

“Infecciones por enterobacterias multirresistentes en el trasplante de órgano sólido: situación epidemiológica, papel de la colonización rectal y opciones de prevención y tratamiento”.

*M. Carmen Fariñas Alvarez
Hospital Universitario Marqués de Valdecilla
Universidad de Cantabria*



ÍNDICE

- **Situación epidemiológica**
- **Papel de la colonización rectal**
- **Opciones de prevención y tratamiento.**



Situación epidemiológica

- ✓ Infecciones bacterianas: **30–60%** (1/3 EMR)
- ✓ En **perioperatorio y 1º mes** postrasplante
- ✓ Incidencia variable según **órgano y centro (local)**
 - **Colonización intestinal como principal reservorio**
 - Alta presión antibiótica perioperatoria
 - **UCI como entorno de adquisición**
 - Procedimientos invasivos repetidos
 - Riesgo acumulativo en reingresos

- Giannella M, et al. *Am J Transplant.* 2015;15:1708–1715.
- Pérez-Nadales E, et al. *Clin Microbiol Infect.* 2022;28:954–962.
- Almohaya A, et al. *Clin Microbiol Infect.* 2024 ;30:1228-1243.

Enterobacterales multirresistentes en TOS

BLEE (*Enterobacterales* productores de betalactamasas de espectro extendido)

- **Los más frecuentes (~40%)**
- Principales especies: *E. coli*, *K. pneumoniae*

CRE (*Enterobacterales* productores de carbapenemasas)

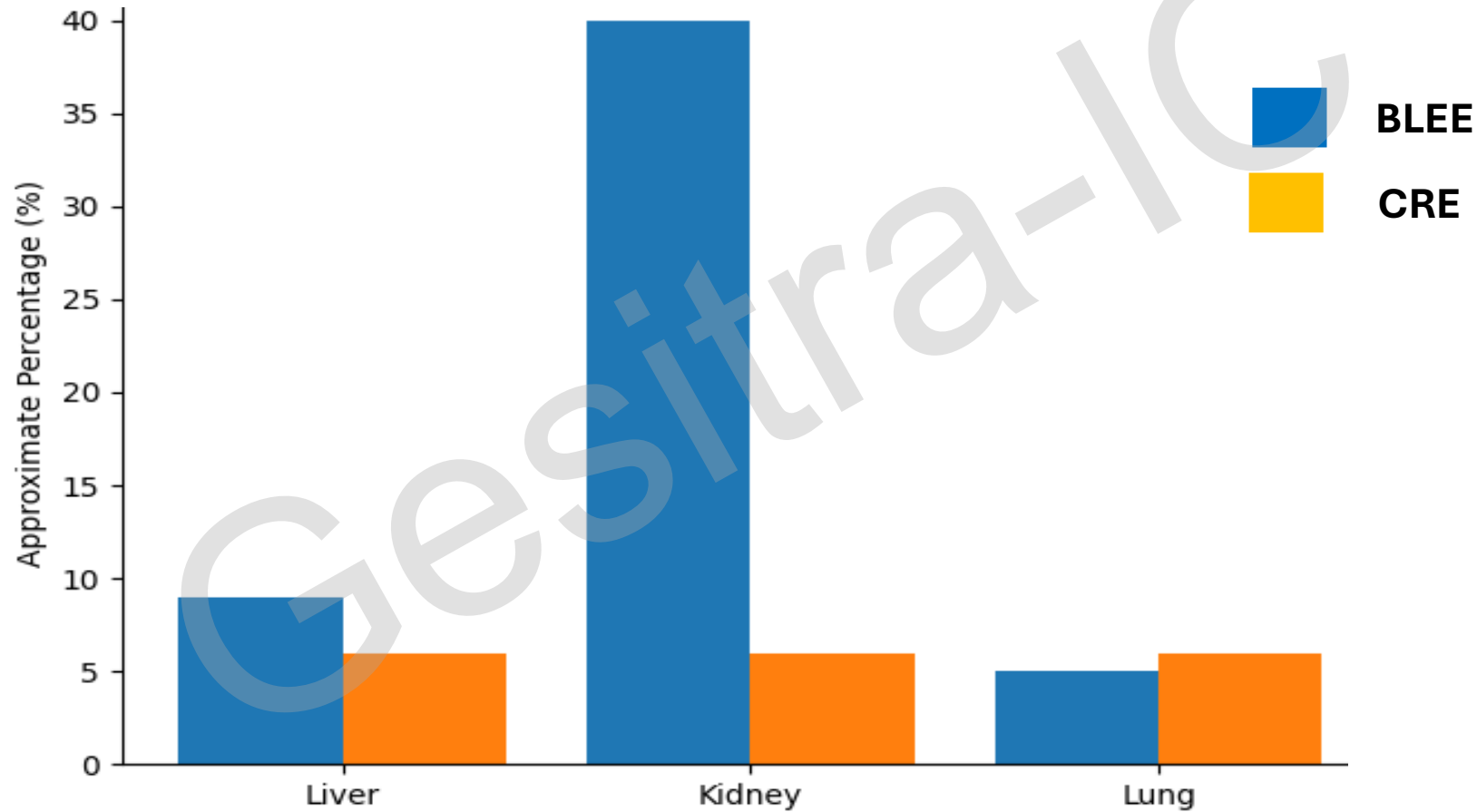
- **Menor prevalencia**
- **Mayor impacto clínico**
- Asociados a **mayor mortalidad y fallo del injerto**
- Principales mecanismos: **KPC, OXA-48, NDM**

Enterobacterales con **AmpC cromosómica** inducible

- *E. cloacae*, *K. aerogenes*, *C. freundii*, *S. marcescens*

- Giannella M, et al. Am J Transplant. 2015;15:1708–1715.
- Pérez-Nadales E, et al. Clin Microbiol Infect. 2022;28:954–962.
- Freire MP, et al. Transpl Int. 2024 Jun 17;37:12469.

