

# Riesgo de infección de dispositivos intracardiacos en pacientes con bacteriemia. Análisis en una cohorte nacional

Boix-Palop L, Dietl B, Calbo E, Xercavins M, Martínez Pérez-Crespo PM, Lanz García J, Cantón ML, Rodríguez Baño J, López Cortés LE,  
En representación del grupo PROBAC REIPI/GEIH-SEIMC/SAEI



- La infección de dispositivos intracardiacos (iDIC) es una complicación fatal que condiciona una mayor **morbilidad y mortalidad** en los pacientes portadores
- La identificación de una iDIC durante un episodio de bacteriemia (EB) puede modificar el **manejo terapéutico**
- La incidencia de estas infecciones no está bien definida
- La tasa de iDIC puede alcanzar el **55%** en pacientes con **bacteriemia por *Staphylococcus aureus***
- Recientemente se ha descrito que la tasa de iDIC durante una **bacteriemia por Gram negativos** puede alcanzar el 17%
  - Las especies de Gram negativos relacionadas con un **mayor riesgo** de desarrollar iDIC fueron
    - *P.aeruginosa* (**OR 5,57**; IC 95%: 2,16-14,36)
    - *S. marcescens* (**OR 7,75**; IC 95% 1,48-40,48)

1. Chamis AL, Gail E et al. Circulation, 2001;104: 1029-1033
2. Uslan DZ, Sohail MR. Et al. CID 2006;43 (15 Sep)
3. Uslan DZ, Dowsley TF et al. PACE, Vol 33. April 2010
4. Obeid KM, Szpunar S et al. PACE, Vol.35. Aug 2012
5. Maskarenic SA, Thaden JT et al. Open Forum Inf Dis. 2017 Jun

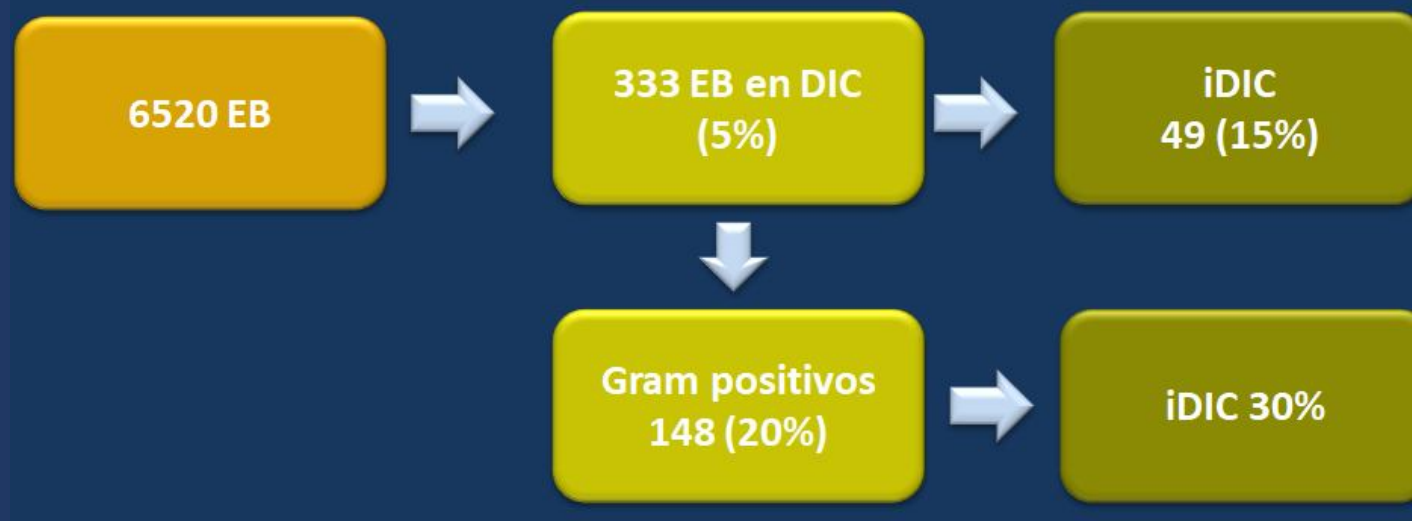
- Previamente hemos llevado a cabo en nuestro centro (H. U. Mútua Terrassa) un estudio observacional retrospectivo
- Inclusión prospectiva de todos los EB en adultos portadores de DIC -DAI, marcapasos y válvulas protésicas- entre marzo 2011 y noviembre 2017
- Resultados
  - Se incluyeron 108 EB, 49 por Gram positivos (45,5%) y 59 por Gram negativos (54,6%)
  - No hubo casos de iDIC entre los EB por Gram negativos (no hubo EB por *P.aeruginosa* o *S.marcescens*)
  - Tasa de iDIC en las bacteriemias por Gram positivos 46,9% (74% portadores de válvula protésica; 39,1% portadores de DAI/marcapasos)

## Objetivos

- Principal
  - Evaluar el **riesgo de presentar infección del DIC** en pacientes portadores que presentan un EB, según el patógeno causal de ésta
- Secundarios
  - Describir las características epidemiológicas, clínicas y el pronóstico de estos pacientes
  - Establecer los factores relacionados con el riesgo de presentar una iDIC

