

Resistencia a los antimicrobianos en Líbano

GEORGE F. ARAJ*

El aumento en la resistencia a los agentes antimicrobianos entre los microorganismos ha sido reconocido en todo el mundo y Líbano no es la excepción. Desde el cese de la guerra civil en los primeros años del decenio de 1990, varios estudios efectuados en el Centro Médico de la Universidad Americana de Beirut han demostrado los perfiles de susceptibilidad antimicrobiana de aislamientos clínicos de bacterias,¹⁻⁶ micobacterias⁷ y *Candida*.⁸

Además, un reporte anual de antibiogramas es generado por el hospital asociado de enseñanza con 450 camas, el cual proporciona atención intensiva y de tercer nivel a pacientes de todas las edades en Líbano. Cada año, el hospital registra aproximadamente 16,000 admisiones, 90,000 visitas externas y 30,000 casos tratados en la unidad de urgencias. Se reporta una alta frecuencia de resistencia a los antimicrobianos entre las bacterias aisladas en el Centro Médico de la Universidad Americana de Beirut (cuadro 1).

RESISTENCIA OBSERVADA A LOS ANTIBIÓTICOS

Entre los cocos grampositivos la frecuencia de *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM) aumentó de 3% en 1971 a 38% en 1998. Aproximadamente una tercera parte de las cepas de *Streptococcus pneumoniae* resistente a penicilina presentó una MIC de penicilina > 1 mg/ml. La resistencia a los macrólidos también parece estar en aumento: entre 1992 y 1998, la resistencia a la eritromicina entre aislamientos de *S.*

pyogenes y *S. viridans* aumentó de 0 a 8% y de 4 a 20%, respectivamente. Sin embargo, éstos siguen siendo uniformemente susceptibles a la penicilina. Hasta ahora, no se han detectado enterococos resistentes a vancomicina. En la actualidad se están colectando aislamientos de enterococos para determinar su resistencia a la vancomicina y a los aminoglucósidos con base en criterios ya establecidos.

Entre las bacterias gramnegativas durante 1998, la prevalencia de cepas con betalactamasas de amplio espectro (BLAEs) en aislamientos de *Escherichia coli* y *Klebsiella pneumoniae* fue de 3.3 y 6.4%, respectivamente. Tasas significativas de multirresistentes no fermentadores se han observado principalmente entre *Acinetobacter* spp y *Pseudomonas* spp. Se detectó resistencia a todos los agentes antimicrobianos co-

Cuadro 1. Resistencia antimicrobiana en bacterias aisladas en el Centro Médico de la Universidad Americana de Beirut

Bacteria	Agente antimicrobiano	% de aislamientos resistentes		
		1992	1995	1998
<i>Acinetobacter</i> spp	Amikacina	47	52	68
	Ceftazidima	68	82	70
	Imipenem	10	2	1
	Norfloxacin	26	35	56
<i>Escherichia coli</i>	Amoxicilina/clavulanato	26	37	35
	Ampicilina	65	71	67
	Cefalotina	16	66	58
	Norfloxacin	0	8	12
<i>Haemophilus influenzae</i>	Trimetoprim-sulfametoxazol	42	49	48
	Ampicilina	20	16	26
<i>Klebsiella</i> spp	Amoxicilina/clavulanato	26	30	33
	Cefalotina	23	20	37
	Norfloxacin	3	3	8
	Trimetoprim-sulfametoxazol	30	20	24
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	Amikacina	5	10	10
	Ceftazidima	11	20	18
	Imipenem	8	16	12
	Norfloxacin	22	14	24
<i>Salmonella</i> spp	Ampicilina	17	18	30
<i>Staphylococcus aureus</i>	Meticilina	18	23	38
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	Penicilina	27	50	45
<i>Streptococcus viridans</i>	Eritromicina	4	17	20

* Centro Médico de la Universidad Americana de Beirut, Beirut, Líbano
Traducido por Evangelina Andraca Alcalá de APUA Newsletter 1999;17(1)

