

**Informe de la sensibilidad antibiótica de los microorganismos
más comunes en la comunidad.**

Año 2010

ÍNDICE

PRESENTACIÓN.....	3
<i>Escherichia coli</i> (Urocultivos)	4
<i>Klebsiella pneumoniae</i> (Urocultivos)	5
<i>Proteus mirabilis</i> (Urocultivos).....	6
<i>Enterococcus faecalis</i> (Urocultivos)	7
<i>Salmonella enterica</i>	8
<i>Campylobacter jejuni</i>	9
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	10
<i>Streptococcus pyogenes</i>	11
<i>Streptococcus agalactiae</i>	12
<i>Haemophilus influenzae</i>	13
<i>Staphylococcus aureus</i>	14

PRESENTACIÓN

El análisis conjunto de los resultados obtenidos con las pruebas de sensibilidad antibiótica realizados en los laboratorios de Microbiología tiene una gran utilidad para el manejo adecuado de los procesos infecciosos. Desde hace unos años, el Servicio de Microbiología venía ofreciendo información actualizada sobre la resistencia antibiótica en los microorganismos del ámbito hospitalario pero, salvo excepciones concretas, no era posible obtener una información fiable relativa a los patógenos que causan infecciones en la comunidad.

La implantación, en 2006, de un nuevo sistema de gestión en el Servicio de Microbiología, ha permitido una explotación más completa y ágil de la información de laboratorio que se ha traducido en la posibilidad de ofrecer datos relativos a sensibilidad antibiótica de los patógenos comunitarios. Éste es el quinto informe aplicado exclusivamente a los patógenos extrahospitalarios aislados en nuestro medio, que incluye también un análisis de tendencias mediante la comparación con los datos de años precedentes.

El análisis de datos para cada microorganismo se sigue de unos comentarios a modo de conclusiones que ayudan a interpretar los números. En algunos patógenos, los datos de sensibilidad que se ofrecen son conjuntos para las cepas de procedencia comunitaria y hospitalaria. Esto ocurre cuando el número total de efectivos no es demasiado elevado, o cuando no son previsible diferencias en el patrón de sensibilidad antibiótica.

Recordamos asimismo que el sistema permite un análisis más pormenorizado de los datos de sensibilidad antibiótica, aunque la explotación minuciosa sobrepasa el alcance de este informe. Aprovechamos para ofrecer al resto de colegas del Atención Primaria la posibilidad de obtener análisis detallados aplicados a situaciones concretas, para lo que pueden contactar con el personal de este Servicio.

***Escherichia coli* (Urocultivos)**

Antibiótico	Porcentaje de cepas sensibles		
	2008	2009	2010
Ampicilina	41,7	42,0	40,1
Amoxicilina-clavulanato	95,5	95,6	93,6
Cefuroxima	92,0	92,5	90,5
Cefotaxima	94,2	94,8	92,5
Gentamicina	93,1	92,7	91,6
Ciprofloxacino	61,9	64,1	59,9
Nitrofurantoína	98,1	97,7	97,9
Fosfomicina	98,3	98,0	98,5
Cotrimoxazol	69,4	71,3	72,6

Comentarios:

- El 7,5% de cepas resistentes a la cefotaxima refleja la tendencia creciente al aislamiento de cepas productoras de beta-lactamasas de espectro extendido (BLEE) en esta especie de enterobacteria. Este tipo de resistencia es cruzada con otras cefalosporinas y aztreonam.
- El porcentaje de cepas resistentes a la gentamicina (menos del 15%) no invalida su utilización clínica. No se justifica su sustitución por la tobramicina, pues comparten mecanismo de resistencia en esta enterobacteria.
- Desde 2007 se ha estabilizado la resistencia al ciprofloxacino y, por extensión, al resto de quinolonas. Las cifras actuales de resistencia siguen desaconsejando su utilización en terapia empírica.
- La fosfomicina sigue presentando una excelente actividad como antiséptico urinario.

***Klebsiella pneumoniae* (Urocultivos)**

Antibiótico	% cepas sensibles		
	2008	2009	2010
Ampicilina	0,0	0,0	0,0
Amoxicilina-clavulanato	96,4	96,1	94,2
Cefotaxima	95,0	98,3	96,2
Gentamicina	96,6	99,6	98,0
Tobramicina	96,9	99,1	98,0
Ciprofloxacino	87,0	89,9	87,2
Cotrimoxazol	89,2	89,5	89,1

Comentarios

- La resistencia a la ampicilina es intrínseca en esta especie.
- Desde 2007 parece cortarse la tendencia creciente de aislamiento de cepas productoras de beta-lactamasas de espectro extendido (BLEE) observada en años anteriores. En 2010 sólo se detectó un 4% de cepas productoras de BLEE. Es un buen dato que deberá ser confirmado en el futuro. Las cepas BLEE presentan resistencia a la cefotaxima, otras cefalosporinas y aztreonam.

