



Plan Nacional
Resistencia
Antibióticos



II Jornada del Comité Español del Antibiógrama (CoEsAnt)



Madrid, 12 de febrero de 2026



Lectura interpretada del antibiograma en BGNNF

Luis Martínez Martínez

UGC de Microbiología, H.U. Reina Sofía

Dpto. Q. Agrícola, Edafología y Microbiología, Univ. Córdoba

IMIBIC

CIBERINFECC

II Jornada del Comité Español del Antibiógrama (CoEsAnt)

CONFLICTOS DE INTERÉS

CONSULTOR: Shionogi, Pfizer, bioMérieux

PROGRAMAS EDUCATIVOS: Pfizer, MSD, Menarini, Shionogi

AYUDAS DE INVESTIGACIÓN: Pfizer, Janssen-Cilag, Advanz Pharma

Géneros de BGNNF de mayor interés clínico

<i>Pseudomonas</i>	<i>Alcaligenes</i>	<i>Agrobacterium, Asaia, Balneatrix,</i>
<i>Acinetobacter</i>	<i>Chryseobacterium</i>	<i>Bergeyella, Brevundimonas,</i>
<i>Stenotrophomonas</i>	<i>Comamonas</i>	<i>Chryseomonas, Flavimonas,</i>
<i>Burkholderia</i>	<i>Cupriavidus</i>	<i>Flavobacterium, Haematobacter,</i>
<i>Achromobacter</i>	<i>Delftia</i>	<i>Methylobacterium, Oligella,</i>
	<i>Elisabethkingia</i>	<i>Pandoraea, Pannonibacter,</i>
	<i>Empedobacter</i>	<i>Pseudochrobactrum, Psychrobacter,</i>
	<i>Inquilinus</i>	<i>Rhizobium, Roseomonas,</i>
	<i>Moraxella</i>	<i>Sphingomonas, Sphingobacterium,</i>
	<i>Myroides</i>	<i>Wautersiella, Weeksella,</i>
	<i>Ochrobactrum</i>	<i>Wohlfahrtiimonas</i>
	<i>Ralstonia</i>	
	<i>Shewanella</i>	

List of Prokaryotic names with Standing in Nomenclature, LPSN
(accesible en: <https://www.bacterio.net>)

RESISTENCIA INTRÍNSECA HABITUAL EN BGNMF (I)

Bencilpenicilina, CF1Gen, CF2Gen

Glucopéptidos, lipoglucopeptidos

Ac. fusídico

Macrólidos, lincosamidas, estreptograminas

Rifampicina

Oxazolidinonas

RESISTENCIA INTRÍNSECA EN BGNNF (II)

Organisms	Ampicillin/Amoxicillin	Amoxicillin-clavulanic	Ampicillin-sulbactam	Ticarcillin	Ticarcillin-clavulanic acid	Piperacillin	Piperacillin-tazobactam	Cefotaxime/Ceftriaxone	Ceftazidime	Cefepime	Aztreonam	Ertapenem	Imipenem	Meropenem	Ciprofloxacin	Chloramphenicol	Aminoglycosides	Trimethoprim	Fosfomycin	Tetracyclines	Tigecycline	Polymyxin B/Colistin
<i>Acinetobacter baumannii</i> , <i>Acinetobacter pittii</i> , <i>Acinetobacter nosocomialis</i>	R	R	Note ¹					R			R	R						R	R	R ²	Note ²	
<i>Achromobacter xylosoxidans</i>	R							R			R	R										
<i>Burkholderia cepacia</i> complex ³	R	R	R	R	R	R	R	R			R	R			R	R	R ⁴	R	R			R
<i>Elizabethkingia meningoseptica</i>	R	R	R	R	R			R	R	R	R	R	R	R								R
<i>Elizabethkingia anophelis</i>	R	R	R	R	R			R	R	R	R	R	R	R								
<i>Ochrobactrum anthropi</i>	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R										
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	R	R	R					R				R				R	Note ⁵	R		R	R	
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	R	R	R	R		R	R	R			R	R	R	R			R ⁴	R ⁶	R	R ⁷		
<i>Chryseobacterium</i> spp.	R	R	R	R	R			R	R		R	R	R	R			R					R

Procedimiento SEIMC

Lectura interpretada del antibiograma de BGNNF

Coordinador: Antonio Oliver Palomo

Autores:

Felipe Fernández Cuenca
María Díez Aguilar
Luis Martínez Martínez
Antonio Oliver Palomo
María Eugenia Portillo Bordonabe

Pseudomonas aeruginosa

Acinetobacter baumannii

Stenotrophomonas maltophilia

Achromobacter xylosoxidans

Pseudomonas spp. *Acinetobacter* spp.



