



¿Cómo se confirma la presencia de una EI por *Chlamydia* o *Bartonella*?

José A. Oteo-Revuelta

[jaoteo@riojasalud.es](mailto:jaoteo@riojasalud.es)

VIII Congreso  
**SEICAV**  
2019 Sociedad Española  
de Infecciones  
Cardiovasculares



**MADRID**  
15/16 NOVIEMBRE

Salón de Actos del  
Hospital General Universitario  
Gregorio Marañón



# Diagnóstico de las Endocarditis por *Chlamydia* spp.

Técnica	Consideraciones	DEF	POS
Cultivo en sangre y/o tejido cardiaco y/o dispositivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muy poco sensible</li> <li>Líneas celulares: McCoy, HeLa 229, L-929, Hep-2, Vero, BHK-21 y BGM</li> </ul>	+	
Molecular (qPCR) en sangre y/o tejido cardiaco, dispositivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensible y específico (comercializada)</li> <li>Dianas: <i>ompA</i>, <i>PstI</i>, <i>Pmp4</i> y ARNr 16S</li> </ul>	+	
Inmunohistoquímica en tejido cardiaco	<ul style="list-style-type: none"> <li>No recomendado/baja especificidad Ac</li> <li>Solo en Centros de Referencia</li> </ul>		+
Histología	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visión de inclusiones sugestivas mediante microscopio electrónico</li> </ul>		+
Serología (IFI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>No distingue entre las diferentes spp.</li> <li>Reacciones cruzadas con <i>Bartonella</i>, <i>Mycoplasma</i> y <i>Yersinia</i></li> <li>Punto de corte no definido</li> </ul>		+

3 especies de *Chlamydia* causantes de EI: *C. pneumoniae*, *C. trachomatis* y *C. psittacii*  
 Causa muy rara de EI. Ninguna EI por *Chlamydia* spp. en 4.783 pacientes GAMES

# Diagnóstico de las infecciones por *Bartonella* spp.

Técnica	Consideraciones	DEF	POS
Cultivo en sangre y/o tejido cardíaco y/o dispositivos y/o en otros tejidos (absceso)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poco sensible</li> <li>En sangre romper hematíes (lisis-centrifugación o congelación)</li> <li>Línea ECV 304 → agar sangre 5%; BAPGM</li> <li>Necesidad de larga incubación (2 meses)</li> </ul>	+	
Molecular PCR y qPCR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensible y específico</li> <li>Dianas: <i>gltA</i>, <i>rpoB</i>, ARNr 16S, ITS 16-23S, <i>ribC</i></li> </ul>	+	
Inmunohistoquímica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Específico / Solo en Centros de Referencia</li> </ul>	+	
Histología	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tinción de Warthin-Starry – No específico</li> </ul>		+
Serología (IFI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>No distingue las diferentes sp de <i>Bartonella</i></li> <li>Reacciones cruzadas con <i>Coxiella burnetii</i> y <i>Chlamydia</i> spp.</li> <li>Título 800 (95% VPP en contexto clínico)</li> </ul>		+

8 especies de *Bartonella* causan EI / > 99% causadas por *B. henselae* y *B. quintana*  
0,25% del total de EI y tercera causa (1,74%) de ECN en la serie GAMES



¿Qué criterios deben cumplirse para establecer el diagnóstico de EI causada por Micobacterias, incluyendo *Mycobacterium chimaera* y por *Tropheryma whipplei*?