***Proteus mirabilis* (Urocultivos)**

Antibiótico	% cepas sensibles		
	2008	2009	2010
Ampicilina	56,6	62,1	60,2
Amoxicilina-clavulanato	92,8	95,5	98,7
Cefotaxima	99,1	99,5	98,3
Gentamicina	90,5	88,4	85,1
Tobramicina	93,7	94,4	89,4
Ciprofloxacino	67,0	72,4	63,1
Cotrimoxazol	67,7	73,9	66,2
Nitrofurantoína	0,0	0,0	0,0

Comentarios:

- Los porcentajes de sensibilidad a todos los antibióticos probados se encuentran dentro de lo esperable para esta especie.
- Las cifras actuales de resistencia al ciprofloxacino (y por extensión, al resto de las quinolonas) desaconsejan su utilización en terapia empírica.

***Enterococcus faecalis* (Urocultivos)**

Antibiótico	% cepas sensibles		
	2008	2009	2010
Ampicilina	100,0	100,0	100,0
Ciprofloxacino	41,9	43,0	32,7
Fosfomicina	91,4	99,1	97,7
Nitrofurantoína	99,3	99,1	99,7

Comentarios:

- En términos generales, este microorganismo mantiene el perfil de sensibilidad antibiótica que cabría esperar. Esta especie sigue siendo uniformemente sensible a la ampicilina.
- Las cifras actuales de resistencia al ciprofloxacino (por extensión, al resto de las quinolonas) desaconsejan su utilización en terapia empírica.

Salmonella enterica

Antibiótico	% cepas sensibles		
	2008	2009	2010
Ampicilina	58,6	68,0	59,4
Amoxicilina-clavulanato	93,1	80,8	96,9
Ceftriaxona	100,0	100,0	100,0
Doxiciclina	56,1	60,8	43,8
Ciprofloxacino	69,0	78,7	81,3
Cotrimoxazol	79,3	90,7	84,4

Comentarios:

- Los porcentajes de sensibilidad a todos los antibióticos probados se encuentran dentro de lo esperable para esta especie.
- Si bien se observa una tendencia de recuperación de la sensibilidad al ciprofloxacino, la resistencias siguen siendo elevadas, desaconsejando su utilización como tratamiento empírico.
- En los tres últimos años no se han detectado cepas productoras de beta-lactamasas de espectro extendido (BLEE), como ocurrió en 2007. Estos datos confirman que, aunque existe la posibilidad de encontrarlas, por el momento este mecanismo de resistencia es excepcional en esta especie y en nuestro medio. Las cepas BLEE presentan resistencia cruzada a todas las cefalosporinas y al aztreonam.
- En 2009 se detectó una disminución significativa de la sensibilidad a amoxicilina-clavulanato. Estudios moleculares realizados en el Servicio de Microbiología demuestran que esto se debe, al menos parcialmente, a la diseminación de un clon de *Salmonella* serotipo Typhimurium productor de la β -lactamasa OXA-1. Afortunadamente, en 2010 se observa una clara recuperación de la sensibilidad a amoxicilina-clavulanato, indicando que la diseminación del clon resistente ha sido ya controlada.

Campylobacter jejuni

Antibiótico	% cepas sensibles		
	2008	2009	2010
Amoxicilina-clavulanato	99,5	94,4	100,0
Eritromicina	97,9	98,8	97,3
Gentamicina	100,0	99,6	99,3
Ciprofloxacino	5,6	6,4	5,4
Doxiciclina	97,4	97,2	91,3

Comentarios:

- La resistencia al ciprofloxacino es casi universal en este microorganismo.
- La eritromicina sigue manteniendo una excelente actividad frente *C. jejuni*.