S. maltophilia, *A. xylosoxidans*

Condiciones de antibiograma

MICRODILUCIÓN EN CALDO	DIFUSIÓN CON DISCO	NOTAS
Estándar ISO 20776-1	Estándar EUCAST	
Caldo Mueller-Hinton Ajustado Cationes	Agar Mueller-Hinton	Caldo Fe-deficiente microdilución-cefiderocol
Inóculo: 5×10^5 CFU/mL	Inóculo: McFarland 0.5	
Atmósfera aerobia $35 \pm 1^\circ\text{C}$; $18 \pm 2\text{h}$	Atmósfera aerobia $35 \pm 1^\circ\text{C}$; $18 \pm 2\text{h}$	
QC: <i>P. aeruginosa</i> ATCC 27853 + QC tablas	QC: <i>P. aeruginosa</i> ATCC 27853 +QC tablas	
En <i>S. maltophilia</i> : <i>E. coli</i> ATCC 25922	En <i>S. maltophilia</i> : <i>E. coli</i> ATCC 25922	

Antibióticos en paneles comerciales para BGNNF

ANTIMICROBIANO	Paer	Abau	S mal	Axyl	Concentraciones
Piperacilina	E				4-8-16-32-64
Piperacilina/tazobactam	A	B		A	4-8-16-32-64
Ampicilina/sulbactam		B			4-8-16-32
Ceftazidima	A	B		A	1-2-4-8-16-32
Cefepima	A			A	1-2-4-8-16-32
Ceftolozano/tazobactam	B				0.25-0.5-1-2-4-8-16
Ceftazidima/avibactam	B			B	0.5-1-2-4-8-16-32
Cefiderocol	C	C	C	C	0,06-0,125-0,25-0,5-1-2-4-8
Aztreonam	A				1-2-4-8-16-32
Aztreonam/avibactam	C		C		0,5-1-2-4-8-16
Imipenem	A	A	E	A	0,5-1-2-4-8-16
Meropenem	A	A		A	0,25-0,5-1-2-4-8-16
Imipenem/relebactam	C				0,25-0,5-1-2-4-8-16
Meropenem/vaborbactam	C			C	0,125-0,25-0,5-1-2-4-8-16
Gentamicina	E	A			2-4-8
Tobramicina	A	A			1-2-4-8
Amikacina	A	A			2-4-8-16-32
Ciprofloxacino	A	A		A	0,125-0,25-0,5-1-2-4
Levofloxacino	C	C	A	A	0,25-0,5-1-2-4-8
Colistina	C	B		C	0.5-1-2-4-8
Cotrimoxazol		B	A	A	1-2-4-8
Doxiciclina		A			2-4-8-16
Minociclina		A	A	A	1-2-4-8-16
Tigeciclina		A			0,25-0,5-1-2-4
Rifampicina		C			2-4-8

***P. aeruginosa*: Resistencia intrínseca**

Baja permeabilidad de la membrana externa

Permeabilidad aprox. un 8-10% de la de *E. coli*

OprF: Porina principal, monomérica, baja permeabilidad

Múltiples porinas específicas de sustrato (ej. OprD)

Sistemas de expulsión activa

MexAB-OprM (constitutiva: afecta múltiples antimicrobianos

PERO NO ELIMINA imipenem ni ceftolozano)

MexXY-OprM (inducible; efectiva con cefepima, aminoglucósidos)

MexCD-OprJ

MexEF-OprN

(otros sistemas)

