

## EPIDEMIOLOGÍA PRE Y POST-PANDEMIA DE BACTERIAS RESISTENTES A CARBAPENEMES EN UN HOSPITAL REGIONAL DE SANTÁ FE

Castro, Maximiliano Gabriel; Gómez Colussi, Andrea; Argarañá, Fernanda; Vicino, Macarena; Sadonio, María José; Willa, Ana; Capeletti, Micaela; Musacchio, Héctor; Sonia A. Gómez,

**INTRODUCCIÓN** Las bacterias resistentes a carbapenemes (BRC), y en particular los Enterobacteriales resistentes a carbapenemes (ERC), son una amenaza global cuya incidencia se vio acelerada por la pandemia de COVID-19.

**OBJETIVO** Evaluar la tendencia temporal en la incidencia de BRC y ERC en un hospital de Santa Fe.

**MATERIALES Y MÉTODOS** Realizamos un estudio epidemiológico observacional donde se analizaron de forma retrospectiva todas las BRC aisladas de muestras clínicas de las salas generales (Clínica Médica y Cirugía General) y Unidad de Terapia Intensiva (UTI) de un hospital de Santa Fe. Las muestras tomadas para screening fueron excluidas. Se analizaron tres períodos: P1 (09/2019-08/2020), P2 (09/2020-08/2021) y P3 (09/2021-08/2022). La identificación microbiológica se realizó a través del Vitek 2C y la actividad carbapenemasa se detectó a través de métodos fenotípicos (CLSI). Los cálculos de incidencias e IC 95% (test mid-P exacto) se realizaron en OpenEpi, utilizando como denominador el recuento de pacientes-día, calculado como el producto entre la cantidad de pacientes internados y su estadía hospitalaria. Las comparaciones entre variables cualitativas se realizaron con test de Chi2 y la tendencia temporal a través del test de Mann-Kendall.

**RESULTADOS** Se registraron 1232 BRC en 84559 pacientes-día (Tabla 1). El 54,9% (n=676) fueron Enterobacteriales: 70,7% (n=478) del género *Klebsiella*, 13,5% (n=91) *Serratia*, 6,21% (n=42) *Proteus* y 9,61% (n=65) otros. El 52,7% (n=649) de las BRC expresó carbapenemasas de tipo KPC o MBL, detectándose 3 productores dobles. La expresión de carbapenemasas fue mayor en UTI que en sala general (50,5% vs 29,6%,  $p<0,001$ ). Durante el P2 hubo un aumento significativo de BRC con respecto al P1 ( $p<0,001$ ), el cual se correlacionó durante el P2 a la incidencia de COVID-19 ( $\rho=0,874$ ,  $p<0,001$ ). El P3 tuvo una incidencia de BRC 67% superior al P1 ( $p<0,001$ ). Durante el período evaluado, la incidencia de ERC en UTI mostró una tendencia lineal positiva ( $p=0,04$ ).

**CONCLUSIÓN** La incidencia de BRC creció significativamente durante la pandemia de COVID-19, y fue acompañada por el crecimiento lineal de ERC en UTI. Estos resultados refuerzan la necesidad de reforzar control de infecciones, la implementación de PROAs (Programas de Regulación y Optimización de Antimicrobianos) así como vigilancia permanente de BRC.

	<b>P1</b> 2019-2020	<b>P2</b> 2020-2021	<b>P3</b> 2021-2022	<b>P1 + P2 + P3</b>		
				<b>Sala General</b>	<b>UTI</b>	<b>Total</b>
<b>Nº de pacientes</b>	3900	4079	4898	11508	1369	12877
<b>Nº de BRC</b>	191	652	389	223	1009	1232
<b>Nº de ERC</b>	75	381	220	166	510	676
<b>Incidencia de BRC cada 1000 pacientes-día (IC95%)</b>	7,83 (6,78-9,00)	21,4 (19,8-23,1)	13,1 (11,8-14,4)	3,13 (2,74-3,56)	76,2 (71,7-81,1)	14,6 (13,8-15,4)
<b>Bacteriemias por BRC [n(%)]</b>	42(22,0%)	156(23,9%)	88(22,6%)	49(22,0%)	237(23,5%)	286(23,2%)
<b>Incidencia de bacteriemias por BRC cada 1000 pacientes-día (IC95%)</b>	1,72 (1,26-2,31)	5,13 (4,37-5,98)	2,96 (2,39-3,63)	0,687 (0,514-0,901)	10,5 (8,86-12,4)	2,02 (1,74-2,34)
<b>KPC (n, %)</b>	55(28,8%)	233(35,7%)	137(35,2%)	94(42,2%)	331(32,8%)	425 (34,5%)
<b>MBL (n, %)</b>	19(9,94%)	133(20,4%)	75(19,3%)	65(29,1%)	162(16,6%)	227 (18,4%)