



Vigilancia microbiológica en pacientes internos[§]

Rosa Esther Arias-Marín,* Viridiana Velasco-Arredondo,* Myrna Juárez-Saldaña,*
Olga Lydia Bonilla-Zavala,* Eduardo Fernando López-Ruiz*

Palabras clave:

Vigilancia,
resistencia,
sensibilidad, éxito,
terapéutico.

Key words:

Monitoring, resistant,
sensitivity, success,
therapeutic.

* Hospital Ángeles
Mocel.

Correspondencia:
Dra. Rosa Esther
Arias Marín
Gelati Núm. 29,
Col. San Miguel
Chapultepec,
11850, Ciudad de
México.
Teléfono:
5278-2300, ext.
5021, 5010, 5011,
5012
Celular:
04455 9199 7595
E-mail: rosa.arias@
saludangeles.com

Recibido:
09/11/2016
Aceptado:
24/11/2016

RESUMEN

El aumento de los microorganismos resistentes a los antimicrobianos es alarmante, representa una amenaza cada vez mayor para la salud pública mundial y requiere medidas por parte de todos los sectores del gobierno y la sociedad. Por ello es necesario conocer la incidencia de los microorganismos causantes de patologías y el éxito terapéutico de los antibióticos administrados. Teniendo en cuenta tal situación, en nuestro hospital se analizaron 981 cultivos con desarrollo de pacientes internos, obteniendo un total de 1,223 aislamientos de abril de 2015 a marzo de 2016, se relacionó la sensibilidad de cada microorganismo con la terapia prescrita durante la estancia hospitalaria, clasificándola en «sensible, resistente y no aplica». Los resultados clasificados como «sensible» fueron considerados como éxito terapéutico obteniendo un promedio de 79.6%. Este proyecto permitió conocer la incidencia de microorganismos aislados y la resistencia a antibióticos administrados, proporcionando información para mejorar guías y recomendaciones en la prescripción médica a nivel hospitalario.

ABSTRACT

The increase in resistant microorganisms to antimicrobials, is alarming, and a growing resistant to global public health and requires action by all sectors of government and society, which is why it is necessary to know the impact of microorganisms that cause diseases and therapeutic success of antibiotics administered. Given this situation, in our hospital; 981 crops development inpatient analyzed, obtaining a total of 1,223 isolates from April 2015 to March 2016, the sensitivity of each microorganism was related to the therapy prescribed during the hospital stay, classifying it in «sensitive, resistant and does not apply». The results classified as «sensitive» were considered therapeutic success obtaining an average of 79.6%. This project allowed us to know the incidence of isolated microorganisms and resistance to antibiotics administered, provided information to improve guidelines and recommendations on medical prescription in hospitals.

INTRODUCCIÓN

El aumento de los microorganismos resistentes a los antimicrobianos a nivel hospitalario y en la comunidad es alarmante. Para controlar su impacto se recomienda llevar a cabo programas de vigilancia epidemiológica hospitalaria para el rediseño de guías terapéuticas.¹

La resistencia a los antimicrobianos es el fenómeno por el cual un microorganismo deja de verse afectado por un antimicrobiano al que anteriormente era sensible. Es consecuencia de la capacidad de ciertos microorganismos (por ejemplo, bacterias y virus) de neutralizar el efecto de los medicamentos, como los antibióticos. La resistencia surge por la mutación del microorganismo o por la adquisición del gen de resistencia. Como resultado, los medicamentos se vuelven ineficaces y las infecciones persisten, lo que incrementa el riesgo en los pacientes.²

Los pacientes con infecciones causadas por bacterias multirresistentes incrementan el riesgo de morbilidad.³

Para controlar su impacto se recomienda la realización de programas de vigilancia epidemiológica hospitalaria para rediseñar las guías terapéuticas.⁴

Objetivos

- Conocer la incidencia de microorganismos causantes de patologías infecciosas en nuestro hospital.
- Evaluar el éxito terapéutico potencial durante la estancia hospitalaria.

MATERIAL Y MÉTODOS

Material: se analizaron 981 cultivos con desarrollo de uno o más microorganismos en pacientes in-

[§] Trabajo libre ganador del premio "Consejo Mexicano de Patología Clínica" en el XLVI Congreso Nacional Mexicano de Patología Clínica.

ternos (incluye el Servicio de Urgencias), obteniendo un total de 1,223 aislamientos; de abril de 2015 a marzo de 2016.