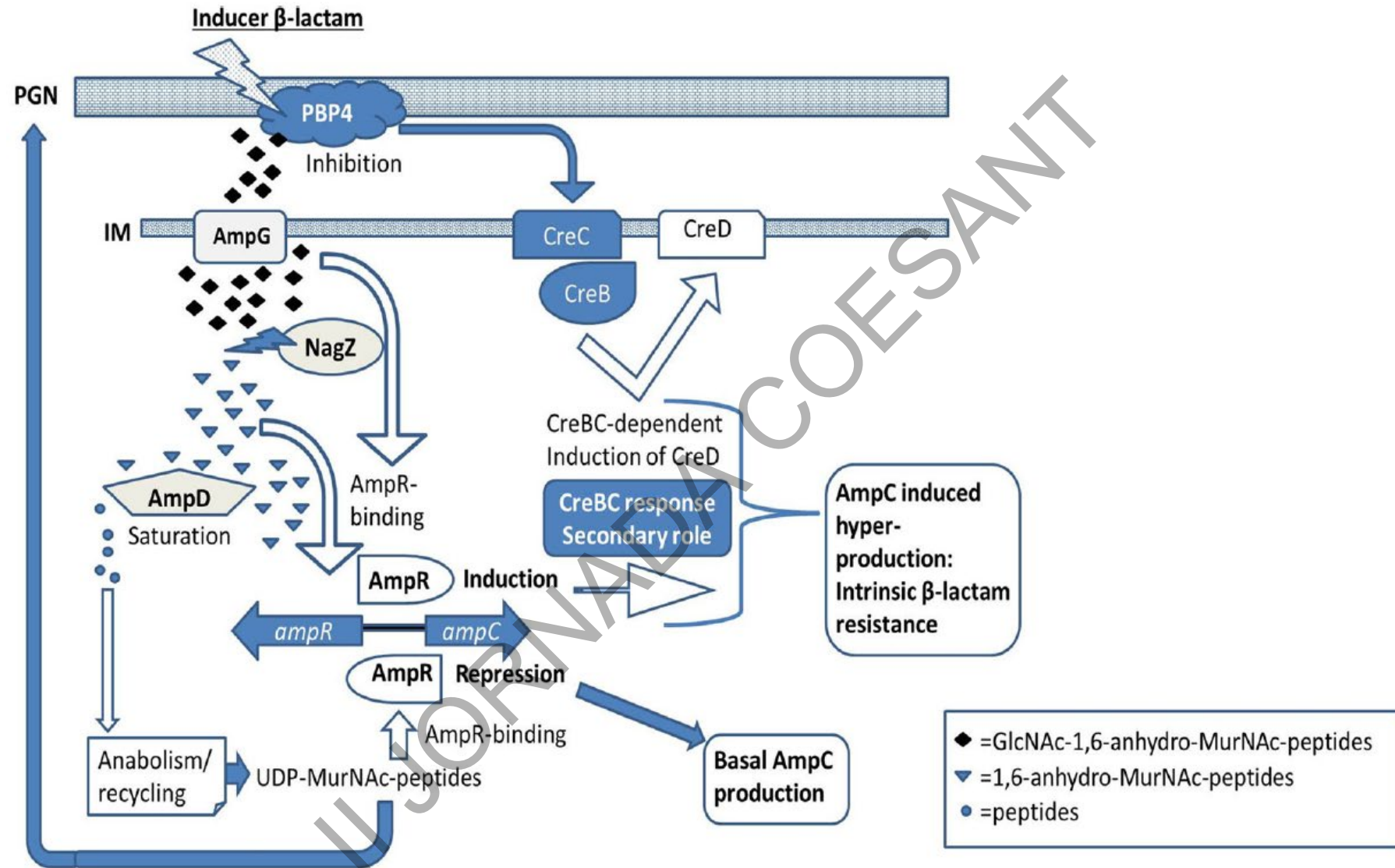
Betalactamasas intrínsecas

PDC: Tipo AmpC; inducible

701 variantes (09-02-2026; web: arphigidisba.com)

PoxB - OXA-50s

PIB-1 (PA5542)



P. aeruginosa

Resistencia adquirida a betalactámicos (I)

Desrepresión de AmpC (PDC):

Mutaciones en *dacB*, *ampD**, *ampR*, otras

Mutación en centro activo –asa omega- de AmpC

(con sensibilidad colateral a imipenem)

L320P afecta en particular a cefiderocol

Alteraciones en OprD

Disrupción del promotor/región estructural de OprD

Mutaciones puntuales (*stop codons*), indels

Disminución en la expresión de OprD:

Mutaciones en reguladores de MexEF-OprN: *mexS/T*

Mutaciones en ParRS

Aumento concentración de metales (CzcR-Zn; CopR-Cu) o salicilato

Alteraciones en MexAB-OprM

Sobreexpresión por mutaciones en reguladores [*mexR (nalB)*, *nalC*, *nalD*]

Mutaciones en MexB que modifican perfil de sustrato

Mutaciones en MexD: modificación del perfil de sustrato

Sobreexpresión de MexXY-OprM: Mutaciones en reguladores (*mexZ*)

P. aeruginosa

Resistencia adquirida a betalactámicos (II)

Adquisición de betalactamasas:

Penicilinasas: PSE, CARB, TEM

Oxacilinasas: OXA-2, OXA-10

OXA-BLEEs (cefiderocol vs. meropenem)