José A. Oteo-Revuelta  
[jaoteo@riojasalud.es](mailto:jaoteo@riojasalud.es)

VIII Congreso  
**SEICAV**  
2019 Sociedad Española  
de Infecciones  
Cardiovasculares



**MADRID**  
15/16 NOVIEMBRE

Salón de Actos del  
Hospital General Universitario  
Gregorio Marañón



# Diagnóstico de la EI por Micobacterias (tuberculosas)

Técnica	Consideraciones	Def	Pos
Cultivo en tejido cardiaco o valvula pr.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lowëstein-Jansen</li> </ul>	Con Histología	+
Molecular en tejido cardiaco o válvula pr. Sondas, PCR y qPCR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ARNr del gen 16S (sensible y específico)</li> </ul>	Con Histología	+
Histología	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En tejido cardiaco</li> <li>• Granulomas caseosos con BAAR</li> </ul>	+	-
Quantiferón	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No válido para el diagnóstico de Endocarditis</li> </ul>	-	-
Mantoux	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No válido para el diagnóstico de Endocarditis</li> </ul>	-	-

Ninguna EI por *Mycobacterium tuberculosis* en la serie GAMES

Contexto de Pancarditis TBC y/o TBC miliar

Más frecuente sobre válvula nativa o sobre válvula protésica biológica

## Diagnóstico de la EI por Micobacterias no TBC (*M. chimaera*)

Técnica	Consideraciones	DEF	POS
Cultivo en tejido cardiaco/dispositivos /sangre/sec. pulmon /orina...	<ul style="list-style-type: none"> <li>M. sólidos y líquidos (ej: Lowenstein-Jensen, Middlebrook )</li> </ul>	Exposición + Cultivo + Secuencia	+
Molecular en tejido cardiaco/dispositivos /sangre/sec. pulmon /orina...	<ul style="list-style-type: none"> <li>PCR y secuencia completa del genoma</li> <li>Dianas: ARNr 16S, <i>hsp65</i>, ITS 16-23S...</li> </ul>	-	Exposición + Molecular
Histología	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presencia de granulomas no caseosos con BAAR</li> </ul>	-	Exposición + Histología

0,1% de las EI totales y 0,72% de las ECN en 4.763 pacientes GAMES  
(2 *M. chimaera*, 2 *M. fortuitum* y 1 *Mycobacterium* sp.)

### CRITERIO DE EXPOSICIÓN (ECDC)

Haber sido sometido a cirugía cardiaca con circulación extracorpórea en los últimos 5 años

EU protocol for case detection, laboratory diagnosis and environmental testing of *Mycobacterium chimaera* infections potentially associated with heater-cooler units: case definition and environmental testing methodology

August 2015

**DEFINITIVO:**

Criterio de Exposición:

+

Cultivo y la secuenciación genómica del ADN en una muestra invasiva\*

**POSIBLE:**

Criterio de Exposición

+

- Detección de *M. chimaera* por PCR y secuenciación de una muestra invasiva y/o
- Detección de *M. avium*-complex (MAC) por PCR o cultivo en una muestra invasiva y/o
- Detección de BAAR en granulomas no-caseificantes y macrófagos espumosos en tejido cardiaco o vascular próximo al material protésico o de esternotomía profunda

\*Se considera m. invasiva: sangre, pus, biopsia de tejido o del material protésico implantado

## Diagnóstico de las Endocarditis por *Tropheryma whipplei*

Técnica	Consideraciones	Definitivo	Posible
<b>Cultivo en tejido cardiaco y/o dispositivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Líneas celulares HEL (fibroblastos). Muy dificultosa</li> </ul>	Con criterio histológico	+
<b>Molecular PCR y qPCR en tejido cardiaco y/o dispositivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensible y específico</li> <li>Dianas: ARNr 16S; secuencia no codificante repetida 7 veces en el genoma de <i>T. whipplei</i>, <i>rpoB</i> y <i>GroEL</i>.</li> <li>Para dar como positiva una muestra se deben obtener al menos 2 dianas +</li> </ul>	Con criterio histológico	+
<b>Histología</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inclusiones color magenta en macrófagos mediante tinción de PAS</li> </ul>	Con criterio microbiológico	+
<b>Serología (WB)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No útil para el diagnóstico. Resultados paradójicos</li> </ul>	-	-

Causa el 2,75% de la ECN y el 0,4% del total de las EI en 4.763 pacientes GAMES

Diagnóstico definitivo → criterios microbiológicos + histológicos

La presencia de *T. whipplei* en heces o saliva no es criterio diagnóstico