

ACTIVIDAD DE CEFTOBIPROL SOBRE LA FORMACIÓN DE *BIOFILMS*^{1,2}

1

Ceftobiprol ha demostrado su efecto inhibitorio sobre la formación de *biofilms* de forma duradera en las primeras etapas de desarrollo.¹

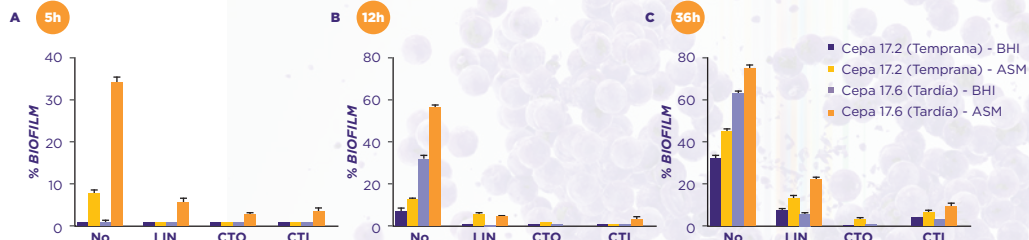
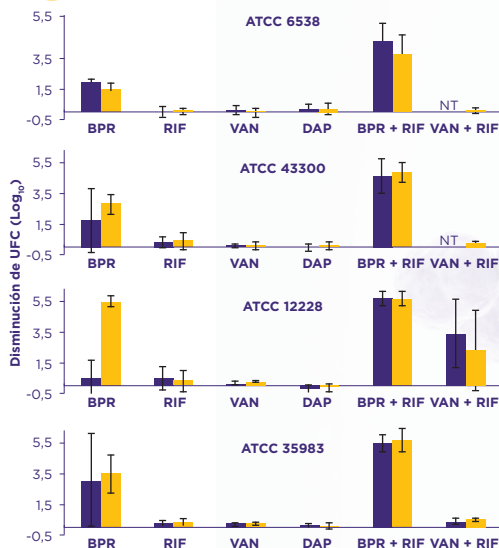


Figura 5: Dinámica de la formación de *biofilms* (% de *biofilm* formado) en medio de infusión cerebro-corazón (BHI) y medio de esputo artificial (ASM) en presencia de antibióticos para dos cepas aisladas con 3 años de diferencia en el Paciente 17 (cepa 17.2: cepa "temprana" y 17.6: cepa "tardía"). (A): Después de 5h de incubación; (B): después de 12h de incubación; (C): después de 36h de incubación. Los antibióticos se agregaron hasta una concentración final equivalente a la concentración mínima inhibitoria de *biofilms* (bCMI) en el medio correspondiente de la siguiente manera: cepa 17.2, bCMI en medio BHI y en ASM: CTL: 0,125 mg/l, CTO: 0,25 mg/l, LIN: 0,5 mg/l; cepa 17.6, bCMI en medio BHI CTL: 0,25 mg/l, CTO: 0,5 mg/l, LIN: 2 mg/l; bCMI en medio ASM: CTL: 4 mg/l, CTO: 4 mg/l, LIN: 2 mg/l. La significación estadística de los datos se comenta en el texto.¹

2

Ceftobiprol disminuye más del 99% la viabilidad celular de los *biofilms* maduros (> 4 días) de *Staphylococcus* spp. tras 7 días de tratamiento.²



Ceftobiprol+rifampicina fue la combinación más activa en comparación con otros antibióticos comparadores*, reduciendo la viabilidad celular en *biofilms* maduros.²

Ceftobiprol mostró mayor actividad inhibitoria frente a *biofilms* maduros en comparación con los otros antibióticos con los que se comparó.²

Acción sinérgica derivada de la combinación de ceftobiprol con otros antibióticos frente a la propagación del *biofilm* de *Staphylococcus*.²

Figura 4: Actividades de ceftobiprol y comparadores solos y en combinación en *biofilms* de colonias de 11 días de *Staphylococcus aureus* ATCC 6538 sensible a la meticilina, *Staphylococcus aureus* ATCC 43300 resistente a la meticilina, *Staphylococcus epidermidis* ATCC 12228 sensible a la meticilina y *S. epidermidis* ATCC 35983 resistente a la meticilina. Los *biofilms* se formaron durante 4 días en ausencia de antibiótico, seguidos de una exposición a los agentes respectivos durante 7 días. Las barras de color morado y amarillo muestran las disminuciones de log₁₀ UFC a 1/4 fC_{max} y fC_{max} respectivamente. Las barras de error indican las desviaciones estándar de los valores individuales.²

*Otros antibióticos: rifampicina, vancomicina, daptomicina, vancomicina + rifampicina.

Abreviaturas:

ASM: medio de esputo artificial; **bCMI:** concentración mínima inhibitoria de *biofilms*; **BHI:** medio de infusión cerebro-corazón; **BPR:** ceftobiprol; **fc_{max}**: concentración plasmática máxima de fármaco libre alcanzada durante el uso clínico; **CTL:** ceftarolina; **CTO:** ceftobiprol; **DAP:** daptomicina; **No:** ningún antibiótico; **NT:** no probado; **LIN:** linezolid; **RIF:** rifampicina; **UFC:** unidades formadoras de colonias; **VAN:** vancomicina.

Referencias:

1. Boudet A, et al. Biofilm Formation in Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* Isolated in Cystic Fibrosis Patients Is Strain-Dependent and Differentially Influenced by Antibiotics. *Frontiers in Microbiology*. 2021;12:750489. 2. Abbanat D, et al. Evaluation of the in vitro activities of ceftobiprole and comparators in staphylococcal colony or microtitre plate biofilm assays. *Int J Antimicrob Agents*. 2014;43(1):32-9.



← Acceda a través de este código QR a la ficha técnica actualizada de Zevtera®.
https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/78691/FT_78691.html

PRESENTACIONES Y PRECIO

Zevtera® 500 mg polvo para concentrado para solución para perfusión. Envase de 10 viales de 20 ml. CN: 702137.7. PVL notificado: 536 €; PVL IVA: 557,44 €.

RÉGIMEN DE PRESCRIPCIÓN Y DISPENSACIÓN

Con receta médica. Uso Hospitalario. Financiado por el Sistema Nacional de Salud.

Este material tiene carácter promocional y está dirigido exclusivamente a profesionales sanitarios y está desarrollado conforme a la normativa aplicable. El acceso o reenvío de esta información a pacientes no está permitida. Usted es responsable del uso de esta información. Si desea informarnos sobre un acontecimiento adverso o reclamación técnica, por favor, diríjase a la dirección medicalinformation@advanzpharma.com.