

PNT- 32

INFORME DE SENSIBILIDAD ANTIBIOTICA DE LOS MICROORGANISMOS MAS HABITUALES EN LA COMUNIDAD

CONTROL DE MODIFICACIONES

EDICIÓN	FECHA	MODIFICACIONES RESPECTO A LA REVISIÓN ANTERIOR
01	28-02-2023	Elaboración del documento.

ELABORADO	REVISADO Y APROBADO
Fdo.: Dra. Teresa Nebreda ¹ , Cargo: ¹ Licenciado Especialista, Fecha: 04/03/2023	Fdo.: Dr. Eiros Cargo: Jefe de Servicio Fecha: 04/03/2023

	PNT SENSIBILIDAD ANTIBIOTICA DE LOS MICROORGANISMOS DE ESPECIAL INTERES CLINICO DEL AREA DE VALLADOLID ESTE	Código: PNT 0X MIC Edición: 01 Fecha: 04/03/2022 Pág.: 2 de 11	
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

ÍNDICE

A.	PRESENTACION.....	3
B.	PRINCIPALES AGENTES ETIOLOGICOS DE itu	4
B.1	<i>Escherichia coli</i> (orinas).....	4
B.2	<i>Klebsiella pneumoniae</i> (orinas).....	5
B.3	<i>Proteus mirabilis</i> (orinas).....	5
B.4	<i>Enterococcus faecalis</i> (orinas)	6
C.	OTROS MICROORGANISMOS DE INTERES AISLADOS EN PACIENTES INDEPENDIENTEMENTE DE SU ORIGEN HOSPITALARIO O EXTRAHOSPITALARIO:	7
C.1	<i>Salmonella enterica</i>	7
C.2	<i>Yersinia enterocolitica</i>	7
C.3	<i>Campylobacter jejuni</i> y <i>Campylobacter coli</i>	8
C.4	<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	8
C.5	<i>Haemophilus influenzae</i> (trato respiratorio).....	9
C.6	<i>Streptococcus pneumoniae</i> (tracto respiratorio).....	9
C.7	<i>Streptococcus pyogenes</i> (frotis faringeo)	10
D.	<i>Staphylococcus aureus</i> aislados en Atención Primaria independiente del tipo de muestras	10

	<p>PNT</p> <p>SENSIBILIDAD ANTIBIOTICA DE LOS MICROORGANISMOS DE ESPECIAL INTERES CLINICO DEL AREA DE VALLADOLID ESTE</p>	<p>Código: PNT 0X MIC Edición: 01 Fecha: 04/03/2022 Pág.: 3 de 11</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

A. PRESENTACIÓN

La asistencia sanitaria en la Comunidad tiene una importancia crucial en el uso prudente de los antibióticos ya que es en este ámbito asistencial donde se realiza la mayor parte del consumo antibiótico y la mayoría de los tratamientos pautados son empíricos.

El análisis de los resultados de sensibilidad antibiótica tiene gran utilidad para el tratamiento empírico de los pacientes infectados. En este informe se presentan los datos de sensibilidad antibiótica acumulada de las bacterias aisladas en muestras clínicas de pacientes ambulatorios del Área Este de Valladolid en el año 2022. Para ello, se han seguido las recomendaciones del Comité Español del Antibiograma (COESANT) y se han tenido en cuenta las modificaciones en las definiciones de las interpretaciones de las categorías clínicas publicadas en el año 2019 por el European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST).

Se pretende que este informe sea homogéneo a nivel nacional, permita la comparación entre centros y así realizar una adecuada vigilancia de la evolución de la sensibilidad a los antimicrobianos.

El EUCAST actualmente considera 3 categorías: Sensible, régimen de dosificación estándar (S), Sensible, cuando se incrementa la exposición (I) y resistente. Esta clasificación tiene varias implicaciones:

- En *Pseudomonas* spp los antibióticos betalactámicos: piperacilina-tazobactam, ceftazidima, cefepima, aztreonam, imipenem y las quinolonas: ciprofloxacino, levofloxacino requieren dosis más elevadas de forma habitual.
- En el informe de sensibilidad acumulada cuando se analizan las cifras de sensibilidad globales hay que considerar S+I. Esta circunstancia determina que en algunos casos haya un aumento de la sensibilidad aparente con respecto a años previos al año 2020, motivado únicamente por este cambio interpretativo.
- **La procedencia de las muestras:** se incluyen únicamente muestras de origen extrahospitalario, incluido el Servicio de Urgencias. Para determinados microorganismos de origen comunitario como *Salmonella*, *Campylobacter*, *Yersinia*, *N. gonorrhoeae* se han incluido muestras de todo el Área Este tanto muestras hospitalarias como extrahospitalarias.
- Los datos se calculan utilizando **el primer aislamiento de cada paciente y año** con independencia del perfil de sensibilidad antibiótica ya que permite guiar la selección de tratamientos empíricos.
- Sólo se ha realizado estudio de sensibilidad antibiótica en microorganismos aislados en 30 o más pacientes. Si el número total de aislados es inferior a 30, se han añadido los datos de varios años (Ej. *Streptococcus pyogenes* aislados en exudado faringoamigdalares)