Cuadro 2. Resistencia por fármaco, en aislamientos de *M. tuberculosis* recuperados de casos de tuberculosis primaria y secundaria

Fármaco antituberculoso	% de aislamientos resistentes	
	TB primaria (n = 78)	TB secundaria (n = 18)
Etambutol	1.3	11.1
Isoniacida	17.9	50.0
Rifampicina	7.7	33.3
Estreptomina	3.8	22.2

Nota: los aislamientos de TB primaria se tomaron de casos de tuberculosis recientemente diagnosticados; los aislamientos de TB secundaria se tomaron de casos tratados con anterioridad por tuberculosis.

múnmente usados en cuatro aislamientos de *P. aeruginosa*. Con frecuencia se encontraron cepas de *Acinetobacter* spp susceptibles sólo a imipenem.

No se detectó resistencia antimicrobiana entre *Salmonella typhi*; por el contrario, *Salmonella* spp no *typhi* mostró resistencia a la ampicilina con un rango de 17 a 30% y a trimetoprim-sulfametoxazol con un rango de 6 a 15%.

En *Campylobacter* spp se encontraron altas tasas de resistencia contra varios agentes antimicrobianos: ampicilina (31%), eritromicina (53%), ciprofloxacina (61%), tetraciclina (51%) y cloranfenicol (23%).

También fue alta la resistencia a fármacos entre aislamientos de *M. tuberculosis* recuperados tanto de casos recientemente diagnosticados como de casos con tratamiento previo, observándose mayores tasas de resistencia en el último grupo (cuadro 2). Un 14.6% de los aislamientos fueron resistentes a dos o más fármacos.

Se encontraron tasas de resistencia de 0 a 6% en *C. albicans* contra los antifúngicos probados y en *C. tropicalis* sólo contra itraconazol (17%) (cuadro 3).

Los aislamientos bacterianos, micobacterianos y de *Candida* de Líbano generalmente muestran altas tasas de resistencia antimicrobiana. Al comparar estas tasas

Cuadro 3. Resistencia antifúngica en *Candida* spp

Fármaco antifúngico	% de aislamientos resistentes	
	<i>C. albicans</i> (n = 48)	<i>C. tropicalis</i> (n = 12)
Anfotericina	0	0
Fluconazol	6	0
Fluorocitosina	0	0
Itraconazol	4	17
Ketoconazol	4	0

Nota: ninguno de los seis aislamientos de *C. parapsilosis* mostró resistencia a ninguno de los cinco agentes antifúngicos probados.

con las de otras regiones del mundo, Líbano parece ubicarse entre las cifras reportadas por los países del Golfo Pérsico, que son mayores, y las de los centros médicos en Estados Unidos y Europa, las cuales son menores. Está probado que la educación continua, la vigilancia y los programas de control combaten estas altas tasas de resistencia antimicrobiana en Líbano y en todo el mundo.⁹

REFERENCIAS

1. Araj GF, Alami SY, Uwaydah MM. *Diag Microbiol Infect Dis* 1994;20:151-8.
2. Saksouk S, Araj GF. 1995. Abstract presented 95th Annual Meeting of the American Society for Microbiology, Washington, DC, May 21-25:A-82, p. 157.
3. Abdo RA, Araj GF, Talhouk RS. *Leb Med J* 1996;44:21-30.
4. Uwaydah M, Jradeh M, Shihab Z. *J Antimicrob Chemother* 1996;38:283-6.
5. Araj GF. *Ann Saudi Med* 1997;17(4):488.
6. Talhouk RS, El-Dana RA, Barbour E, Araj GF. 1997. Abstract presented 97th Annual Meeting of the American Society for Microbiology, Miami Beach, FL, May 4-8:C-273, p. 168.
7. Hamzeh MM, Araj GF. *Int J Tuberc Lung Dis* 1997;1(4):314-8.
8. Araj GF, Daher NK, Tabbarah ZA. *Int J Antimicrob Agents* 1998 (in press).
9. Araj GF, Nassar NT, Bey HA, Alami SY. *BMJ (Middle East)* 1997;4(39):17-23.