OXA-198-like: Resistencia a carbapenémicos

BLEEs: PER; GES, VEB, GES-5-like, TEM, SHV, CTX-M

Carbapenemasas

VIM: Europa; GES(-5): España

KPC: Latinoamérica-China

NDM: India, Australia

SPM, SIM, GIM

Alteraciones de PBPs:

PBP3 (*ftsI*): R504C/H, F533L; Nuevas BL-BLI, cefiderocol

PBP2: Zidebactam

Mutantes con grades deleciones cromosómicas: LPS (*galU*)

Mutantes en sistemas de captación de hierro:

PiuA/D/C, PirA/R (cefiderocol)

P. aeruginosa

Antibiograma complementario

Test de inhibición con cloxacilina (inhibidor de AmpC)

[Aunque, mutaciones en asa omega: test negativo]

Test de Inhibición con:

Ac. clavulánico (clase A)

Avibactam (clases A,C)

EDTA (clase B)

Detección de carbapenemasas:

Métodos colorimétricos

CIM

MALDI-Tof

P. aeruginosa

Betalactámicos: Fenotipos vs. Mecanismos

PTZ	CAZ	FEP	CAV	CTZ	FDC	ATM	AAV	IMP	MER	IMR	MEV	FZD	FTB	MECANISMO DE REFERENCIA
S	S	S	S	S	S	r	r	S	S	S	S	S	S	Fenotipo salvaje
R	R	R	S	S	S	R	R	S	S	S	S	S	S	Hiperproducción AmpC
S	S	S	S	S	S	r	r	R	r	S	r	S	S	Pérdida OprD
r	R	r/R	R	S	S	R	R	S	r	S	r	r	r/R	Hiperproducción MexAB-OprM
R	R	R	S	S	S	R	R	R	r/R	S	r	S	S	Pérdida OprD+ Hiperproducción AmpC
r	R	r/R	R	S	S	R	R	R	R	r	R	r	r/R	Pérdida OprD+ Hiperproducción MexAB
R	R	R	R	r	S	R	R	S	r	S	r	r	R	Hiperproducción AmpC + MexAB-OprM
r/R	R	r/R	R	R	r	r/R	r/R	S	S	S	S	S/r	S/r	Hiperproducción + mut. asa Ω AmpC
r	R	r	R	r	r	R	R	S	r	S	r	r	R	Mutación PBP3
S	S	S	S	S	r	r	r	S	S	S	S	S	S	Mutación captación hierro
r/R	R	R	R	R	r	R	r/R	S	S	S	S	S/r	S/r	BLEE (p. ej. PER-1)
R	R	R	R	R	r	R	R	S	S	S	S	r	r	OXA BLEE
R	R	R	S	R	S	r	R	R	R	R	R	S	S	Carbapenemasa clase A
R	R	R	R	R	r	R	R	S	S	S	S	r	R	Carbapenemasa clase A mut. asa Ω
R	R	R	R	R	r	r	r	R	R	R	R	r	R	Carbapenemasa clase B

PTZ, piperacilina/tazobactam; CAZ, ceftazidima; FEP, cefepima; CAV, ceftazidima/avibactam; CTZ, ceftolozano/tazobactam; FDC, cefiderocol; ATM, aztreonam; AAV, aztreonam/avibactam; IMP, imipenem; MER, meropenem; IMR, imipenem/relebactam; MEV, meropenem/vaborbactam; FDZ, cefepima/zidebactam; FTB, cefepima/taniborbactam

P. aeruginosa

Resistencia a fluoroquinolonas

Baja permeabilidad

Expresión basal constitutiva de MexAB-OprM

Mutaciones en QRDR de *gyrA* – *parC* (resistencia en múltiples pasos)

Hiperexpresión de B.E. Activa (ico-resistencias!):

MexAB-OprM, MexXY-OprM

MexCD-OprJ, MexEF-OprN

Bajo nivel de resistencia:

Hiperproducción de AAC-(6')-Ib-cr

Proteínas Qnr

¿CrpP?

P. aeruginosa

Fluoroquinolonas: Fenotipos vs. Mecanismos

CIPROFLOXACINO	LEVOFLOXACINO	MECANISMO DE REFERENCIA
I	I	Silvestre
I	R	Sobreexpresión MexAB-OprM
R	I	Sobreexpresión AAC(6′)-Ib-cr
R	r/R	Mutación <i>gyrA</i>
r/R	r/R	Sobreexpresión MexCD-OprJ - MexEF-OprN
R	R	Mutación <i>gyrA</i> y <i>parC</i> ± expulsión activa ...