	PNT SENSIBILIDAD ANTIBIOTICA DE LOS MICROORGANISMOS DE ESPECIAL INTERES CLINICO DEL AREA DE VALLADOLID ESTE	Código: PNT 0X MIC Edición: 01 Fecha: 04/03/2022 Pág.: 4 de 11	
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

B. PRINCIPALES AGENTES ETIOLOGICOS DE ITU

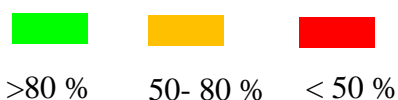
B.1 *ESCHERICHIA COLI*

Antibiótico	% cepas S + (I)			
	2019 N=2146	2020 N=1546	2021 (n=1921)	2022 (n= 2164)
Ampicilina/Amoxicilina	41	44	49	48
Amoxicilina clavulánico	84	87	83	85
Cefuroxima	86	85	89	88
Ceftriaxona/Cefotaxima	90	90	92	93
Ertapenem	100	100	100	99
Gentamicina	92	92	91	92
Tobramicina	89	91	90	91
Ciprofloxacino	71	70	75	75
Levofloxacino	71	70	75	75
Cotrimoxazol	72	72	77	77
Fosfomicina	94	94	94	95
Nitrofurantoina	99	98	99	98
BLEE (%)	10	10	8	7

El porcentaje de *E. coli* BLEE es ligeramente inferior a años previos.

La sensibilidad a fluorquinolonas y a cotrimoxazol no se ha modificado en el último año, desaconsejándose para el tratamiento empírico de infecciones por *E. coli*

Fosfomicina y nitrofurantoina siguen presentando excelente actividad como antiséptico urinario



	PNT	Código: PNT OX MIC	
	SENSIBILIDAD ANTIBIOTICA DE LOS MICROORGANISMOS DE ESPECIAL INTERES CLINICO DEL AREA DE VALLADOLID ESTE	Edición: 01	
		Fecha: 04/03/2022	
		Pág.: 5 de 11	

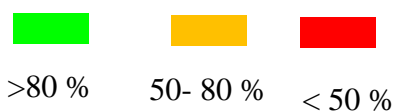
B.2 KLEBSIELLA PNEUMONIAE (ORINAS)

Antibiótico	% cepas S + (I)			
	2019 (n=378)	2020 (n=260)	2021 (n=322)	2022 (n=383)
Ampicilina	R	R	R	R
Amoxicilina clavulánico	86	86	81	77
Cefuroxima	85	85	83	83
Ceftriaxona/Cefotaxima	87	89	89	87
Ertapenem	94	96	93	95
Gentamicina	92	92	93	95
Tobramicina	90	90	91	94
Ciprofloxacino	84	85	83	83
Cotrimoxazol	88	91	91	88
Fosfomicina	65	68	67	71
Nitrofurantoina	R	R	R	R
BLEE (%)	10	9	11	12
Carbapenemasa OXA-48 (%) + BLEE	6	4	7	5

Disminución de la actividad de aAmoxicilina clavulánico, desaconsejándose el tratamiento empírico con este antibiótico.

Leve incremento de BLEE

Porcentaje de carbapenemasa OXA-48 ligeramente menor al 2021. La mayoría de estas cepas producen un BLEE + OXA-48



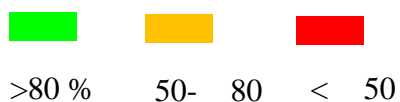
B.3 *PROTEUS MIRABILIS* (ORINAS)

Antibiótico	n =155	2022 % cepas (S + I)
Ampicilina	68	44
Amoxicilina clavulánico	137	88
Cefuroxima	146	94
Ceftriaxona/Cefotaxima	150	97
Gentamicina	99	65
Tobramicina	116	76
Ciprofloxacino	97	63
Levofloxacino	97	63
Cotrimoxazol	91	59
Fosfomicina	102	67

Proteus mirabilis presenta baja susceptibilidad frente a fosfomicina y cotrimoxazol

B.4 *ENTEROCOCCUS FAECALIS* (ORINAS)