BLEE vs CRE / órgano trasplantado



- Freire et al. Clin Infect Dis. 2018
- Pérez-Nadales et al. Transpl Infect Dis. 2022
- Anesi et al. Clin Infect Dis. 2023

Burden and Management of Multi-Drug Resistant Organism Infections in Solid Organ Transplant Recipients Across the World: A Narrative Review

Maristela Pinheiro Freire¹, Stephanie Pouch², Abi Manesh³ and Maddalena Giannella^{4,5}*

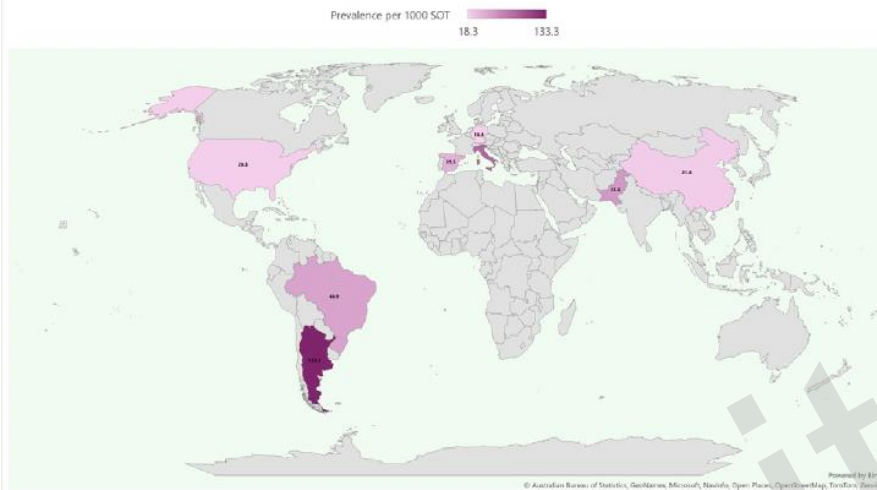
¹Department of Infectious Diseases, Hospital das Clínicas, University of Sao Paulo School of Medicine, Sao Paulo, Brazil,

²Transplant Infectious Diseases, Emory University School of Medicine, Atlanta, GA, United States, ³Department of Infectious Diseases, Christian Medical College, Vellore, India, ⁴Department of Medical and Surgical Sciences, University of Bologna, Bologna, Italy, ⁵Infectious Diseases Unit, IRCCS Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna, Bologna, Italy

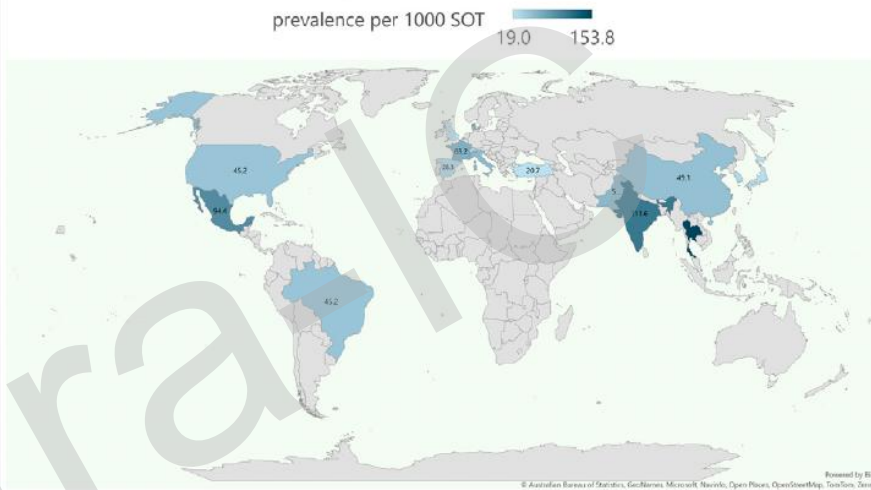
- **Revisión narrativa**
- **≈ 70 estudios publicados, Junio 2013-June 2023**
- **Cohortes Europeas, Norteamericanas, Asiáticas, América Latina**
- **Analizan la epidemiología según nivel de renta de los países**

Prevalencia de infección por los MDR gramnegativos /1000 receptores de trasplantes.

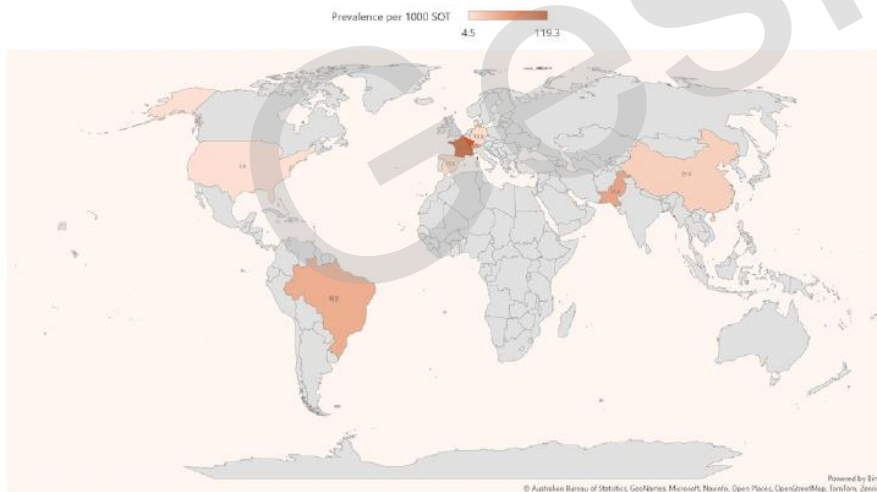
Prevalence of Carbapenem-resistant Enterobacterales Infection among Solid Organ Transplant Recipients



Prevalence of ESBL-producing Enterobacterales Infections among Solid Organ Transplant recipients



Prevalence of MDR/XDR/PDR *Pseudomonas aeruginosa* Infection among Solid Organ Transplant Recipients



Prevalence of Carbapenem-resistant *Acinetobacter baumannii* Infection among Solid Organ Transplant Recipients

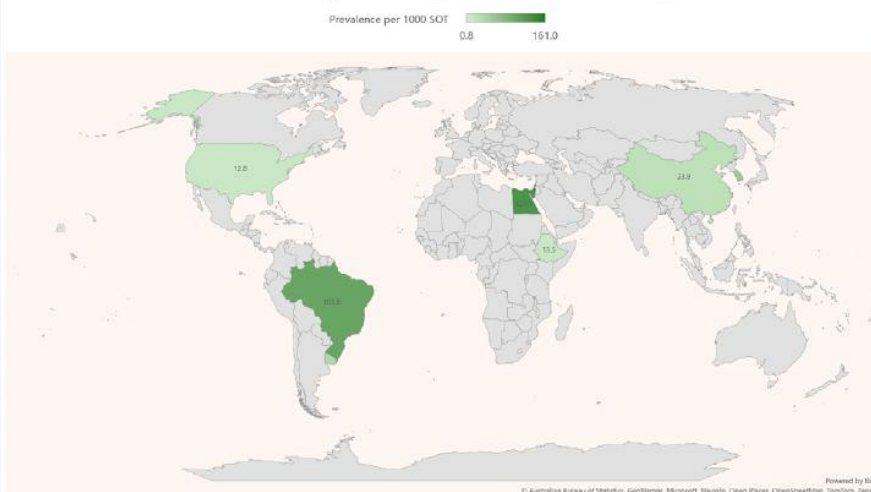


TABLE 1 | Prevalence of MDRO infections in SOT recipients reported in studies from low- and medium-income and high-income countries.

