Estudios de Imagen:

- Radiografía: para establecer el estado basal del paciente. Tener en cuenta el concepto de “latencia radiológica” cuando progresa la infección puede verse estrechamiento de la articulación.
- Ecografía: presencia de derrames, útil para confirmar la existencia de artritis en articulaciones profundas y para guiar la práctica de una artrocentesis.
- Tomografía computada: útil para valorar edema, erosiones óseas, y esclerosis.
- RNM: método más sensible para detectar derrame articular, destrucción de cartílago y de hueso, abscesos de tejidos blandos, edema y expansiones extraarticulares del proceso.

Tratamiento y seguimiento

El tratamiento es Médico - Quirúrgico

- Médico: inicio de antimicrobianos empíricos teniendo en cuenta la etiopatogenia, relacionado a trauma penetrante, postquirúrgico, ITS, etc.
- Quirúrgico: drenaje mediante artrotomía, artroscopia, aspiración seriada con aguja cerrada, sinovectomía.

Duración del tratamiento:

- Articulaciones medianas y grandes: 3 - 4 semanas.
- Articulaciones pequeñas: 2 - 4 semanas.
- Inmunocomprometidos: > 6 semanas.

Seguimiento

- Evaluar toxicidades asociadas a antimicrobianos.
- Valoración de riesgo de presentar nuevas infecciones.
- Indicación de vacunación según cada caso.

Tratamientos empíricos

Paciente proveniente de la comunidad sin factores de riesgo para MO-MDR

1. **Cefazolina** 2 g IV c/8 hs + **Gentamicina** 5 mg/kg día
- o
1. **Ceftriaxona** 2 g IV día + **TMP-SMX** 10 mg/kg día (del componente TMP)

Paciente proveniente de la comunidad con factores de riesgo para MO-MDR

1. **TMP-SMX** 10 mg/kg día (del componente TMP) + **PTZ** 4,5 g IV c/6 hs.
- o
1. **Vancomicina** dosis carga 30 mg/kg IV, mantenimiento 15 mg/kg IV c/12 hs + **PTZ** 4,5 g IV c/6 hs o **Amikacina** 20 mg/kg IV día o **Meropenem** 1 g IV c/8 hs.

Paciente con instrumentación articular reciente

Vancomicina dosis carga 30 mg/kg IV, mantenimiento 15 mg/kg IV c/12 hs + **PTZ** 4,5 g IV c/6 hs o **Amikacina** 20 mg/kg IV día o **Meropenem** 1 g IV c/8 hs.

Con estudio de sensibilidad del MO decalar plan antibiótico

Aprendizajes

- Baja frecuencia, pero constituye una emergencia infectológica por su alta morbilidad.
- Fundamental toma de muestras previo al inicio de tratamiento antibiótico. Optimizar la extracción de hemocultivos.
- Tratamiento médico-quirúrgico, importante las limpiezas quirúrgicas para control de foco.
- ATM empírico: considerar antecedentes epidemiológicos y etiología más frecuente.
- Inmunodeprimidos: menor expresión clínica, etiologías menos frecuentes, tratamiento más prolongado.
- Articulaciones axiales: presentaciones atípicas, requiere alta sospecha clínica, puede no requerir limpieza quirúrgica.




HOSPITAL DE CLINICAS
Dr. Manuel Quintela



Cátedra de Enfermedades Infecciosas, 2023.