Métodos: cada microorganismo fue correlacionado de acuerdo con su patrón de sensibilidad y con la terapia prescrita durante su estancia hospitalaria (cuadro I). Se clasificó en: sensible, resistente y no aplica, definiendo la sensibilidad como éxito terapéutico para la evaluación final (figuras 1 y 2).

Estudio prospectivo transversal

Se utilizó sistema SILC (Sistema Intralaboratorio Clínico) para datos demográficos y resultados de cultivos y sistema SAP (Sistema de Procesamiento de Productos) para reporte de antibióticos administrados por farmacia hospitalaria. Se creó una base de datos en Excel para análisis.

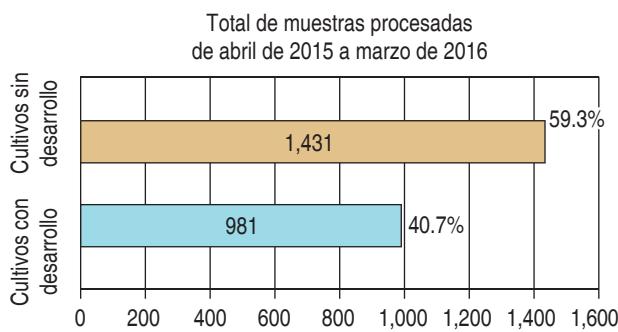


Figura 1. Total de muestras procesadas con desarrollo y sin desarrollo de microorganismos.

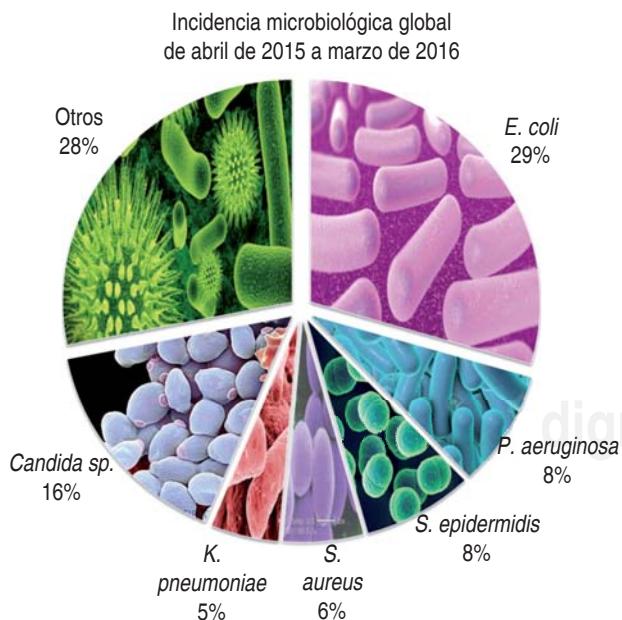


Figura 2. Incidencia global por microorganismo desarrollado.

RESULTADOS

Se procesaron 2,412 muestras, 40.7% (981 muestras) observaron desarrollo de uno o más patógenos infecciosos. En total se aislaron 1,223 microorganismos. La incidencia fue: *E. coli* 29.5%; *P. aeruginosa* 8.4%, *S. epidermidis* 7.8%; *S. aureus* 5.7%, *K. pneumoniae* 4.8% y *Candida sp.* 15.7%. El promedio de éxito terapéutico potencial del tratamiento empírico de los meses analizados fue de 79.6% (figuras 3 y 4).

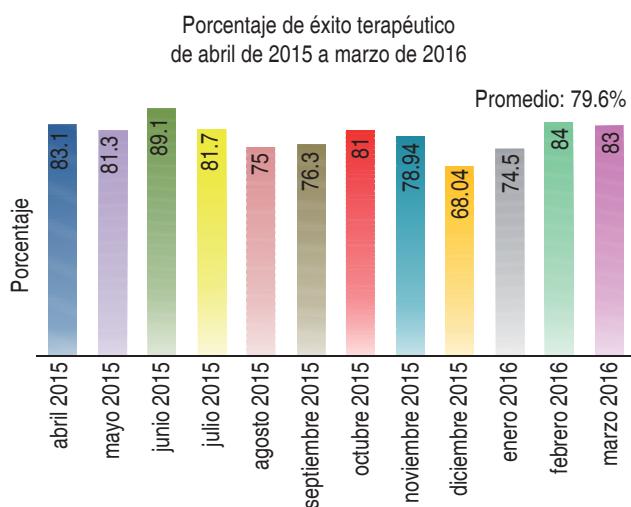


Figura 3. Comportamiento de éxito terapéutico potencial medido en el transcurso de 12 meses, el promedio fue de 79.6%, presentándose valores que van desde 68.04% hasta 89.1%.