Type of resistance	Low and medium-income countries				High-income countries			
	All infections	BSI	UTI ^a	LRTI	All infections	BSI	UTI	LRTI
ESBL	7.0% (4.4%–11.2%)	3.4% (0.9%–11.7%)	14.4% (5.6%–21.6%)	NA	5.5% (2.2%–13.6%)	12.8% (7%–40%)	5% (1%–6%)	NA
CRE	4.0% (0.9%–15.7%)	2.0% (0.9%–7.8%)	2.8% (0.8%–7.7%)	1.3% (1%–2.1%)	6% (1.9%–10.3%)	8%	NA	NA
DTR-Pa	1.4% (0.8%–3.9%)	3.1% (1.5%–8.0%)	1.1% (0.8%–1.5%)	3.2%	7%	10%	NA	9% (3%–15%)
CR-Ab	4.1% (0.8%–28.6%)	1.4% (1.1%–28.6%)	NA	5.8% (3.8%–9.7%)	1%–6%	NA	NA	NA

^aRates of UTI, are mainly obtained from studies including kidney transplant recipients.

Países de renta media/baja

- **Mayor incidencia** de infecciones MDR en TOS
- Carbapenemasas predominantes: **NDM**
- Acceso **limitado** a nuevos antimicrobianos
- Estrategias de control de infección **heterogéneas**
- **Limitaciones en diagnóstico microbiológico** en algunos centros

Países de renta alta

- **Menor incidencia** de infecciones MDR en TOS
- Carbapenemasas predominantes: **KPC y OXA-48**
- Mayor disponibilidad de **nuevos antibióticos activos frente a CRE**
- Programas consolidados de **cribado y control de infección**
- **Diagnóstico microbiológico** avanzado disponible

MENSAJES

- Infecciones Bacterianas por EMR en aumento
- La morbilidad y mortalidad asociadas siguen siendo **“inaceptablemente”** elevadas (AST).
- *E. coli* y *K. pneumoniae* productoras de BLEE y carbapenemasas
- Varían según el **órgano Tx** y los **países** donde se realiza el trasplante

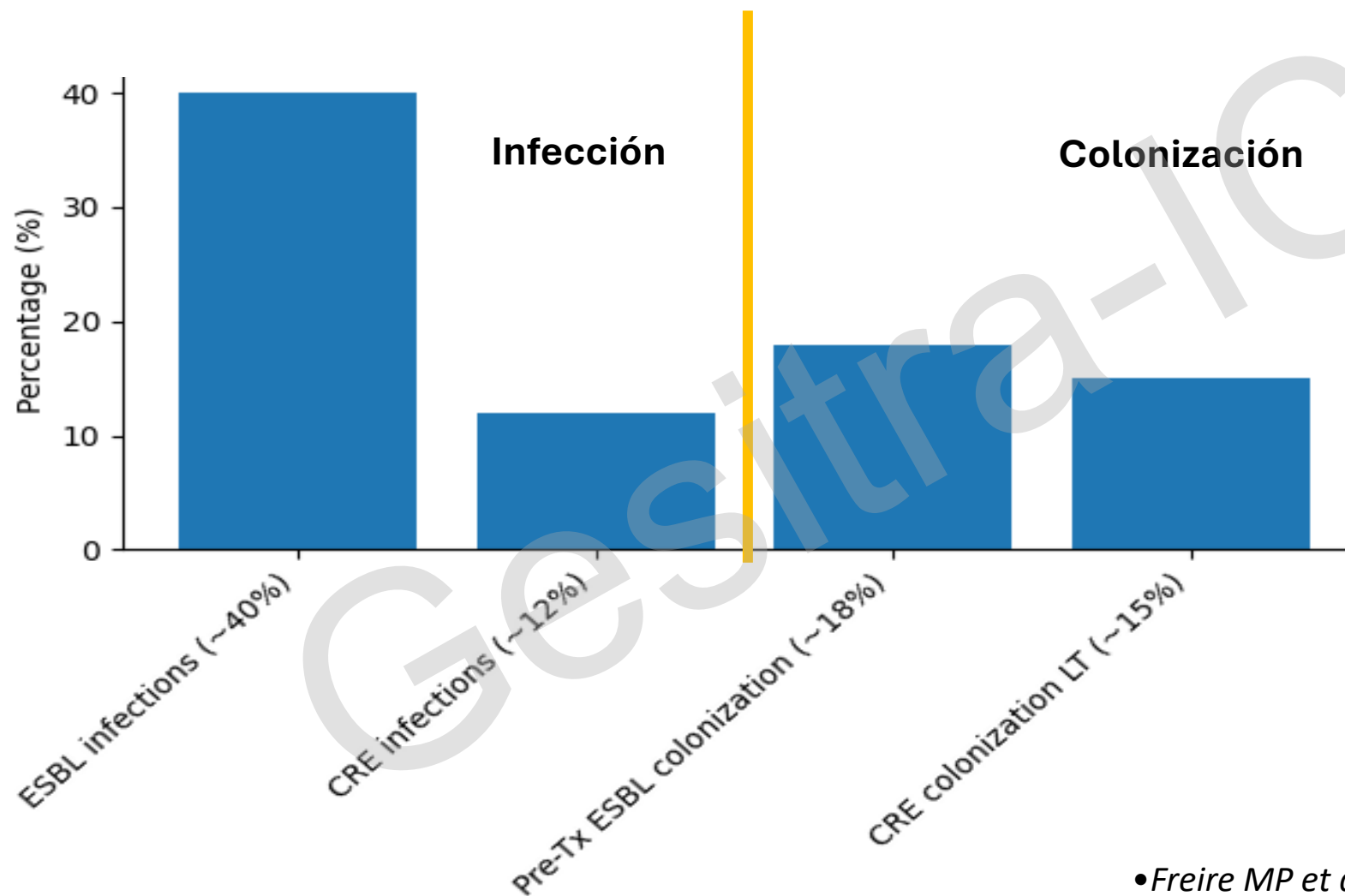


ÍNDICE

- Situación epidemiológica
- **Papel de la colonización rectal**
- Opciones de prevención y tratamiento.



Distribución *EMR* en TOS- Datos generales



- Freire MP et al. Clin Infect Dis. 2018.
- Giannella M et al. Clin Infect Dis. 2015.
- Pérez-Nadales E et al. Transpl Infect Dis. 2022.

