

Actuación ante la sospecha de infección protésica en ortopedia

Dr. Iñaki Otermin – Medicina Interna



INFECCIÓN

Cirugía protésica en Tolosaldea

1.600
prótesis
anuales

Tasa de **infección esperada**, según las mejores series

Primarias
1-2%

Recambios
5%

Recambios
de infección
10-20%(tasa de
fracaso en
tratamiento)

Sospecha clínica: Cuándo iniciamos el estudio?

Sd.febril y dolor en la articulación

Dolor de ritmo inflamatorio en la prótesis

Drenaje purulento desde la prótesis en primer mes o cualquier drenaje posterior.

Dolor y/o fiebre y/o drenaje a través de fistula y signos inflamatorios en herida Q.

Cualquier manifestación anómala en la evolución de la prótesis

Valoración inicial

Anamnesis

(historia de complicaciones en herida Q).

Tiempo de evolución y tiempo desde cirugía(importante para tratamiento)

EF,RX,ecografía

(colección drenable),anal básica con VSG y PCR(normaliza en 3 semanas)

Cultivos

torunda o fistula(poco valor,no deben hacerse nunca);quirúrgico,col eción por punción o hemocultivo(máximo valor).Urocultivo(poco valor)

Estudio microbiológico

Varias muestras
(gémenes
comensales de la
piel, valor en relación
a nº de muestras +)

**Medio aerobio y
anaerobio**
(frascos de
hemocultivos, aument
a la rentabilidad en
infecciones con bajo
inóculo). TBC, hongos y
Brucela, no de rutina

**Sonicación de
material quirúrgico**
(interpretación
cuidadosa al ser la
muestra más
manipulada)

Estudios de medicina nuclear

No de rutina

Alto valor
predictivo
negativo

Valor a partir
del año. No
debe realizarse
antes de los 6
meses

Valoración del estado general

Séptico/inestable

estabilización clínica y drenaje de colección bajo cobertura antibiótica de amplio espectro (solución mecánica posterior)

HUD

meropenem+linezolid/vancomicina/daptomicina

Alergicos

ciprofloxacino+amikacina+line/dapto/vanco

No séptico

estudio de viabilidad de la prótesis.

Criterios diagnósticos de infección (MSIS-IDSA/2011-2013)

Criterios mayores

- 2 muestras positivas del mismo germen
- o fístula hasta la prótesis

Criterios menores (3 de ellos)

- PCR y VSG
- leucocitos articulares
- porcentaje de PMNN
- un cultivo positivo
- o más de 5 PMNN por campo de gran aumento

“The 2018 definition of periprosthetic hip and knee infection: an evidence-based and validated criteria”

Autores: Javad Parvizi, Timothy L Tan, Karan Goswami, Carlos Higuera, Craig Della Valle,
Antonia F. Chen, Noam Shohat.

J Arthroplasty, 2018 May;33(5):1309-14e2

Realizan un score con las nuevas pruebas: alfa-defensina, e sterasa leucocitaria, dímero D, puntuando cada ítem.

Siguen teniendo un problema ante gérmenes poco virulentos (Stap. Coagulasa neg; Propionibacterium...) o en artropatías inflamatorias (AR, gota...)

Nos Hacen Falta **Buenos Cultivos**

En paciente **no séptico** se espera a obtener buenos cultivos

Cualquier opción de tratamiento precisa de buenos cultivos, por la
alta probabilidad de fracaso terapéutico: debemos saber porqué

Poca evidencia en tratamiento

Distintas guías de expertos
SEIMC(España),Pro-Implant Foundation(Berlin),Consenso de Filadelfia 2018

Unos recambio a los 3 meses,otros 4 semanas,unos todos recambios en 2 tiempos,otros variable... poca evidencia... demasiados expertos

Prótesis inestable

Retirada de prótesis

Toma de cultivos
anestesiado
preapertura y sin
antibiótico(por punción
a través de piel sana o
cápsula como en HUD)

Cobertura antibiótica
preapertura de
cápsula tras cultivos(30
min)

Toma de 5-6 muestras
para cultivo en cirugía

Retirada de prótesis

HUD
inician tto con
vanco+ciprof y añaden
rifampicina a los 4 días

Prótesis inestable

Recambio en un tiempo

- Mantener entre 4 semanas y 6 semanas de t^o AB o hasta confirmar estabilización clínica, analítica y herida.
- Posibilidad de añadir cemento con AB.

Recambio en 2 tiempos

- Mantener t^o AB 4-6 semanas o hasta confirmar respuesta clínica, analítica y herida.
- Cultivo previo a 2º tiempo y cirugía, no está claro su valor, con o sin cemento con antibiótico.

* Opciones no protésicas: artroplastia de Girdlestone o artrodesis

Prótesis estable

Valorar la presencia de colección (ecografía)

Si hay colección

Toma de cultivos
anestesiado por
punción, prelimpieza
sin AB

Cobertura AB
preapertura de
cápsula (30min)

**Limpieza quirúrgica
con recambio de
elementos
móviles(polietileno)**

TTº AB
3 meses en cadera y 6
meses en rodilla(HUD) o
hasta estabilización
clínico-analítica(VSG/P
CR)

Prótesis estable

Valorar la presencia de colección (ecografía)

Si NO hay colección

Toma de cultivos
posibles(punción)

Limpieza y recambio
de elementos
móviles???

TTº AB 6 semanas-3
meses o hasta
estabilización
clínico-analítica
(VSG/PCR)

TRATAMIENTO ANTIBIÓTICO

Empírico

cubrir el máximo espectro con el más efectivo, menos tóxico, más cómodo y barato:

HUD:

vancomicina+ciprofloxa
cino+rifampicina
posteriormente.

Dirigido

el de menor espectro,
menos tóxico, más
cómodo y barato.