Streptococcus pneumoniae
(hospital y comunitarios)

Antibiótico	Porcentaje de cepas sensibles		
	2008	2009	2010
Penicilina	76,7	80,9	85,2
Cefotaxima	84,5	88,4	87,4
Eritromicina	71,0	63,5	68,9
Clindamicina	73,5	68,8	74,0
Vancomicina	100,0	100,0	100,0
Levofloxacino	97,0	96,0	97,5

Comentarios:

- La sensibilidad a la penicilina se ha mantenido estable en los tres últimos años. Cabe destacar que el porcentaje de cepas con resistencia de alto nivel a la penicilina es bajo (4%).
- La resistencia a la eritromicina y a la clindamicina se mantiene estable, en torno al 25-35%, en los últimos años.
- En términos prácticos, hay que asumir como resistentes a otros macrólidos las cepas con resistencia a la eritromicina; estos datos desaconsejan utilizar estos antibióticos en el tratamiento empírico de la otitis media aguda.

Streptococcus pyogenes
(hospital y comunitarios)

	Porcentaje de cepas sensibles		
	2008	2009	2010
Penicilina	100,0	100,0	100,0
Cefotaxima	100,0	100,0	100,0
Eritromicina	86,5	87,0	88,8
Clindamicina	94,2	91,5	93,1
Vancomicina	100,0	100,0	100,0

Comentarios:

- La resistencia a la eritromicina y a la clindamicina parece estabilizarse desde 2008.
- Esta especie sigue manteniendo sensibilidad uniforme a los betalactámicos y a los glucopéptidos.

Streptococcus agalactiae
(hospital y comunitarios)

Antibiótico	Porcentaje de cepas sensibles		
	2008	2009	2010
Penicilina	100,0	100,0	100,0
Cefotaxima	100,0	100,0	100,0
Eritromicina	78,8	81,1	80,1
Clindamicina	81,4	81,4	82,4
Vancomicina	100,0	100,0	100,0

Comentarios:

- El perfil antibiótico de las cepas de *S. agalactiae* es el esperable: esta especie sigue manteniendo la sensibilidad a los betalactámicos y a los glucopéptidos.
- El porcentaje de cepas resistentes a la eritromicina y a la clindamicina se mantiene estable pero es elevado, en torno a un 20%, lo que puede tener implicaciones en la profilaxis de la infección neonatal por el estreptococo B (madres alérgicas a los betalactámicos). Por esta razón no se recomienda la eritromicina con este fin.

Haemophilus influenzae
(hospital y comunitarios)

Antibiótico	Porcentaje de cepas sensibles		
	2008	2009	2010
Ampicilina	86,5	81,3	81,6
Amoxicilina-clavulanato	100,0	98,6	98,2
Cefuroxima	98,0	97,9	97,6
Cefotaxima	99,6	100,0	99,4
Azitromicina	100,0	100,0	99,4
Ciprofloxacino	99,6	99,0	99,4

Comentarios:

- La sensibilidad a la ampicilina está dentro de lo esperable: 15-20% de cepas productoras de β -lactamasa.
- La amoxicilina-clavulanato y la cefotaxima continúan mostrando una excelente actividad frente a nuestras cepas.
- La sensibilidad a la azitromicina está dentro de lo esperable; la elevada actividad de este macrólido frente a este microorganismo no se traslada necesariamente a la eritromicina, que presenta baja actividad intrínseca.

Staphylococcus aureus

A) Porcentaje de cepas sensibles y resistentes a la oxacilina/meticilina (MRSA)

	2008	2009	2010
Nº cepas MRSA	81	79	66
Total cepas <i>S. aureus</i>	307	367	315
% cepas MRSA	26,4	21,5	21,0

- La prevalencia de cepas resistentes a la oxacilina sigue siendo elevada, en torno al 20% en los dos últimos años.

B) Sensibilidad antibiótica de las cepas sensibles a la meticilina (MSSA)

Antibiótico	% cepas sensibles		
	2008	2009	2010
Penicilina	12,4	14,9	11,7
Oxacilina	100,0	100,0	100,0
Eritromicina	84,9	86,8	87,5
Clindamicina	88,4	89,6	89,1
Gentamicina	94,7	97,6	95,8
Ciprofloxacino	85,4	88,9	84,9
Cotrimoxazol	98,7	100,0	99,6
Teicoplanina	100,0	100,0	100,0
Vancomicina	100,0	100,0	100,0
Linezolid	100,0	100,0	100,0

Comentarios:

- Los porcentajes de sensibilidad en las cepas sensibles a la meticilina son los esperables; el perfil típico de este tipo de cepas es el de resistencia a la penicilina y sensibilidad al resto de antibióticos.
- No se detectan cambios significativos respecto a 2009.