Infection Risk Associated With Colonization by Multidrug-Resistant Gram-Negative Bacteria: An Umbrella Review and Meta-analysis

Edwin Wilbur Woodhouse,^{1,*} Majd Alsoubani,^{2,*} David J. Roach,^{3,*} David B. Flynn,⁴ Michael LaValley,⁵ Kristen Sheridan,⁴ David C. Hooper,⁶ Vance G. Fowler Jr.,¹ Erin M. Duffy,⁷ and Trudy H. Grossman⁷

¹Division of Infectious Diseases, Duke University Medical Center, Durham, North Carolina, USA, ²Division of Geographic Medicine and Infectious Diseases, Tufts Medical Center, Boston, Massachusetts, USA, ³Division of Infectious Diseases, Brigham and Women's Hospital, Boston, Massachusetts, USA, ⁴Boston University School of Medicine, Boston, Massachusetts, USA, ⁵Department of Biostatistics, Boston University School of Public Health, Boston, Massachusetts, USA, ⁶Division of Infectious Diseases, Massachusetts General Hospital, Boston, Massachusetts, USA, and ⁷CARB-X, Boston University, Boston, Massachusetts, USA

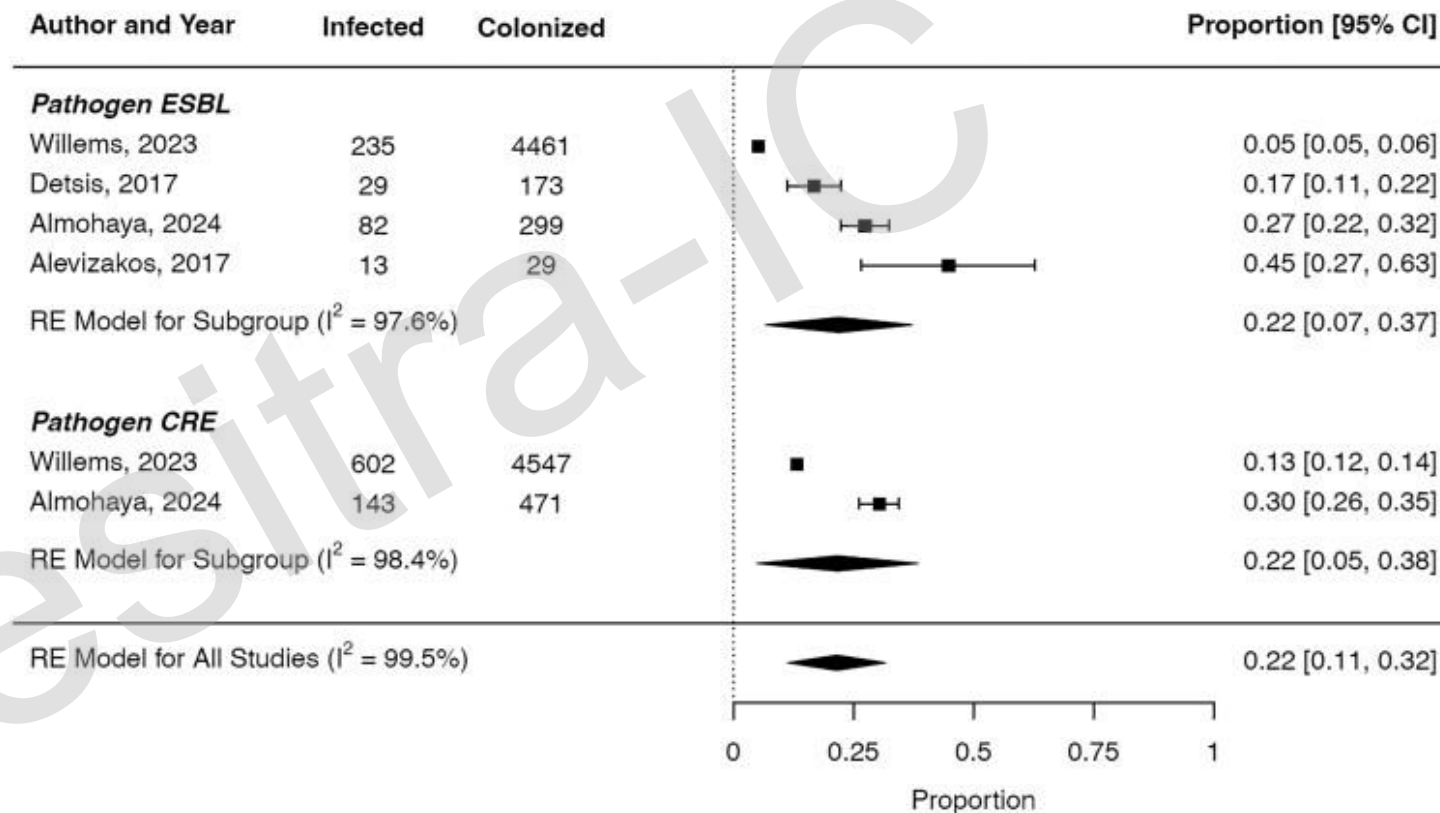
Riesgo de infección tras colonización por EMR

- Bases de datos electrónicas desde su creación hasta 21 /05/2024
 Repetición 2/12/ 2024.
- 847 estudios /17/15 estudios
 - Adultos hospitalizados (UCI)
 - 2 estudios solo residentes de la comunidad en general
 - Todos evaluaron la colonización intestinal, 6 +respiratoria, 2+ urinaria y 2+ cutánea

Woodhouse EW, et al. Open Forum Infect Dis. 2025 Jul 2;12(7):ofaf365.