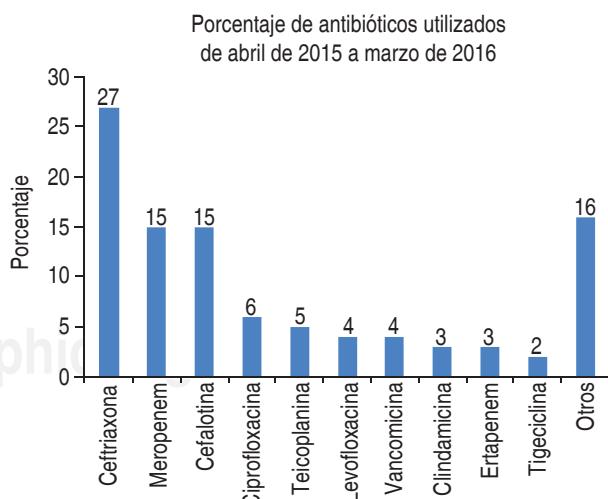


Figura 4. Porcentaje de antibióticos inyectables utilizados en pacientes durante su estancia hospitalaria.

Cuadro I. Principales microorganismos por tipo de muestra y porcentaje de resistencia a los antibióticos de mayor empleo dentro del hospital, aunque no el más adecuado.

Relación entre antibióticos de mayor uso, principales microorganismos por tipo de muestra y susceptibilidad

Tipo de muestra	Microorganismo	%	Porcentaje de resistencias									
			Ceftriaxona	Mero-penem	Cefalotina	Ciprofloxacino	Levofloxacino	Clindamicina	Vanco-micina	Erta-penem	Tigeci-clina	Amica-cina
Orina	<i>E. coli</i>	53.6	46	1	49	68				1	0	0
	<i>E. faecalis</i>	4.4				50	50	100	0		0	8
	<i>K. pneumoniae</i>	4.1	14	0	21	14						0
Secreciones, heridas, abscesos y tejidos	<i>P. aeruginosa</i>	14.3	100	53	100	55					100	43
	<i>S. epidermidis</i>	12.5				66	34	74	0		0	
	<i>E. coli</i>	13.6	61	3	66	84				3	0	0
Secreción bronquial	<i>P. aeruginosa</i>	23.5	100	53	100	26					100	21
	<i>K. pneumoniae</i>	8.7	60	0	60	20				0	20	0
	<i>S. aureus</i>	7.4				17	17	17	0		0	
Expectoración	<i>K. pneumoniae</i>	9.7	33	0	33	11				0	0	0
	<i>E. coli</i>	7.5	71	0	71	86				0	0	0
	<i>P. aeruginosa</i>	6.5	83	33	100	17					100	17
Catéter	<i>S. epidermidis</i>	31				56	11	56	0		0	
	<i>E. coli</i>	13.8	75	75	75					0	0	0
	<i>K. pneumoniae</i>	10.3	0	0	0	0				0	0	0
Hemocultivo	<i>E. coli</i>	32.3	52	0	58	77				0	0	0
	<i>S. epidermidis</i>	13.5				85	62	62	0		0	
	<i>S. hominis</i>	11.5				55	55	64	0		0	

CONCLUSIONES

Este proyecto permitió conocer la incidencia global de microorganismos aislados y por tipo de muestra, relacionando resistencia antimicrobiana con antibióticos de uso más frecuente. De esta manera se evaluó el éxito terapéutico potencial del tratamiento empírico administrado, proporcionando información para mejorar guías y recomendaciones en la prescripción médica durante la estancia hospitalaria en nuestro hospital.

REFERENCIAS

1. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs194/es/>
2. Clinical and laboratory Standards Institute. M100-S25 performance standards for antimicrobial susceptibility testing; twenty-fifth, informational supplement. USA: CLSI; 2015. pp. 17-231.
3. Todd-Sanford & Davidsohn. Laboratorio en el diagnóstico clínico. Parte VI: Microbiología médica. Capítulo 50: Bacteriología médica. España: Marbán; 2010. pp. 1088-1118.
4. Norma Oficial Mexicana NOM-017-SSA2-2012, Para la vigilancia epidemiológica.