

Emergencia de Enterobacterales productores de OXA-48 en Argentina

Juan Manuel de Mendieta, Maria Belen Sanz, Celeste Lucero, Cristian Agustín Peyloubet, Alejandra Corso, Sonia Gomez

Introducción

OXA-48 es una carbapenemasa (CBP) de clase D asociada a *Enterobacterales* (ETB). Identificada en Turquía en 2001, se ha vuelto endémica en países mediterráneos de Europa y el norte de África. En Argentina, OXA-48 ha sido detectada de manera eventual ya que la variante más diseminada es la OXA-163, una carbapenemasa débil.

Objetivo

Reportar la emergencia de aislamientos clínicos de ETB productores de OXA-48 en Argentina entre enero 2020 y enero 2024.

Materiales y métodos

Entre 2020 y 2024, se recibieron en el LNR 13 aislamientos clínicos sospechosos de producir una CBP de clase D, de acuerdo a criterios fenotípicos locales. La identificación bacteriana se realizó por MALDI-TOF. La sensibilidad a los antimicrobianos se evaluó por difusión con discos y/o método epsilométrico, y la producción y tipo de CBP se evaluó mediante sinergias con discos de EDTA/borónico y carbapenemes, métodos colorimétricos (Blue Carba, Carba NP y RAPIDEC) y mCIM/eCIM. Colistín se evaluó por Agar-Spot. Las pruebas fenotípicas se interpretaron de acuerdo al CLSI M100 2025. Los genes de CBP, β -lactamasa de espectro extendido (BLEE) y los alelos se confirmaron por PCR multiplex y/o secuenciación Sanger. La relación genética se determinó por XbaI-PFGE.

Resultados

Se identificaron 10 *E. coli*, 2 *K. pneumoniae* y 1 *C. braakii* procedentes de 7 jurisdicciones y 8 instituciones del país, 3 en el 2020, 3 en el 2022, 6 en el 2023 y 1 en el 2024, recuperados de sangre (n=4), orina (n=4), herida quirúrgica (n=2), aspirado traqueal (n=2) y líquido abdominal (n=1). Todos los aislamientos presentaron No Sensibilidad (resistente + intermedio) a ertapenem, temocilina y piperacilina/tazobactam, y 11/13 y 9/13 a imipenem y meropenem, respectivamente. Todos presentaron sensibilidad a fosfomicina y ceftazidima/avibactam y 12/13 a colistín y tigeciclina. La sensibilidad al resto de los antimicrobianos fue variable. En todos los casos, las pruebas de sinergias con EDTA y borónico resultaron negativas. El ensayo mCIM/eCIM y todos los métodos colorimétricos evaluados confirmaron la producción de CBP. Se confirmó *bla*_{OXA-48} en todos los aislamientos, y BLEE de tipo CTXM en seis aislamientos. Se identificaron siete pulsotipos en *E. coli* y dos en *K. pneumoniae* (Tabla 1).

Conclusiones

Alertamos la emergencia policlonal de la carbapenemasa OXA-48 en 7 jurisdicciones del país, asociada primariamente a *E. coli*. Las drogas con mayor actividad “in vitro” fueron fosfomicina y ceftazidima/avibactam, seguidas de tigeciclina y colistín. Los ensayos fenotípicos alertaron de la sospecha de una CBP. Se refuerza la necesidad de fomentar acciones de contención y mitigación de OXA-48, con el fin de prevenir su potencial endemecidad en el país.

XXV Congreso SADI 2025 - 12 al 14 de junio de 2025

ID	Hospital	Jurisdicción	Especie	Pulsotipo PFGE	Fecha de muestra	Sexo	Edad (años)	Tipo de muestra	BLEE	CBP	Sinergia EDTA/APB	mCIM/eCIM	BC	CNPd	RAPIDEC
M28702	A	Buenos Aires	<i>Cbk</i>	ND	7/6/2023	f	1	Aspirado traqueal	<i>bla</i> _{CTXM}	<i>bla</i> _{OXA-48}	-	sCBP	+	+	+
M25549	C	Salta	<i>Eco</i>	E	13/1/2020	f	41	Sangre	-	<i>bla</i> _{OXA-48}	-	sCBP	+	+	+
M25629	C	Salta	<i>Eco</i>	E	1/3/2020	m	23	Aspirado traqueal	-	<i>bla</i> _{OXA-48}	-	sCBP	+	+	+
M25628	C	Salta	<i>Eco</i>	E	12/3/2020	f	49	Líquido Abdominal	-	<i>bla</i> _{OXA-48}	-	sCBP	+	+	+
M28220	F	CABA	<i>Eco</i>	F	14/9/2022	f	59	Orina	<i>bla</i> _{CTXM}	<i>bla</i> _{OXA-48}	-	sCBP	+	+	+
M28538	E	Neuquen	<i>Eco</i>	C	13/3/2023	m	61	Herida quirúrgica	-	<i>bla</i> _{OXA-48}	-	sCBP	+	+	+
M28701	B	Jujuy	<i>Eco</i>	A	2/6/2023	m	48	Sangre	-	<i>bla</i> _{OXA-48}	-	MBL	+	+	+
M28837	D	Jujuy	<i>Eco</i>	B	15/8/2023	f	76	Orina	<i>bla</i> _{CTXM}	<i>bla</i> _{OXA-48}	-	sCBP	+	+	+
M28927	C	Salta	<i>Eco</i>	B	1/10/2023	m	73	Herida quirúrgica	<i>bla</i> _{CTXM}	<i>bla</i> _{OXA-48}	-	sCBP	+	+	+
M29069	C	Salta	<i>Eco</i>	G	19/12/2023	f	54	Orina	-	<i>bla</i> _{OXA-48}	-	sCBP	+	+	+
M29068	C	Salta	<i>Eco</i>	D	2/1/2024	f	94	Sangre	-	<i>bla</i> _{OXA-48}	-	sCBP	+	+	+
M28189	G	Cordoba	<i>Kpn</i>	A	18/8/2022	m	88	Orina	<i>bla</i> _{CTXM}	<i>bla</i> _{OXA-48}	-	sCBP	+	+	+
M28309	H	Santa Fe	<i>Kpn</i>	B	1/11/2022	m	61	Sangre	<i>bla</i> _{CTXM}	<i>bla</i> _{OXA-48}	-	sCBP	+	+	+

-: negativo; +: positivo; ND: no determinado; f: femenino; m: masculino; sCBP: serin carbapenemasa ; MBL: Metallo β -lactamasa *Cbk*: *Citrobacter braakii* ; *Eco* : *Escherichia coli*; *Kpn*: *Klebsiella pneumoniae*; APB: Ácido fenil borónico; BC: Blue Carba ; CNPd: Carba NP direct