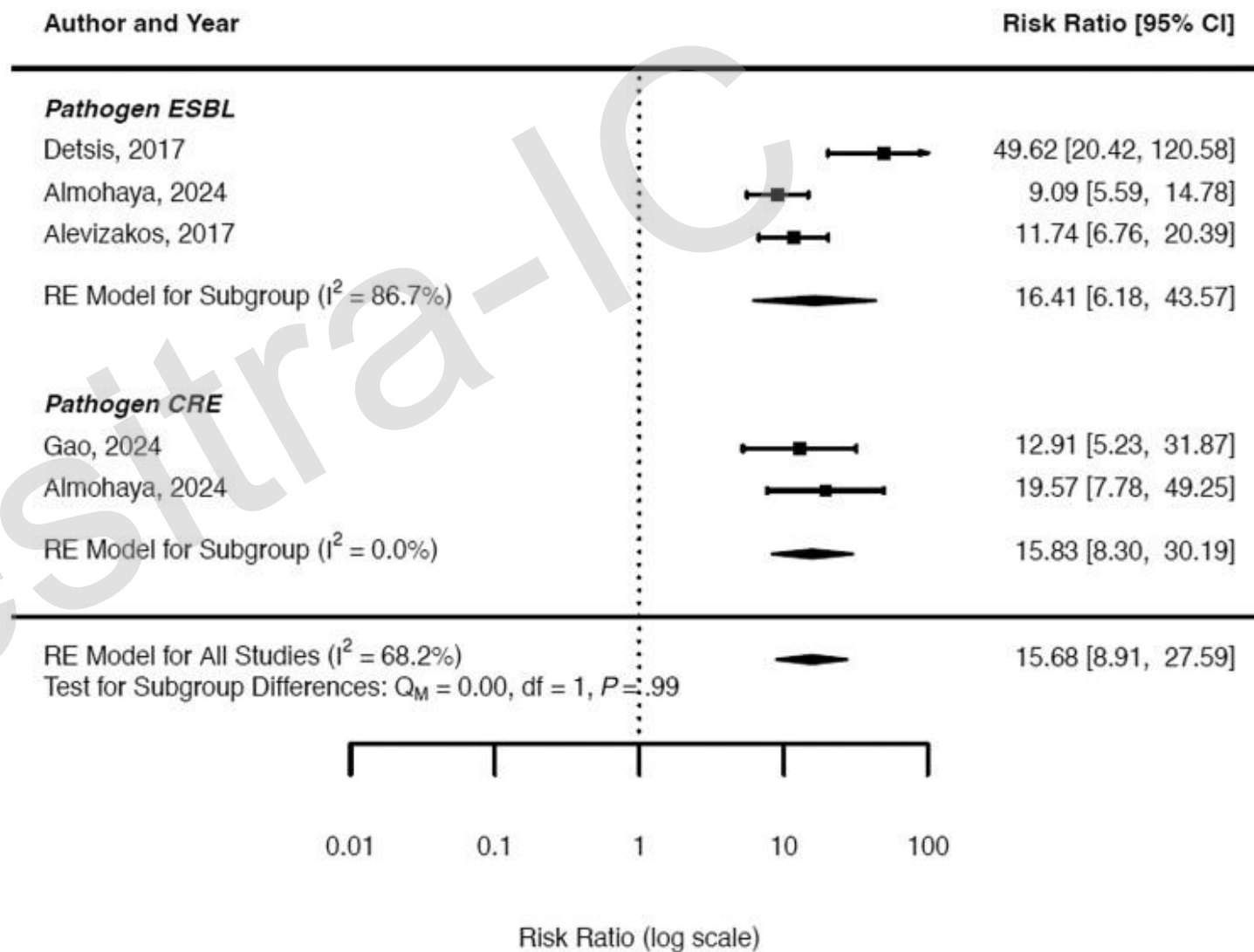
Parámetro	BLEE	CRE
Incidencia combinada “global”	22%	22%
Incidencia infección tras colonización	• 5% (adultos generales) • 45% (TOS) -	• 13% (adultos generales) • 30% (TOS)
Riesgo infección colonizados/no colonizados (global)	RR 16,41 (IC 95% 6,18 -43,57)	RR 15,83 (IC 95% 8,30-30,19)
Riesgo infección colonizados/no colonizados en TOS	×9,09 a ×11,7	Datos limitados (solo 2 estudios)

Incidencia de infección tras colonización por EMR



Woodhouse EW, et al. Open Forum Infect Dis. 2025 Jul 2;12(7):ofaf365.

Riesgo de infección por EMR tras la colonización en comparación con la no colonización.



Woodhouse EW, et al. Open Forum Infect Dis. 2025 Jul 2;12(7):ofaf365.

- 1 de cada 5 pacientes colonizados desarrollará infección.
- En TOS, el riesgo puede alcanzar hasta el 30–45%.
- La colonización multiplica $\times 9-12$ el riesgo de infección.



¿Cribado rectal sistemático en TOS? SI / NO

Guías internacionales

- **AST (2019): no recomendación universal; considerar alto riesgo**

Pouch SM et al; AST Infectious Diseases Community of Practice. Multidrug-resistant Gram-negative bacterial infections in solid organ transplant recipients-Guidelines from the American Society of Transplantation Infectious Diseases Community of Practice. Clin Transplant. 2019 Sep;33(9):e13594.

- **ESCMID/EUCIC (2023): cribado en TH en áreas de alta prevalencia**

Righi E, et al. ESCMID/EUCIC clinical practice guidelines on perioperative antibiotic prophylaxis in patients colonized by multidrug-resistant Gram-negative bacteria. Clin Microbiol Infect. 2023;29(4):463-479.

- **GESITRA (2025): cribado recomendado en centros endémicos (centros con circulación endémica de CRE o alta prevalencia de bacilos Gram negativos multirresistentes)**

Rodríguez-Goncer I, et al. Management of multidrug-resistant gram-negative bacilli infections in adult solid organ transplant recipients: GESITRA-IC/SEIMC, CIBERINFEC, and SET recommendations update. Transplant Rev (Orlando). 2025 Jul;39(3):100937.

¿Cuándo considerar alta prevalencia o endemidad de MDR en un programa de trasplante?

Endemidad ALTA

- $\geq 10\text{--}20\%$ de *Enterobacterales* en infecciones invasivas son **BLEE**
- **CRE detectado de forma mantenida en la institución**
- Colonización rectal en candidatos a trasplante $\geq 10\text{--}15\%$
- Brotes repetidos o transmisión intrahospitalaria documentada