P. aeruginosa

Resistencia a aminoglucósidos

Hiperexpresión de MexXY-OprM

Enzimas modificadoras de aminoglucósidos

Acetiltransferasas (AAC)

Adeniltransferasas (nucleotidiltransferasas) (AAD – ANT)

Fosfotransferasas (APH)

Problemas de nomenclatura

>1 enzima/cepa

**Fenotipos similares (o uso de compuestos raramente disponibles)
(WGS como herramienta actual de caracterización)**

Metilasas (modificación de la diana, 16S rRNA)

ArmA

Rmt (múltiples alelos)

NmpA/B

Mutaciones en *fusA1* (Factor de elongación G)

P. aeruginosa (y *A. baumannii*)

Aminoglucósidos: Fenotipos vs. Mecanismos

Gentamicina	Tobramicina	Amikacina	MECANISMO DE REFERENCIA
S	S	S	Silvestre
S	S	R	APH(3')-VI
R	S	S	AAC(3)-I
S(r)	R	R	AAC(6')-I
R	R	S	AAC(3)-II AAC(3)-IV AAC(6')-II ANT(2'')-I
r/R	r/R	r/R	Sobreexpresión B.E. Activa (<i>P. aeruginosa</i> : MexXY-OprM) (<i>A. baumannii</i> : AdeABC)
R	R	R	Metilasas EMA + B.E. Activa + "Permeabilidad"

A. baumannii

Resistencia a betalactámicos

Baja permeabilidad:

CarO, OMP 33-36, OmpA, OmpW, OprD-like

Bombas de expulsión activa

Sistemas RND: AdeABC, AdeFGH, AdeIJK

Sistemas MFS y otros

AmpC Cromosómica (ADC; >300 variantes alélicas)

Expresión basal

Hiperexpresión - IS

Oxacilinasas

Intrínseca: OXA-51 y relacionadas (>400 variantes)

Carbapenemasas adquiridas: OXA-23, OXA-24/40, OXA-58,... y variantes

Hiperexpresión - IS

Otras betalactamasas adquiridas: Amplísima variedad

TEM y SHV variantes, SCO- 1, CARB-2, -4, -8

Otras OXAs, PER-1 , PER-2, VEB-1 , GES variantes, CTX-M variantes

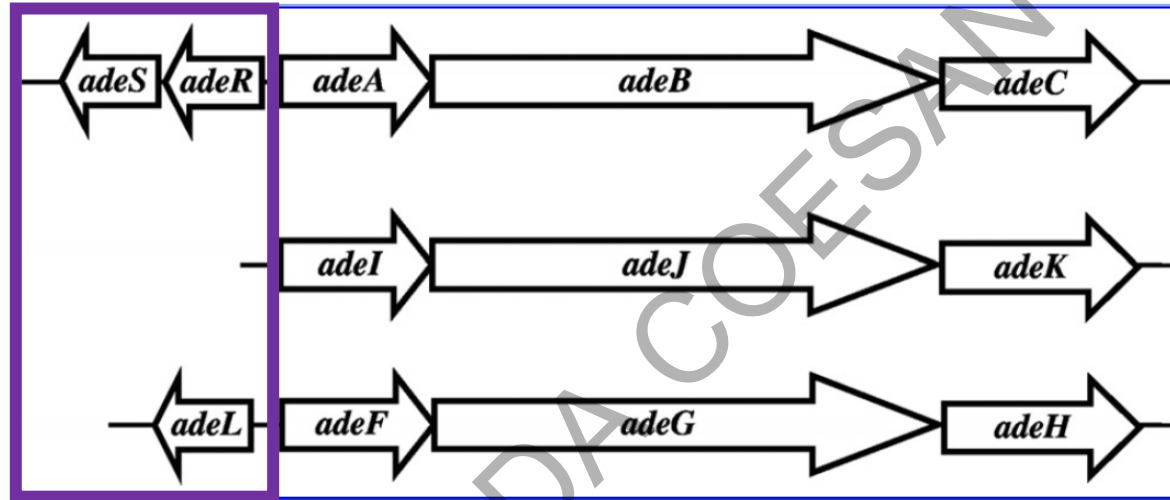
KPC, NDM....

