



INTERPRETACIÓN DEL ANTIBIOGRAMA 2023: DEL LABORATORIO A LA PRÁCTICA CLÍNICA

MÓDULO 7: Nuevos beta-lactámicos con inhibidores de beta-lactamasas y cefiderocol “Resolución de conceptos críticos”

Dra. Alejandra Corso

Jefa del Servicio Antimicrobianos del Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas-ANLIS “Dr. Carlos G. Malbrán”, Laboratorio Nacional y Regional de Referencia en Resistencia a los Antimicrobianos (RAM) – OPS-OMS. Argentina

Dr. Fernando Pasteran

Investigador Principal del Servicio Antimicrobianos del Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas- ANLIS “Dr. Carlos G. Malbrán”, Laboratorio Nacional y Regional de Referencia en Resistencia a los Antimicrobianos (RAM) – OPS-OMS. Argentina.

“Resolución de conceptos críticos”

- **1) Espectro de actividad de los nuevos antimicrobianos para BGNs**
- **2) Metodologías disponibles para evaluación de la sensibilidad de nuevos antimicrobianos**
- **3) Principales mecanismos de resistencia**

ACTIVIDAD DE NUEVOS ANTIBIOTICOS BETA-LACTAMICOS PARA BGN MDR

	KPC	MBL	OXA-48	P. aeruginosa DTR	A. baumannii carbapenem- resistente	S. maltophilia
Ceftolozano Tazobactam	Red	Red	Red	Green	Red	Yellow
Ceftazidima avibactam	Green	Red	Green	Yellow	Red	Red
Imipenem relebactam	Green	Red	Red	Green	Red	Red
Meropenem vaborbactam	Green	Red	Red	Red	Red	Red
Aztreonam Avibactam	Green	Green	Green	Red	Red	Green
Cefiderocol	Green	Green	Green	Green	Green	Green

En verde se representa sensibilidad >90%, en amarillo sensibilidad entre el 50% y el 90%; y en rojo representa la resistencia intrínseca o sensibilidad <50%.