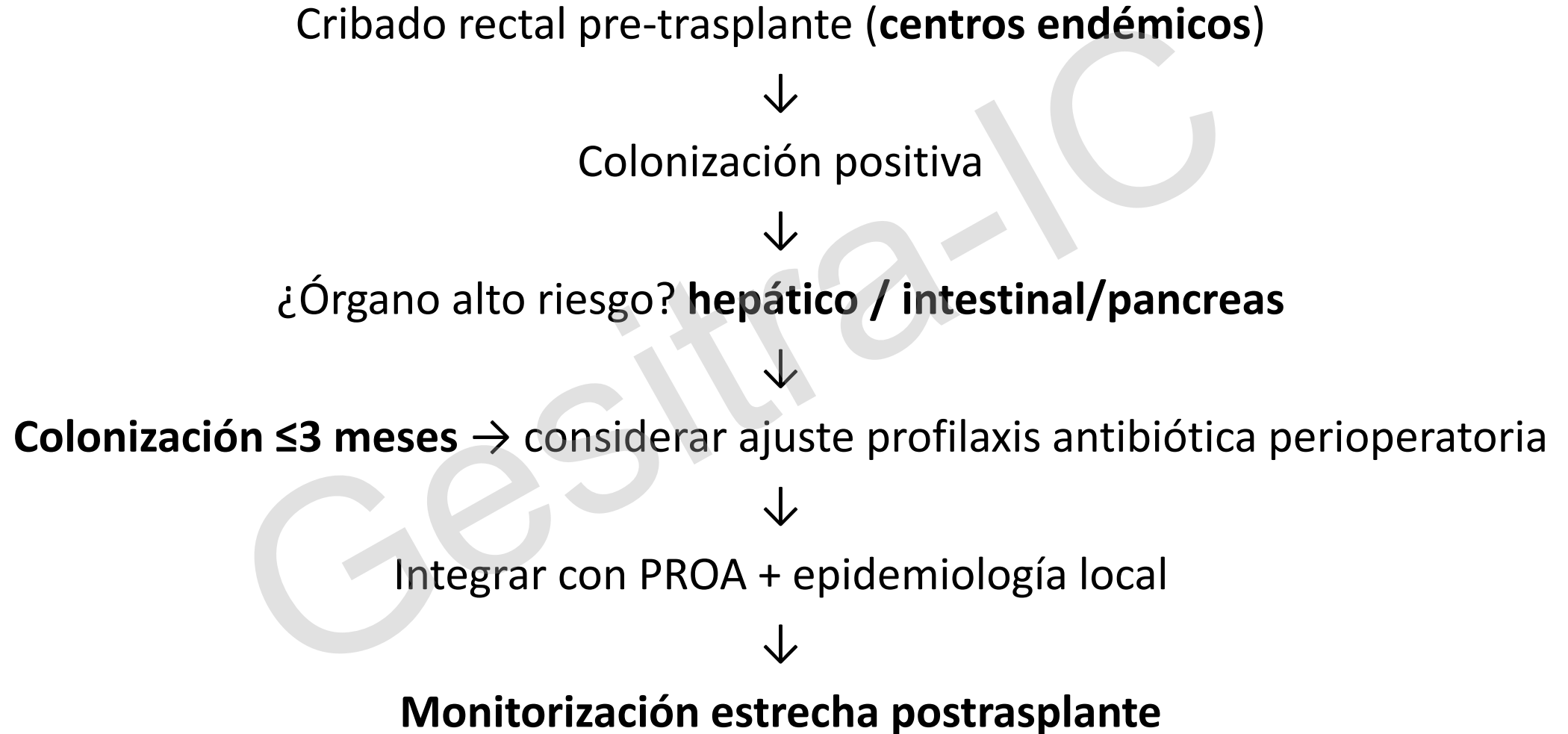
La **decisión de implementar cribado sistemático de colonización rectal debe basarse en la epidemiología local y en la prevalencia real de MDR dentro del propio programa de trasplante.**

- Rodríguez-Goncer I. *Transplant Rev.* **2025**
- Anesi JA et al. *Clin Infect Dis.* **2023**
- Freire MP et al. *Front Transplant.* **2024**
- Woodhouse EW et al. *Open Forum Infect Dis.* **2025**

Conclusión "crítica". ¿Cribado SI o NO?

- **Sí:** centros endémicos, **TH/intestinal/páncreas, colonización reciente**
- **Sí:** integración con Programas de Optimización de antibioterapia
- **No:** estrategia universal indiscriminada
- **No:** sin evidencia beneficio universal

Algoritmo clínico decisional basado en colonización



ÍNDICE

- Situación epidemiológica
- Papel de la colonización rectal
 - Cribado SI/NO
 - Descolonización SI/NO
- **Opciones de prevención y tratamiento**



Prevención

- ¿Profilaxis quirúrgica adecuada según cribado?
- ¿Descolonización ?
- Aislamiento
- PROA



International Survey on Antibiotic Prophylaxis Approaches for Solid Organ Transplant Recipients and Donors Colonized With Multidrug-Resistant Organisms

Julia Bini Viotti^{1,2}   | Stephanie M. Pouch³   | Maddalena Giannella^{4,5} | Monica Slavin⁶ | John W. Baddley⁷  | Ricardo M. La Hoz⁸  | Ligia Camera Pierrotti⁹ | Wanessa Trindade Clemente¹⁰   | Lilian M. Abbo^{1,2}

¹University of Miami, Miami, Florida, USA | ²Jackson Health System, Miami, Florida, USA | ³Emory University, Atlanta, Georgia, USA | ⁴IRCCS Azienda Ospedaliero Universitaria di Bologna, Bologna, Italy | ⁵Department of Medical and Surgical Sciences, University of Bologna, Bologna, Italy | ⁶University of Melbourne, Melbourne, Australia | ⁷Johns Hopkins University School of Medicine, Baltimore, Maryland, USA | ⁸University of Texas Southwestern Medical Center, Dallas, Texas, USA | ⁹Universidade de São Paulo, São Paulo, Brazil | ¹⁰Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil

Transpl Infect Dis. 2026 Jan-Feb;**28**(1):e70154.

Práctica real internacional (Encuesta 2025–2026)

- **125** centros de trasplantes de **24** países y **4** continentes
- **73,6 %** médicos especialistas en enfermedades infecciosas
- El **93,6 %** de los centros disponían de programas **PROA** y **85,6 %** de **consultas E.I.** relacionadas con los trasplantes
- **61,6%** centros protocolo de cribado de colonización en receptor
- **80,5%** cribado de **CRE**, **40,3%** cribado de **BLEE**
- **41,6%** modifican profilaxis antibiótica en colonizados
 - **Principalmente con colonización reciente (1-3 meses).**

Descolonización en TOS: ¿Sí o No?