Alteraciones en PBPS: Mutaciones en *mdrA* (PBP2) y *ftsI* (PBP3)

A. baumannii

Sistemas de expulsión activa RND

Reguladores



	BLact	AMG	FQui	TET	TIG	RIF	ERY	CLIN	TRIM	STX	CHLO
AdeABC	(FEP)	+	+	+	+						+
AdeIJK	+	+	+	+	+	+	+	+			+
AdeFGH			+	+	+			+	+	+	+

A. baumannii
Sistemas de expulsión activa MFS

	FAMILIA	TET	MIN	CHLO	ERY	Comentarios
TetA	MSF	+				
TetB	MSF	+	+			Más frecuente que TetA
CraA	MSF			+		Homólogo de MdfA de <i>E. coli</i>
CmlA	MSF			+		
FloR	MSF			+		
AmvA	MSF				+	También desinfectantes y detergentes

A. baumannii

Otros Sistemas de expulsión activa

	FAMILIA	AMG	FQui	CHLO	ERY	TRIM	NOV	Comentarios
AbeM	MATE	+	+	+		+		También colorantes
AbeS	SMR	+	+	+	+		+	También colorantes
QacE	SMR							Amonios cuaternarios
AceI	PACE							Clorhexidina

A. baumannii

Betalactámicos: Fenotipos vs. Mecanismos

SAM	TZP	CAZ	FDC	IMP	MER	SUL-DUR	MECANISMO DE REFERENCIA
S	S	S	S	S	S	S	Silvestre
S	S/r	S/r	S	S	S	S	Hiperproducción ADC (bajo nivel)
R	R	R	S/r	S	S	S	Hiperproducción ADC (alto nivel)
S	r	S	S	S/r	S/r	S	Hiperproducción OXA-51
r/R	r/R	R	r/R	S	S	R	BLEE (PER-1/ VEB-1/GES-11)
R	R	R	S/r	r/R	r/R	S	Hiperproducción ADC+OXA-51
r/R	r/R	S/r	S	R	R	S/r	OXA-CP
R	R	R	r/R	R	R	r/R	Hiperproducción OXA-CP+ADC+OXA-51
R	R	R	R	R	R	R	MBL
r/R	r/R	r/R	S/r	r/R	r/R	S	Porinas/bombas de expulsión
R	R	R	S/r	r/R	r/R	S/r	Porinas/bombas de expulsión+ADC
r/R	r/R	r/R	S/r	r/R	r/R	S/r	Porinas/bombas de expulsión +OXA-51
R	R	R	R	R	R	r/R	Porinas/bombas de expulsión+ ADC+OXA-51 u OXA-CP
r/R	S/r	S/r/R	S/r/R	r/R	r/R	r/R	PBPs (PBP2/PBP3)
r/R	r/R	r/R	r/R	r/R	r/R	r/R	PBPs+ADC
R	R	R	R	R	R	r/R	PBPs+ADC+OXA-CP
r/R	r/R	r/R	r/R	r/R	r/R	r/R	PBPs+porinas/Bomba de expulsión

A. baumannii

Fluoroquinolonas: Fenotipos vs. Mecanismos

CIPROFLOXACINO	LEVOFLOXACINO	MECANISMO DE REFERENCIA
I	S	Silvestre
I/R	I	Mutación <i>gyrA</i> ± expulsión activa
R	R	Mutación <i>gyrA</i> y <i>parC</i> ± expulsión activa

Stenotrophomonas maltophilia:

Resistencia Intrínseca (I)

Baja permeabilidad de la membrana externa

Bombas de expulsión activa – multidroga

- SmeABC - AMG, BL, FQ
- SmeDEF - TET, CLOR, ERY, FQ, SMX, TMP, TGC
- SmeGH - FQ, BL, TET, PMX
- SmeIJK - AMG, TET, MIN, CIP, LVFX
- SmeOP - NAL, DOXI, AMG, MACRO
- SmeVWZ - FQ, CLOR, SXT
- SmeYZ - AMG, TET, SXT
- SmrA - FQ, TET
- MacABCsm – AMG, MACRO, PMX
- EmrCABsm – NAL, ERY

***Stenotrophomonas maltophilia*:**

Resistencia Intrínseca (II)



Betalactamasa inducible L1 (metaloenzima)

Inactiva múltiples BL, incluyendo carbapenémicos

NO INACTIVA AZTREONAM

No se inhibe por los BL-Inh actualmente disponibles

Betalactamasa inducible L2 (cefalosporinasa de clase A)