METODOLOGÍAS PARA LAS PRUEBAS SENSIBILIDAD A NUEVOS ANTIMICROBIANOS

**CEFTAZIDIMA
AVIBACTAM**
ETB, PAE

**CIM en medio líquido o sólido
Difusión con discos
CIM por epsilométrie
Sistemas automatizados**

**Discrepancias en carga de discos entre CLSI
y EUCAST**

**Zonas de inhibición con incertidumbre que
requieren CIM (ATU)**

**Automatizados y tiras no disponibles en
todos los países**

**CEFTOLOZANO
TAZOBACTAM**
ETB, PAE

**CIM en medio líquido o sólido
Difusión con discos
CIM por epsilométrie
Sistemas automatizados**

**Automatizados y tiras no disponibles en
todos los países**

CEFIDEROCOL
ETB, PAE y ACI

**CIM en medio líquido
Difusión con discos
CIM por epsilométrie (P.
aeruginosa)**

**Requerimiento de ID-CAMHB
Falta de reproducibilidad de de
discos y MHB según marcas**

**Zonas de inhibición con
incertidumbre que requieren CIM
(ATU)**

Efecto inculo

CONCLUSIONES

ACTIVIDAD DE NUEVOS ANTIMICROBIANOS

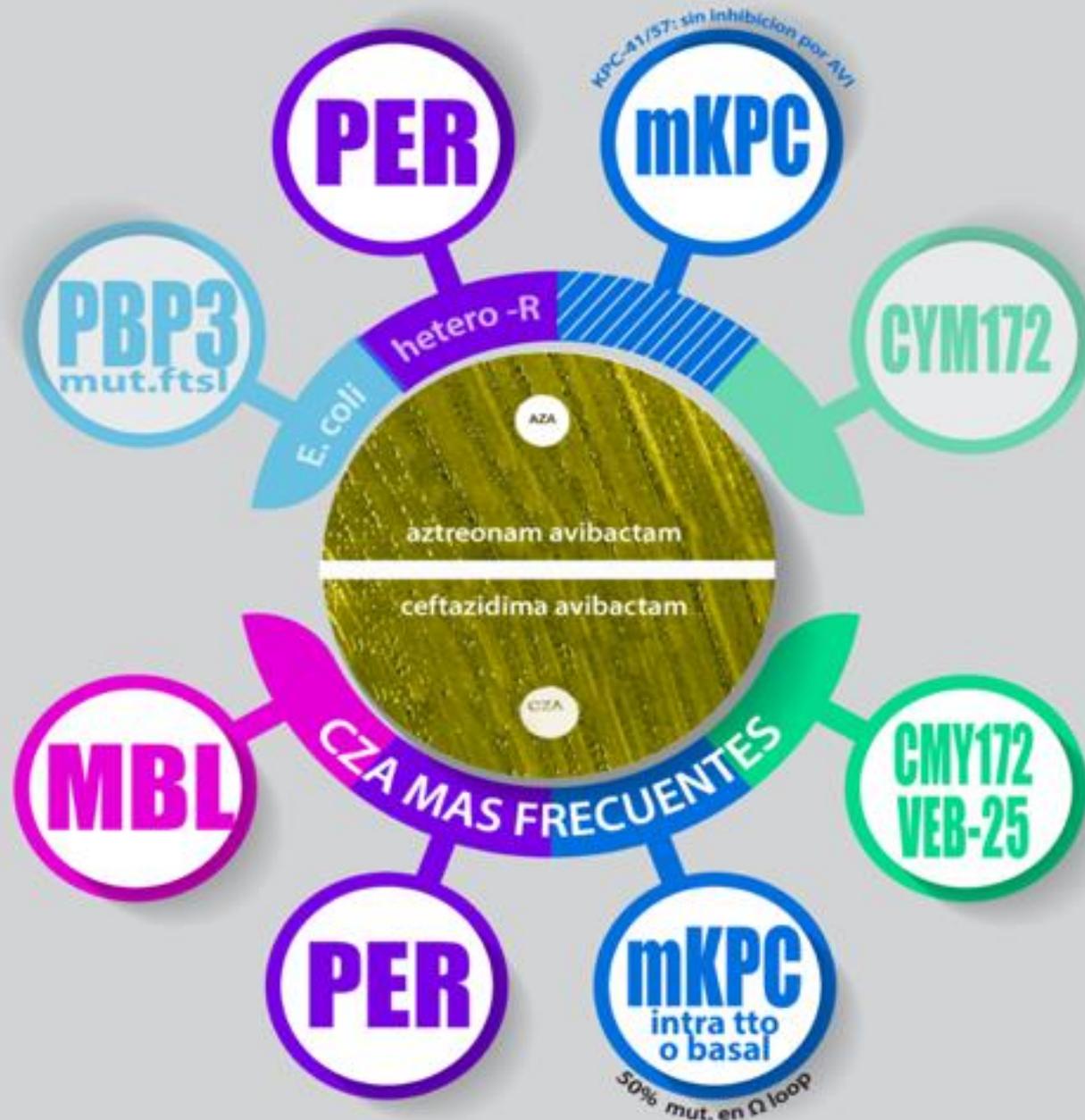
MECANISMO		CEFTOLOZANO TAZOACTAM	CEFTAZIDIMA AVIBACTAM	IMIPENEM RELEBACTAM	AZTREONAM AVIBACTAM	CEFIDEROCOL
						
ENTEROBACTERIAS	AmpC	✓	✓	✓	✓	✓
	BLEE tipo CTXM	✓	✓	✓	✓	✓
	BLEE tipo PER	✓	✗	✓	✗	✗
	Carbapenemasa clase A	✗	✓	✓	✓	✓
	Carbapenemasa clase B	✗	✗	✗	✓	✓
	Carbapenemasa clase D	✗	✓	✗ OXA-48 ✓ OXA-163	✓	✓
	Mutante de KPC-2/3	✗	✗	✓	✓	✗
PAE	BLEE tipo PER	✗	✗	✓	✗	✗
	DTR oprD ^{def} + Hiper MexAB	✓	✓	✓	✗	✓
	Acinetobacter CRAB	✗	✗	✗	✗	✓
	S. malthophilia	✗	✗	✗	✓	✓
	B. cepacia complex	✗	✓	✓ B. cenocepacia ✓ B. contaminans	✓	✓
	Achromobacter spp.	✗	✗	✓	✗	✓