- **BLEE:** No recomendada de rutina
- **CRE:** No recomendación estándar
- No evidencia sólida reducción mortalidad
- **Estrategias estudiadas:** descontaminación digestiva selectiva, trasplante de microbiota fecal, terapias dirigidas
- **Riesgo:** presión antibiótica y resistencia adicional



ELSEVIER

Contents lists available at [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)

Clinical Microbiology and Infection

journal homepage: www.clinicalmicrobiologyandinfection.com



Original article

Oral decontamination with colistin plus neomycin in solid organ transplant recipients colonized by multidrug-resistant *Enterobacterales*: a multicentre, randomized, controlled, open-label, parallel-group clinical trial

Maria Carmen Fariñas^{1,*†}, Claudia González-Rico^{1,†}, Marta Fernández-Martínez², Jesús Fortún³, Rosa Escudero-Sanchez³, Asunción Moreno⁴, Marta Bodro⁴, Patricia Muñoz⁵, Maricela Valerio⁵, Miguel Montejo⁶, Javier Nieto⁶, Juan Carlos Ruiz-San Millán⁷, Fernando Casafont-Morencos⁸, Luis Martinez-Martínez⁹, Concepción Fariñas-Álvarez¹⁰, for the EN THERE Study Group, the Group for Study of Infection in Transplantation of the Spanish Society of Infectious Diseases and Clinical Microbiology (GESITRA-SEIMC) and the Spanish Network for Research in Infectious Diseases (REIPI)[§]

Estudio ENTHERE. Diseño

- Ensayo multicéntrico, abierto, de grupos paralelos, controlado, con aleatorización 1:1.
- 5 unidades de trasplante en España (GESITRA / REIPI).
- TX hígado, riñón o hígado/riñón y riñón/páncreas
- 29 /08/2014 -31/03/2018
- **Colonización rectal por *Enterobacteriales* BLEE o carbapenemasa.**
- **Intervención:** colistina + neomicina **oral 14 días.**
- Seguimiento 30 días (y análisis post-hoc a 1 año).

M.C. Farinas et al. Clinical Microbiology and Infection 27 (2021) 856e863

Fernández-Martínez et al, Sci Rep. 2021 Jun 4;11(1):11875.

Ramos-Vivas J et al. Sci Rep. 2019 Jun 20;9(1):8928.Sci Rep. 2020 Apr 29;10(1):7452.

Ramos-Vivas J, et al. Front Cell Infect Microbiol. 2020 Sep 16;10:447.

Resultados

- ❖ 105 pacientes, 53 grupo T y 52 grupo NT.
- ❖ **No reduce S de infecciones por EMR: 9,4%**
grupo T / **13,5%** control (RR 0.70; p = 0.517)
- ❖ **No reducción S colonización a 30 días**
- ❖ Tendencia pero sin significación estadística
sobre todo en **Tx hepático**

Problemas

- ❖ **Resistencia a colistina** en 3 (5,6%) en T y 1 (1,9%) NT
- ❖ **Diarrea** en 22% en T y 3% NT
- ❖ **10%** suspendieron tratamiento por efectos adversos

M.C. Farinas et al. Clinical Microbiology and Infection 27 (2021) 856e863

Fernández-Martínez et al, Sci Rep. 2021 Jun 4;11(1):11875.

Ramos-Vivas J et al. Sci Rep. 2019 Jun 20;9(1):8928.Sci Rep. 2020 Apr 29;10(1):7452.

Ramos-Vivas J, et al. Front Cell Infect Microbiol. 2020 Sep 16;10:447.

Tratamiento

Active Variable Not recommended		Enterobacterales					Lactose non-fermenting organisms	
	Typical dosing regimen for serious infections ^{11,110,111}	Extended-spectrum β -lactamase-producing Enterobacterales	AmpC β -lactamase-producing Enterobacterales	Ambler class A carbapenemases (eg, KPC and IMI)	Metallo- β -lactamases (eg, NDM, VIM, and IMP)	Ambler class D carbapenemases (eg, OXA-48)	Difficult-to-treat resistant <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Carbapenem-resistant <i>Acinetobacter baumannii</i>
β-lactam								
Ceftolozane-tazobactam	3 g IV every 8 h, infused over 3 h	Active	Variable	Not recommended	Not recommended	Not recommended	Active	Not recommended
Ceftazidime-avibactam	2.5 g IV every 8 h, infused over 3 h	Active	Active	Active	Not recommended	Active	Variable	Not recommended
Meropenem-vaborbactam	4 g IV every 8 h, infused over 3 h	Active	Active	Active	Not recommended	Not recommended	Not recommended	Not recommended
Imipenem-relebactam	1.25 g IV every 6 h, infused over 30 min	Active	Active	Active	Not recommended	Not recommended	Variable	Not recommended
Cefiderocol	2 g IV every 8 h, infused over 3 h	Active	Active	Variable	Variable	Variable	Variable	Variable
Ceftazidime-avibactam and aztreonam	Ceftazidime-avibactam: 2.5 g IV every 8 h, infused over 3 h plus aztreonam: 2 g IV every 8 h, infused over 3 h*	Active	Active	Active	Active	Active	Variable	Not recommended
Aztreonam-avibactam	2 g/0.67 g loading dose then 1.5 g/0.5 g every 6 h, infused over 3 h	Active	Active	Active	Active	Active	Variable	Not recommended
Cefepime-enmetazobactam	2 g/0.5 g every 8 h, infused over 4 h	Active	Active	Not recommended	Not recommended	Variable	Variable	Not recommended
Sulbactam-durlobactam†	1 g of each drug IV every 6 h, infused over 3 h†	Not recommended	Not recommended	Not recommended	Not recommended	Not recommended	Not recommended	Active
Tetracycline derivative								
Eravacycline	1 mg per kg IV every 12 h	Active	Active	Variable	Variable	Variable	Not recommended	Variable

Figure 3: Summary of new antibiotic agents for the treatment of multidrug-resistant Gram-negative bacterial infections

Green=antibiotic is reliably active in vitro and guideline recommended. Yellow=variable activity; antibiotic might be effective if in vitro susceptibility is shown, clinical data might be lacking to support routine use. Red=not recommended, likely absence of in vitro susceptibility. IV=intravenously. *Administered simultaneously via Y-site administration. †Administration was studied in combination with imipenem-relebactam.



Transplantation Reviews

journal homepage: www.elsevier.com/locate/trre



Review article

Management of multidrug-resistant gram-negative bacilli infections in adult solid organ transplant recipients: GESITRA-IC/SEIMC, CIBERINFEC, and SET recommendations update.