Inactiva cefalosporinas de amplio espectro

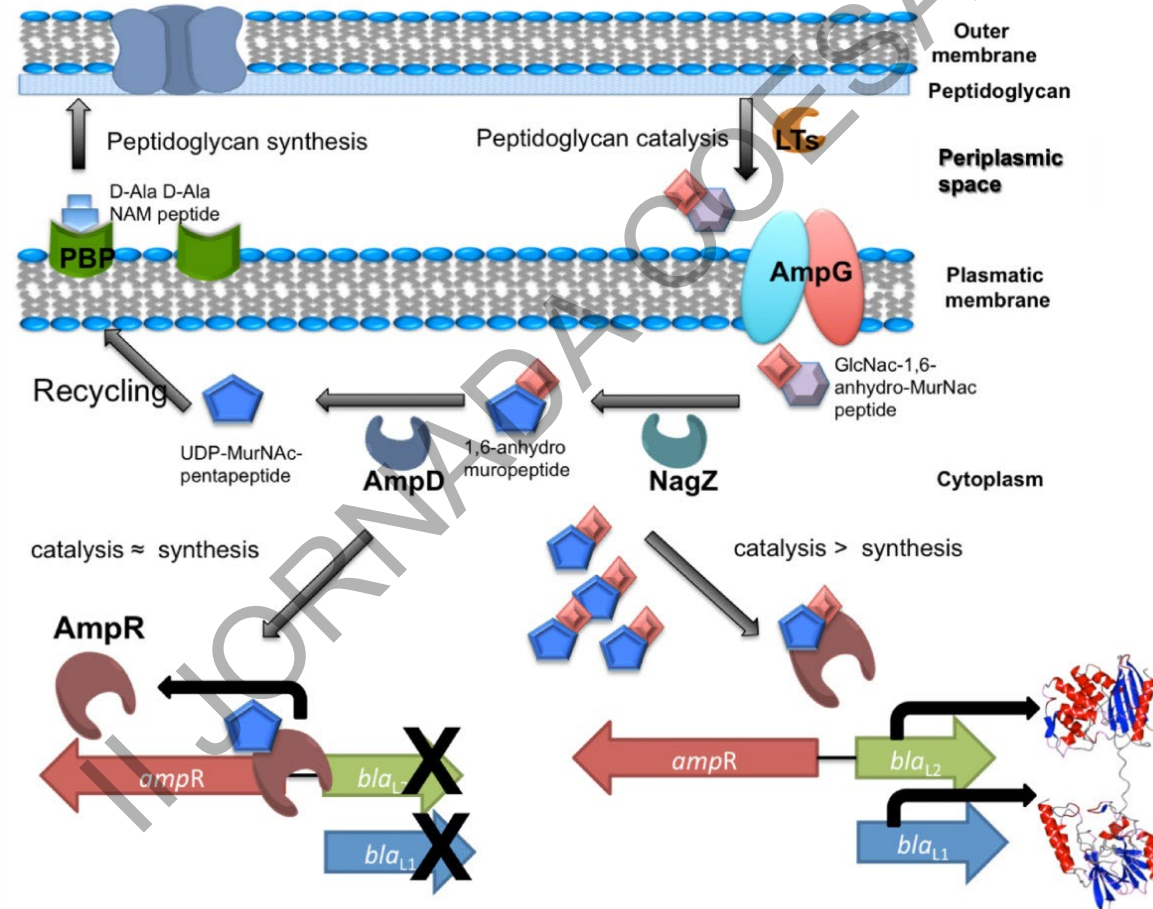
Inactiva aztreonam

Se inhibe por ácido clavulánico y avibactam

**SE HAN DESCRITO DIFERENTES VARIANTES DE L1 y L2
con diferencias en sus perfiles hidrolíticos**

(L1 y L2 También presentes en la especie relacionada *S. pavanii*)

Stenotrophomonas maltophilia: Regulación de L1 y L2



Stenotrophomonas maltophilia:

Resistencia Intrínseca (III)

**Enzimas modificadoras de aminoglucósidos
(presentes en variable proporción)**

AAC(6')-Iz (AMK, TOB)

APH (3')-IIc (KAN, NEO)

AAC (6')-Iak (NEO, TOB)

Smqnr (quinolonas): múltiples alelos

Bajo nivel de resistencia

**(¡Las mutaciones en las topoisomerasas
son de escaso interés en esta especie!!)**

Stenotrophomonas maltophilia:



Resistencia Adquirida

Mutaciones en bombas de expulsión activa y sus reguladores

Genes asociados a integrones de clase 1 y elementos ISCR

Genes *sul* (dihidropteroato sintetasa): Resistencia a sulfametoxazol

Genes *dfr* (dihidrofolato reductasa): Resistencia a trimetoprim

CTX-M, PER, OXA-1, OXA-48-like

Carbapenemasas: IMP-8, NDM-1

Resistencia a cefiderocol mal definida. Relacionada con mutaciones en *tonB-exbB-exbD* o en el promotor de *smeT* (represor de SmeDEF)

AAC(6')-Ib-cr: Aminoglucósidos/quinolonas

Genes *qnrA*, *qnrB*, *qnrS*, *oqxA*, *oqxB*: quinolonas

CatB (resistencia a cloranfenicol)

S. maltophilia

Betalactámicos: Fenotipos vs. Mecanismos

PTZ	CAZ	CAZ AVI	FDC	AZT	AZT AVI	IMP MPM	MECANISMO DE REFERENCIA
R	S	S	S	R	S	R	Silvestre
R	R	R	S	R	S	R	Hiperproducción SmeGH
R	R	R	R	R	r	R	Hiperproducción SmeDEF
R	R	R	R	R	r	R	Mutación Sistemas captación Fe
R	R	R	S	R	S	R	Metalo-betalactamasa adquirida

Achromobacter xylosoxidans:

Resistencia Intrínseca

AMG, mayoría de cefalosporinas y aztreonam

Bombas de expulsión de múltiples fármacos (RND):

AxyABM: cefalosporinas (no cefuroxima, no cefepima), aztreonam, fluoroquinolonas

**AxyXY-OprZ: Aminoglucósidos (alto nivel), cefepima, carbapenémicos,
fluoroquinolonas, tetraciclinas-tigeciclina, eritromicina**

OXA-114-like: Betalactamasa cromosómica constitutiva de clase D

Penicilina G, piperacilina, ticarcilina, CF1-2Gen

(No afecta: ceftazidima, cefotaxima, cefepima; muy baja actividad frente a imipenem)

Achromobacter xylosoxidans:

Resistencia Adquirida

Sobreexpresión de bombas de expulsión activa

Betalactamasas de amplio espectro (PSE-1, TEM-1)

Betalactamasas de espectro extendido tipo CTX-M, VEB

Enzimas de clase C: CMY-2

Carbapenemasas:

VIM, IMP, NDM (plasmídicas)

TMB (cromosómica)

OXA-21

AXC (clase A): Incremento de expresión relacionado con aumento CMI de meropenem (causa mal definida: ¿mutación en AxyZ?)

AAC(6')-Ib-cr, QnrA, OqxAB: fluoroquinolonas (aminoglucósidos)

Mutaciones en *gyrA-parC*: fluoroquinolonas

A. xylosoxydans

Betalactámicos: Fenotipos vs. Mecanismos

PTZ	CAZ	CAZ AVI	FDC	AZT	AZT AVI	IMP	MPM	MECANISMO DE REFERENCIA
S	S	S	S	R	R	S	S	Silvestre
S	S	S	S	R	R	S	S	Hiperproducción AxyXY-OprZ
S	r-R	R	r	R	R	S	R	Hiperproducción AxyABM
S	R	S	S	R	R	S	S	BLEE
S	R	S	S	R	R	S	S	AmpC plasmídica
R	R	R	S	R	R	R	R	Metalo-betalactamasa

CONCLUSIONES



Además de los géneros *Pseudomonas* y *Acinetobacter*, existe un amplísimo grupo de otros BGNNF de interés clínico, entre los que destacan *Stenotrophomonas*, *Achromobacter* y *Burkholderia*. La taxonomía y la nomenclatura de estas bacterias son complejas, habiéndose producido múltiples cambios en las últimas décadas.

Los BGNNF presentan resistencia intrínseca a muchos antimicrobianos, por una baja permeabilidad, la expresión de sistemas de expulsión activa y otros mecanismos específicos. Además, estos microorganismos pueden adquirir nuevos mecanismos de resistencia que conducen a fenotipos muy variados.

EUCAST ha definido puntos de corte para un reducido número de BGNNF: *Pseudomonas* spp., *Acinetobacter* spp., *S. maltophilia*, *A. xylosoxidans* y algunas especies de *Burkholderia*.

La complejidad de mecanismos de resistencia y la interrelación de los mismos en BGNNF dificulta la lectura interpretada del antibiograma en este grupo de patógenos. En la mayoría de los casos, al considerar fenotipos concretos se pueden inferir tipos de mecanismos, pero es complicado definir el/los mecanismos moleculares concretos subyacentes.

MUCHAS GRACIAS

// JORNADA COESANT