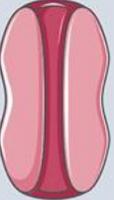
✓ sensibilidad >90%

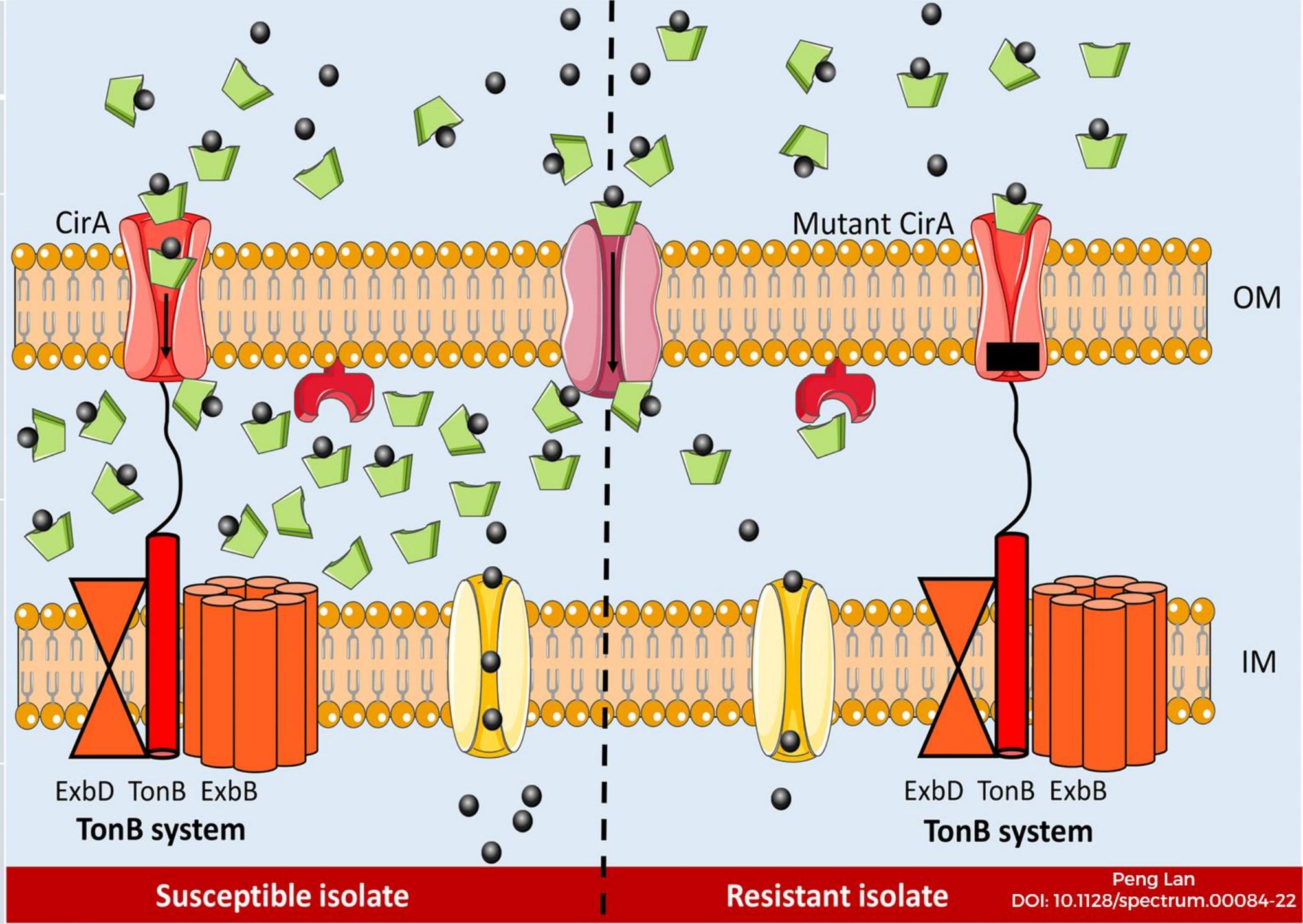
✓ sensibilidad 50-90%

✗ sensibilidad < 50%

ENTEROBACTERIAS: MECANISMOS DE RESISTENCIA a ATM+AVI

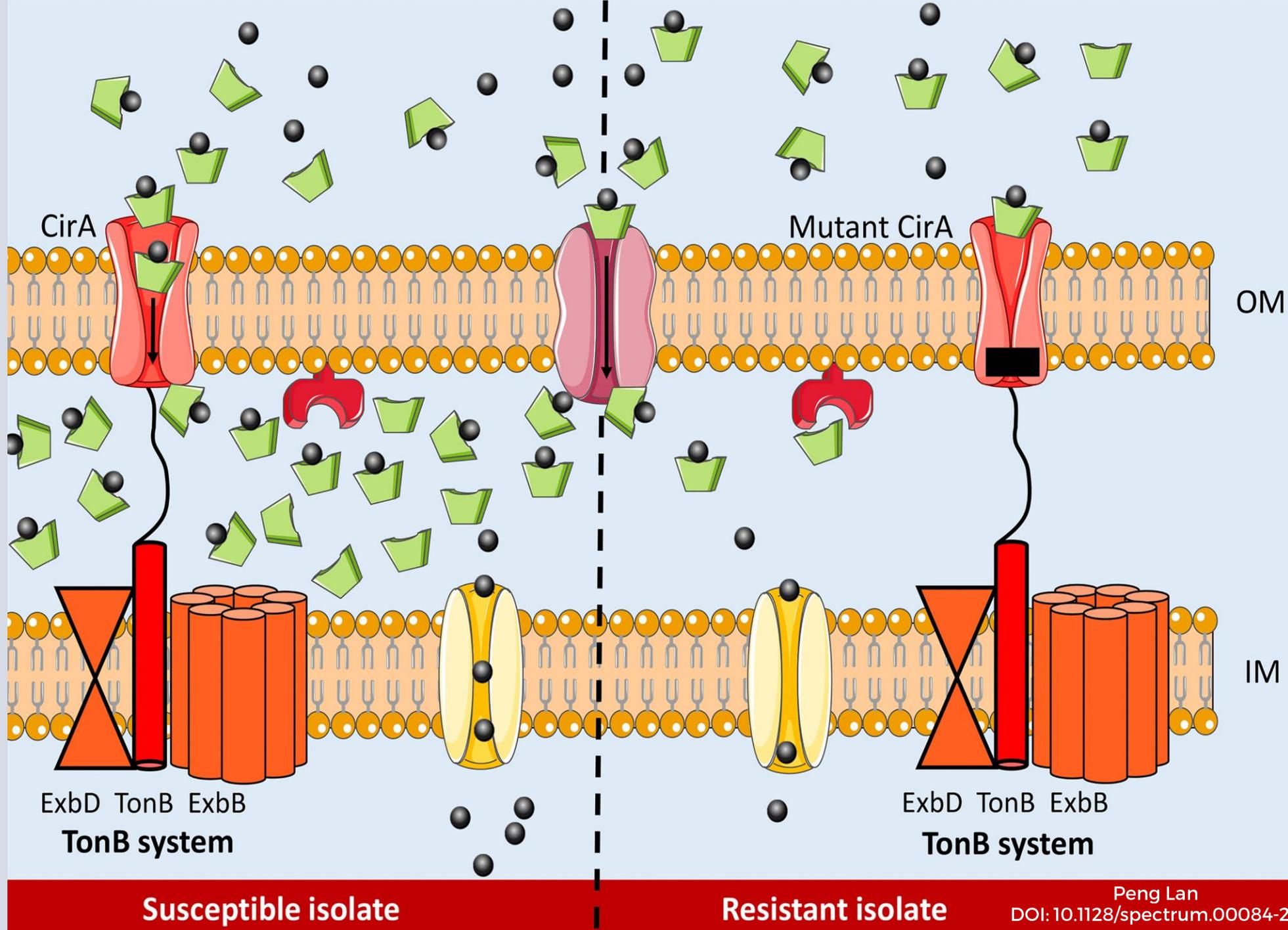


 Cefiderocol
 Fe³⁺
 Porin channels or other catecholate siderophore receptor
 ABC transporter
 NDM



LA R A CFDC INVOLUCRA MULTIPLES GENES

- **MUTACIONES, INSERCIONES O DELECCIONES EN LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE HIERRO O SUS REGULADORES:**
CirA
TonB-ExbB-ExbD
piuA, pirA, fiuA
- **MODIFICACIONES EN PBP-3 (fstI)**
- **BETALACTAMASAS ASOCIADAS A RESISTENCIA:**
PER
SHV-12
mutKPC
mutPDC
Hiper NDM-5





INTERPRETACIÓN DEL ANTIBIOGRAMA 2023: DEL LABORATORIO A LA PRÁCTICA CLÍNICA

MUCHAS GRACIAS!

Dra. Alejandra Corso

Jefa del Servicio Antimicrobianos del Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas-ANLIS "Dr. Carlos G. Malbrán", Laboratorio Nacional y Regional de Referencia en Resistencia a los Antimicrobianos (RAM) – OPS-OMS. Argentina

Dr. Fernando Pasteran

Investigador Principal del Servicio Antimicrobianos del Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas- ANLIS "Dr. Carlos G. Malbrán", Laboratorio Nacional y Regional de Referencia en Resistencia a los Antimicrobianos (RAM) – OPS-OMS. Argentina.