Siempre que sea
posible bajo
cultivo y
antibiograma

Siempre que sea
posible
combinación
con rifampicina
(Gram +)

Se han utilizado
múltiples
combinaciones,
pero poca
evidencia.

- Levofloxacino+rifampicina
- Amoxi/clav+rifampicina
- Cotrimoxazol+rifampicina
- Clindamicina+rifampicina
- Teicoplanina+rifampicina
- Cloxacilina+rifampicina
- Doxiciclina+rifampicina
- Cefuroxima+rifampicina
- Linezolid+rifampicina
- Ciprofloxacino+amikacina
- Ceftazidima+amikacina
- Fosfomicina
- Ac. Fucsídico
- Aminoglucósidos
- Ceftriaxona
- Metronidazol

La tendencia actual es utilizar **inicialmente antibióticos bactericidas** en la fase planctónica de crecimiento bacteriano(cloxacilina/vancomicina) y **posteriormente antibióticos con actividad antibiofilm**(quinolonas/rifampicina)

Cemento con AB



Indicaciones de TTº AB supresor prolongado.

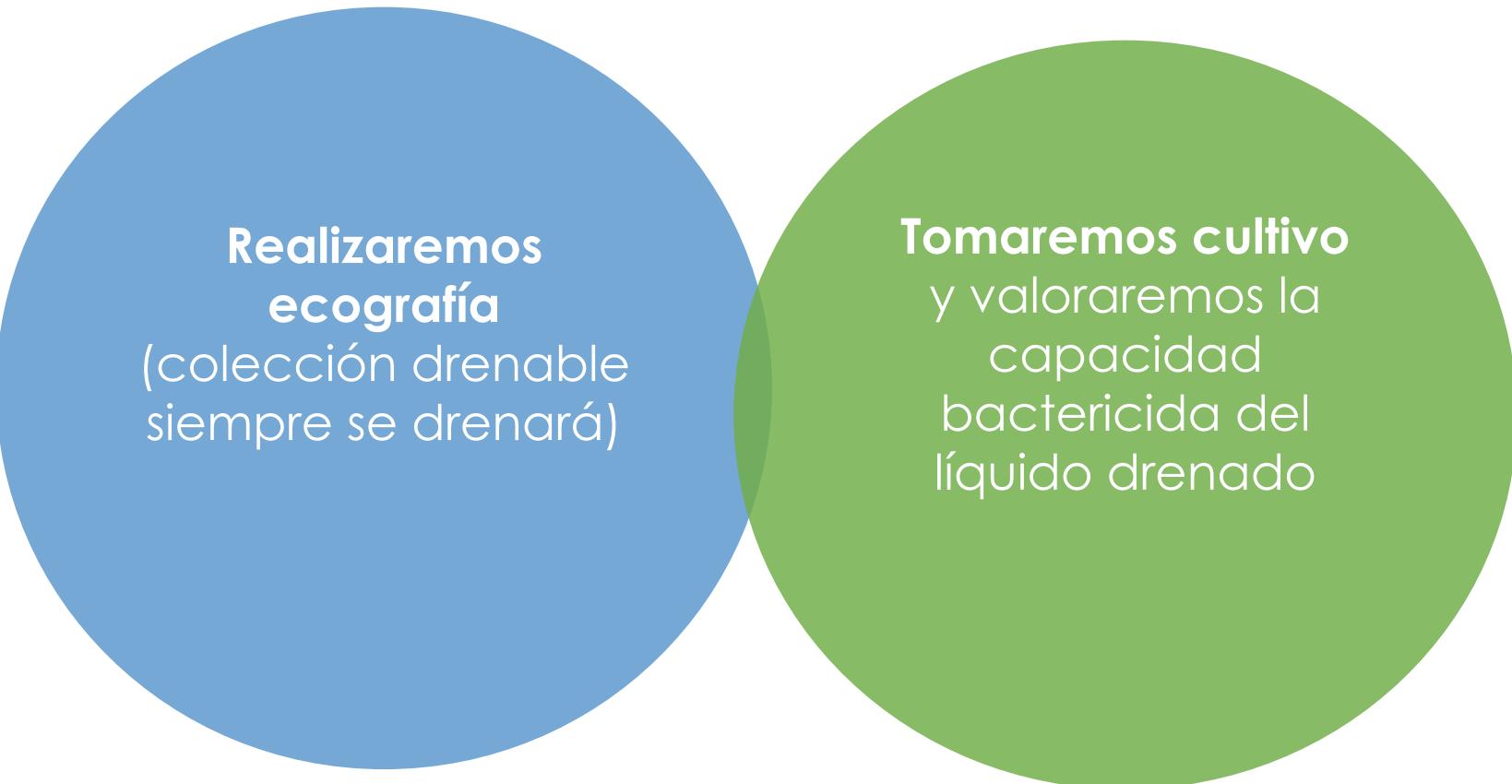
Paciente con gran deterioro

(demencias) o alto riesgo quirúrgico sin dolor bajo ttº AB.

Paciente con alto riesgo de fracaso

tras actuación sobre infección protésica, fundamentalmente razones técnicas(Stock oseo insuficiente).

MALA EVOLUCIÓN TRAS
TRATAMIENTO CORRECTO
(qx o antibiótico)



**Realizaremos
ecografía**

(colección drenable
siempre se drenará)

Tomaremos cultivo

y valoraremos la
capacidad
bactericida del
líquido drenado

CULTIVO +

**Capacidad
bactericida correcta:**
CIRUGÍA

**Capacidad
bactericida incorrecta:**
cambio de antibiótico

CULTIVO -

Capacidad bactericida correcta:
mantener AB y
CIRUGÍA si precisa

Capacidad bactericida incorrecta:
cambio de antibiótico