- **Diseño**
  - Estudio observacional, **prospectivo, multicéntrico** (cohorte PROBAC)
  - EB con significación clínica entre octubre de 2016 y mayo 2017
- **Sujetos en estudio**
  - Pacientes **portadores de DIC** -marcapasos, DAI y válvulas protésicas- con un **EB**
  - Se definió como **infección del dispositivo intracardiaco (iDIC)** si cumplía un criterio clínico o el criterio microbiológico:
    - Criterios clínicos
      1. Presencia de signos de infección en la bolsa del generador (en su caso)
      2. Criterios de Duke para endocarditis infecciosa
    - Criterios microbiológicos: cultivo positivo del dispositivo intracardiaco
- **Análisis estadístico:** univariable y multivariable mediante regresión logística

- Se incluyeron **6520 episodios de bacteriemia**
  - 333 (5,1%) correspondían a pacientes portadores de DIC
    - 49 (14,7%) presentaron iDIC
  - 148 -de los pacientes portadores de DIC- fueron por cocos Gram positivos
    - La incidencia de iDIC en los EB producidos por cocos Gram positivos fue del 30,4%



## Comparación entre pacientes con y sin DIC (I)

## RESULTADO

Variables	iDIC N=49 (14,7%)	No iDIC N=284 (85,3%)	P	OR (IC 95%)	
Edad (años), mediana (RIC)	75 (68-82)	77 (69-83)	0,46		
Sexo masculino	33 (67,3)	185 (65,1)	0,63		
Puntuación de Charlson ajustado, mediana (RIC)	5 (4-6)	6 (4-7)	0,05	0,82 (0,69-0,95)	0,05
Presencia de - Prótesis valvular	27 (55,1)	134 (47,2)	0,31		
- Marcapasos/DAI	15 (30,6)	120 (42,3)	0,13		
- Stents	7 (14,2)	30 (10,6)	0,44		
Tiempo desde la implantación (años), mediana (RIC)					
- Marcapasos/DAI	1 (0-7,5)	3 (0-6)	0,88		
- Prótesis valvular	1 (0-6,3)	0,5 (0,5-3)	0,4		
Lugar de adquisición					
- Extrahospitalaria	43 (87,8)	151 (53,2)	0,001	<b>6,65</b> <b>(2,65-16,7)</b>	0,001
- Hospitalaria	6 (12,2)	133 (46,8)	0,001		

Variables	iDIC N=49 (14,7%)	No iDIC N=284 (85,3%)	P	OR (IC 95%)	
Fiebre en los 7 días previos	2 (4,1)	11 (3,87)	1		
<b>Logía:</b>					
<b><u>Cultivos positivos</u></b>	45 (91,8)	103 (36,3)	0,001		
<i>S. aureus</i>	14 (28,6)	33 (11,6)	0,002	<b>4,24</b> <b>(1,81-9,92)</b>	0,001
<i>Enterococcus spp.</i>	15 (30,6)	30 (10,6)	0,001	<b>4,92</b> <b>(2,14-11,3)</b>	0,001
<i>S. epidermidis</i>	6 (12,2)	16 (5,63)	0,09		
Otros	10 (24,4)	24 (23,3)	0,89		
<b><u>Cultivos negativos</u></b>	2 (4,1)	156 (54,9)	0,001		
<i>A. baumannii</i>	1 (2)	1 (0,4)			
<i>P. mirabilis</i>	1 (2)	5 (1,8)			
<i>P. aeruginosa</i>	0	13 (4,6)			
<i>S. marcescens</i>	0	3 (1,1)			



Variables	iDIC N=49 (14,7%)	No iDIC N=284 (85,3%)	P	OR (IC 95%)
Origen de origen:			0,001	
Primario	0	87 (30,6)		
Respiratorio	0	24 (8,5)		
Gastrointestinal	0	21 (7,4)		
Abdominal	0	11 (3,9)		
Hemolítico	1 (2)	45 (15,8)		
Desconocido	1 (2)	65 (22,9)		
No clasificados	47 (95,9)	0		
Otros	0	26 (9,2)		
Leucopenia persistente	6 (12,2)	18 (6,34)	0,14	
Uso UCI	11 (22,5)	51 (18)	0,46	
Uso de vasopresores, mediana (RIC)	25 (15,3-43,3)	16 (7,3-34,8)	0,23	
Uso de transfusiones relacionadas	11 (22,5)	35 (12,3)	0,06	
Leucopenia persistente	6 (12,2)	18 (6,34)	0,14	

## CONCLUSION

- Un **tercio de los pacientes** portadores de dispositivo intracardiaco presentan una infección del dispositivo durante el curso de una bacteriemia por Gram positivos
- Los **factores de riesgo** asociados a la infección de dispositivos intracardiacos son:
  - **Origen extrahospitalario** de la bacteriemia
  - Bacteriemia por ***S.aureus* o *Enterococcus spp.***
- No hubo infecciones de dispositivos intracardiacos por *P. aeruginosa* o *S. marcescens*

# Gracias