Isabel Rodríguez-Goncer^{a,b,c,1,*}, Elisa Ruiz-Arabi^{b,d,e,1}, Sabina Herrera^f, Nuria Sabé^g, Ibai Los-Arcos^{b,h}, José Tiago Silva^{a,b}, Elena Pérez-Nadales^{b,d,e,i}, Isabel Machuca^{b,d,e}, Rocío Álvarez^{b,j}, Maricela Valerio^{b,c,k}, Juan José Castón^{b,d,e}, Victoria Aguilera^{l,m}, Marta Bodro^{b,f}, Ángela Cano^{b,d}, Rafael Cantón^{b,n}, Purificación Carmona^o, Jordi Carratalà^{b,g}, Elisa Cordero^{b,j,p}, Josep María Cruzado^q, María Carmen Fariñas^r, Mario Fernández-Ruiz^{a,b,c}, Constantino Fondevila^s, Jesús Fortún^{b,t}, M. Dolores García-Cosío^{u,v}, Alex Gutiérrez-Dalmau^w, David Iturbe^x, Iago Justo^y, Oscar Len^{b,h}, Francisco López-Medrano^{a,b,c}, María Ovidia López Oliva^z, Pilar Martín-Dávila^{b,t}, Luis Martínez-Martínez^{b,e,i,aa}, Auxiliadora Mazuecos^{ab}, Sonia Mirabet^{v,ac}, Patricia Muñoz^{b,c,k}, Antonio Oliver^{b,ad}, María José Pérez-Sáez^{ae}, Jorge Rodríguez-Gómez^o, Rafael San-Juan^{a,b,c}, Javier Sánchez-Céspedes^{b,j}, Amparo Solé^{af}, Elisa Vidal Verdú^{b,d}, Jennifer Villa^{c,ag}, Julián Torre-Cisneros^{b,d,e,2}, José María Aguado^{a,b,c,2,*}

Tratamiento Antibiótico

Tratamiento de Infecciones por Enterobacteriales Resistentes a Cefalosporinas de 3ª Generación (3GC)

Tratamiento de Primera Línea:

Carbapenémicos

●■■■■■ Recomendación FUERTE; Calidad de evidencia ALTA

- **Ertapenem:** Elección preferida en receptores de TOS con infecciones no graves.
- **Meropenem / Imipenem:** Considerar en pacientes críticos o en shock séptico.

Alternativas (Opciones de ahorro de carbapenémicos):

●■■■■■ Recomendación FUERTE; Calidad de evidencia MODERADA

- **Infecciones del Tracto Urinario (ITU) no complicadas:** AMX-CLAV, Fluoroquinolonas, TMP/SMX, Fosfomicina.
- **Infecciones por productores de AmpC (ej. *E. cloacae*):** Cefepima es una opción apropiada.
●■■■■■ Recomendación FUERTE; Calidad de evidencia ALTA
- **Nuevos BL-BLIs (CTZ-TAZ, CAZ-AVI):** Opciones a considerar, aunque CAZ-AVI debe reservarse para BGN productores de carbapenemasas.
- **Tigeciclina:** Alternativa para infecciones que no involucren torrente sanguíneo o tracto urinario.
- **Aminoglucósidos:** Monoterapia en casos seleccionados, vigilando nefrotoxicidad.

Algoritmo de Tratamiento Dirigido para Enterobacteriales Resistentes a Carbapenémicos (ERC)

Punto de partida: Infección moderada-grave por ERC. Identificar mecanismo de resistencia.

Si es ERC productora de **KPC**

Preferente: Ceftazidima-avibactam (CAZ-AVI),

● ■ ■ ■ ■
 Recomendación FUERTE;
 Calidad de evidencia MODERADA

Meropenem-vaborbactam (MER-VAB), o Imipenem-relebactam (IMI-REL).

Alternativa: Cefiderocol.

Si es ERC productora de **OXA-48**

Preferente: CAZ-AVI.

● ■ ■ ■ ■
 Recomendación FUERTE;
 Calidad de evidencia MODERADA

Alternativas: Cefiderocol, Aztreonam-avibactam (ATM-AVI), Cefepime-enmetazobactam (CEF-EMTZ).

Si es ERC productora de **Metalo-β-lactamasa (MBL)**

Preferente: ATM-AVI o Cefiderocol.

● ■ ■ ■ ■
 Recomendación FUERTE;
 Calidad de evidencia MODERADA

Consideraciones Adicionales:

- **Eravaciclina o Tigeciclina:** Alternativa para infecciones fuera del torrente sanguíneo o tracto urinario.
- **Terapia combinada rutinaria:** No se recomienda.

○ ■ ■ ■ ■
 Recomendación DÉBIL;
 Calidad de evidencia BAJA

Duración del Tratamiento antibiótico

Declaración de Consenso:

- La **duración óptima** de la terapia es un tema de interés clínico clave debido a los **riesgos asociados** con el uso **prolongado de antibióticos** (toxicidad, selección de resistencias, *C. difficile*).
- La evidencia actual, aunque limitada en la población de TOS, apoya el uso de **pautas cortas de terapia antibiótica**.

- **Colangitis en trasplante hepático:** Cursos cortos (<7 días) no mostraron diferencias significativas en recurrencia frente a cursos largos.
- **ITU complicada en trasplante renal:** Duraciones cortas (6-10 días) tuvieron resultados clínicos similares a las prolongadas (11-21 días).

- **Conclusión:** No hay evidencia de daño asociado con duraciones más cortas, y pueden reducir los efectos adversos. La decisión debe individualizarse.

Terapia Prolongada



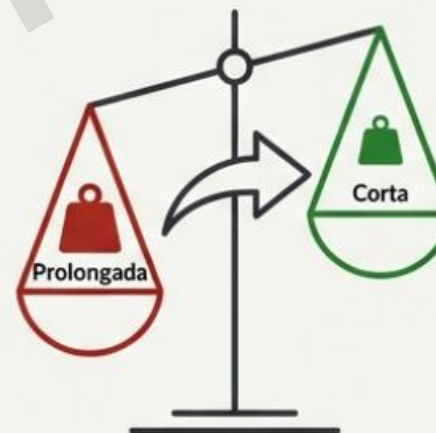
Resistencia



Toxicidad

C. diff

C. difficile



Terapia Corta



Seguridad



Menos efectos adversos



Mejor adherencia

Más allá de los antibióticos: abordaje multidisciplinar



1. **Ajuste del Protocolo:** Los protocolos de tratamiento deben adaptarse a la fuentes, la gravedad de la infección y la epidemiología local de cada institución.
2. **Optimización de la Inmunosupresión:** Siempre que sea posible, minimizar la inmunosupresión es una medida clave para mejorar el curso clínico de la infección.
3. **Colaboración Esencial:** El manejo de estos pacientes debe ser *multidisciplinar*, incluyendo el apoyo indispensable de un especialista en enfermedades infecciosas del trasplante.

Conclusiones

- Las infecciones por **BGN-MDR** en TOS siguen **aumentando** a nivel global
- **BLEE** son las más frecuentes; las **CRE** tienen mayor impacto clínico
- La **colonización intestinal** es un predictor clave de **infección**
- El **cribado** debe ser **selectivo** y basado en la **epidemiología local**
- El abordaje óptimo requiere un enfoque **multidisciplinar**

