

Interpretación del antibiograma y selección de antimicrobianos en el personal de salud

Pérez N, Rodríguez EI, Coconubo G, Molina N y Pavas N

Unidad de Cuidado Intensivo y Laboratorio clínico, Hospital Departamental de Villavicencio E.S.E.
Grupo de Investigación de Villavicencio - GRIVI

Introducción

La alta frecuencia de resistencia bacteriana a los antimicrobianos es debida a múltiples factores, entre ellos, la utilización inadecuada de antibióticos por el personal de salud, el cual desconoce frecuentemente los mecanismos de resistencia y tiene dificultades en la interpretación del antibiograma el cual es una herramienta útil en la clínica.

Este estudio es de gran importancia a fin de identificar las dificultades que tiene el personal de salud para la interpretación del antibiograma y la selección del antibiótico, lo cual favorece su uso inadecuado generando la aparición de cepas multiresistentes. Adicionalmente, en la búsqueda realizada en Pubmed, no encontramos estudios en la literatura médica que se hayan centrado en la identificación de este problema.

Objetivo

Determinar la frecuencia de aciertos del personal de salud en la interpretación del antibiograma y al seleccionar el antibiótico más apropiado de acuerdo a su formación profesional.

Materiales y métodos

- Tipo de estudio: descriptivo
- Escenario: Hospital de alta complejidad en la orinoquía colombiana
- Criterios: Se incluyeron los profesionales de la salud de la institución y se excluyeron las terapeutas respiratorias, físicas, nutricionistas, químicos farmacéuticos, estudiantes de enfermería y de medicina.
- Instrumento de medición: Encuestas con antibiogramas problema con énfasis en interpretación del antibiograma, selección de antibiótico, selección de la dosis, interpretación del mecanismo de resistencia bacteriana.
- Tabulación y análisis: se presentan las medidas de tendencia central y de dispersión. Se analizó la posible asociación entre las variables de los encuestados y los resultados y se calculó el OR y el intervalo de confianza (IC_{95%}) mediante el programa Episet 1.1.

Resultados

Se realizaron 153 encuestas en el año 2006 a profesionales del área de la salud. El mayor número en la población encuestada fueron médicos generales, internos y bacteriólogos. Muy pocas encuestas fueron llenadas por especialistas del área médica y quirúrgica al igual que médicos dedicados al área administrativa. Solo el 19% de los encuestados fueron especialistas de áreas clínicas médicas y quirúrgicas. El 48% de los encuestados fueron médicos no especialistas y el 32.7% eran profesionales no médicos (enfermeras y bacteriólogos). El 7.8% de los encuestados habían recibido previamente algún entrenamiento en la interpretación del antibiograma. Solo el 13.7% de los encuestados obtuvo un resultado Excelente (>=14 puntos), el 43.8% aceptable (10-13 puntos) y el 42.5% restante fue deficiente (<10 puntos).

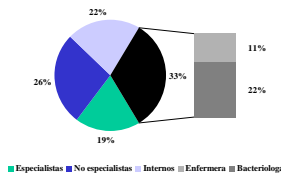


Gráfico 1. Distribución por profesión.

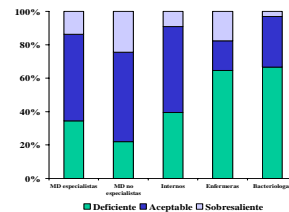


Gráfico 2. Resultados por profesión.

PROFESION	n	Media	Mediana	SD	p
Total (N)	153				
Médico General	37	11.7	12.0	3.29	
Especialista área Médica	8	9.8	10.5	5.01	0.2
Especialista área Quirúrgica	21	10.0	10.0	3.19	0.2
Médico Administrativo	4	10.0	11.0	3.83	0.2
Médico Interno	33	9.9	10.0	2.53	0.01
Enfermera	17	8.7	8.0	4.01	0.01
Bacterióloga	33	8.0	9.0	3.16	0.001
ESPECIALISTAS					
MD no especialista	74	10.8	11.0	3.10	
MD Especialistas	29	9.9	10.0	3.68	
No MD	50	8.2	8.5	3.45	0.001
ENTRENAMIENTO					
SI	12	11.9	11.5	3.03	
NO	141	9.6	10.0	3.48	0.05
INTERPRETACION ANTIABIOTICOGRAMA					
Médico General	37	5.2	6.0	2.11	
Especialista área Médica	8	4.8	5.5	3.11	0.2
Especialista área Quirúrgica	21	4.8	6.0	2.79	0.1
Médico Administrativo	4	6.0	6.0	1.63	0.2
Médico Interno	33	4.7	5.0	1.34	0.02
Enfermera	17	3.2	3.0	2.51	0.01
Bacterióloga	33	4.4	5.0	2.00	0.05
SELECCION ANTIABIOTICO					
Médico General	37	3.7	4.0	0.91	0.01
Especialista área Médica	8	2.6	2.5	1.77	
Especialista área Quirúrgica	21	2.8	3.0	0.98	0.05
Médico Administrativo	4	2.8	3.0	1.26	0.2
Médico Interno	33	2.8	3.0	0.93	0.01
Enfermera	17	3.2	4.0	1.15	0.2
Bacterióloga	33	2.4	3.0	1.17	0.02
DOSIS DEL ANTIABIOTICO					
Médico General	37	1.1	1.0	0.71	<0.0001
Especialista área Médica	8	0.9	1.0	0.83	
Especialista área Quirúrgica	21	1.1	1.0	0.65	<0.0001
Médico Administrativo	4	0.5	0.0	1.00	0.001
Médico Interno	33	0.9	1.0	0.71	<0.0001
Enfermera	17	1.0	1.0	0.94	<0.0001
Bacterióloga	33	0.1	0.0	0.29	<0.0001
MECANISMO DE RESISTENCIA					
Médico General	37	1.6	2.0	0.72	<0.0001
Especialista área Médica	8	1.5	1.5	0.93	
Especialista área Quirúrgica	21	1.2	1.0	1.00	0.2
Médico Administrativo	4	0.8	0.5	0.96	<0.0001
Médico Interno	33	1.6	2.0	0.67	<0.0001
Enfermera	17	1.3	1.0	0.69	<0.0001
Bacterióloga	33	1.2	1.0	0.62	<0.0001

Se observaron mejores resultados en Médicos Generales y aunque no hubo diferencias estadísticamente significativas con los especialistas del área clínica quirúrgica y no quirúrgica, se pudo haber debido a que la muestra es insuficiente para demostrar este efecto. Se observó un menor desempeño en la prueba del personal de enfermería, bacteriólogos y médicos internos. En estos últimos se esperaría que tuvieran más frescos los conocimientos. Se observó dificultades en el conocimiento sobre antibióticos en las bacteriólogas

Conclusión

Se encontraron algunas dificultades en la acertividad de la interpretación de los antibiogramas planteados como problema, con inadecuada selección del antimicrobiano y de las dosis y de interpretación de mecanismo de resistencia bacteriana. Llama la atención que, contrario a lo esperado, hay una tendencia a comprender mejor algunos de estos aspectos en los médicos generales así como falta de conocimiento sobre antibióticos en las bacteriólogas. Este trabajo plantea la necesidad de establecer estrategias educativas que ayuden a mejorar la comprensión de estos temas a fin de poder utilizar mejor el antibiograma como herramienta diagnóstica de los mecanismos de resistencia de las bacterias a los antimicrobianos y por medio de su adecuada interpretación establecer el tratamiento antibiótico adecuado. Mientras tanto se plantea la necesidad de establecer políticas de antibióticos institucionales que ayuden a corregir estas falencias.

Contacto:

Norton Pérez, MD – ACC, AMCI, SPT, SCCM
Cirujano General, Especialista Medicina Crítica y Cuidado Intensivo
Email: naperez2000@gmail.com
Web: <http://medicinacriticaorinoquia.googlepages.com>

Agradecimientos

A la doctora Maria Virginia Villegas, Infectóloga de CIDEIM, Cali.

Bibliografía

- Villegas MV, Correa A, Pérez F, et al. CTX-M-12 _Lactamase in a *Klebsiella pneumoniae* Clinical Isolate in Colombia. Antimicrob Agents Chemother 2004; 48: 629 – 631.
- Alvarez-Moreno C, Rosenthal VD, Olarte N, Villamil-Gomez W, Sussman O, Garzon-Agudelo J, et al. Device-Associated Infection Rate and Mortality in Intensive Care Units of 9 Colombian Hospitals: Findings of the International Nosocomial Infection Control Consortium. Infect Control Hosp Epidemiol 2006;27:349-356.
- Rosenthal VD, Maki DG, Salomao R, Moreno CA, Mehta Y, Higuera F, et al: International Nosocomial Infection Control Consortium.. Device-associated nosocomial infections in 55 intensive care units of 8 developing countries. Ann Intern Med. 2006;145:582-91.