Antibiótico	% cepas S + (I)			
	2019 (n=388)	2020 (n=270)	2021 (n=253)	2022 (n=288)
Ampicilina	100	100	100	100
Vancomicina	99,6	100	100	100
Ciprofloxacino	68	66	72	77
Nitrofurantoina	100	100	99	98



	PNT SENSIBILIDAD ANTIBIOTICA DE LOS MICROORGANISMOS DE ESPECIAL INTERES CLINICO DEL AREA DE VALLADOLID ESTE	Código: PNT 0X MIC Edición: 01 Fecha: 04/03/2022 Pág.: 7 de 11	
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

C. OTROS MICROORGANISMOS DE INTERES AISLADOS EN PACIENTES INDEPENDIEMENTE DE ORIGEN HOSPITALARIO O EXTRAHOSPITALARIO:

Para determinados microorganismos de origen comunitario como *Salmonella*, *Campylobacter*, *Yersinia* spp, *N. gonorrhoeae* se han incluido tanto muestras de Atención Primaria como muestras hospitalarias

C.1 SALMONELLA ENTERICA

Antibiótico	% cepas S + I	
	2021 (n= 74)	2022 (n=65)
Ampicilina	59	41
Amoxicilina clavulánico	89	84
Ceftriaxona/Cefotaxima	100	100
Cotrimoxazol	93	97
Ciprofloxacino	83	90

Los datos se refieren al total de pacientes con *S. entérica*, con independencia del tipo de infección, ya que no son previsibles diferencias en el perfil de sensibilidad según la procedencia del paciente.

C.2 YERSINIA ENTEROCOLITICA

Antibiótico	% cepas S + I
	2021+2022 (n= 21+ 16)
Ceftriaxona/Cefotaxima	100
Cotrimoxazol	100
Ciprofloxacino	84

Ciprofloxacino y cotrimoxazol presenta una excelente actividad frente a *Salmonella* sp y *Y. enterocolitica*

	PNT SENSIBILIDAD ANTIBIOTICA DE LOS MICROORGANISMOS DE ESPECIAL INTERES CLINICO DEL AREA DE VALLADOLID ESTE	Código: PNT OX MIC Edición: 01 Fecha: 04/03/2022 Pág.: 8 de 11	

C.3 CAMPYLOBACTER JEJUNI Y CAMPYLOBACTER COLI

Antibiótico	<i>C. jejuni</i>		<i>C. coli</i>	
	% cepas S + I		% cepas S + I	
	2021 (n= 264)	2022 191	2021 (n= 38)	2022 49
Eritromicina	99	100	92	90
Tetraciclina	21	31	03	18
Ciprofloxacino	11	11	03	22

Elevada resistencia a ciprofloxacino y tetraciclina

C.4 NEISSERIA GONORRHOEAE

Antibiótico	% cepas S + I	
	2021 (n= 47)	2022 (n=54)
Penicilina	88	75
Ceftriaxona	100	100
Tetraciclina	29	22
Azitromicina	92	91
Ciprofloxacino	31	25

Comentario: Se observa un incremento de infecciones por *N. gonorrhoeae*. En el 2021 la sensibilidad a Penicilina fue muy elevada con clara disminución en el 2022. No se han detectado cepas resistentes a ceftriaxona (tratamiento de elección). Azitromicina mantiene una alta sensibilidad

C.5 HAEMOPHILUS INFLUENZAE (TRATO RESPIRATORIO)

Antibiótico	% cepas S + I	
	2021 (n= 71)	2022 (n=121)
Ampicilina	78	74
Amoxicilina clavulánico V0	92	96
Cefuroxima V0	62	74
Cefotaxima	100	100
Tetraciclina/doxiciclina	99	100
Levofloxacino	95	92
Cotrimoxazol	76	85

Se observa un notable aumento de la infección respiratoria por *H. influenzae*. en 202, con un incremento de cepas productoras de betalactama de 14% al 22%, y disminución de cepas con fenotipo de mutación PBP3 de 8% en el 2021 al 4% en 2022

C.6 STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE (TRACTO RESPIRATORIO)

Antibiótico	% cepas S + I	
	2021 (n= 26)	2022 (n=51)
Penicilina	82	98
Cefotaxima	100	100
Eritromicina	71	54
Clindamicina	84	74
Levofloxacino	96	89
Cotrimoxazol	96	93

	PNT	Código: PNT 0X MIC	
	SENSIBILIDAD ANTIBIOTICA DE LOS MICROORGANISMOS DE ESPECIAL INTERES CLINICO DEL AREA DE VALLADOLID ESTE	Edición: 01	
		Fecha: 04/03/2022	
		Pág.: 10 de 11	

C.7 STREPTOCOCCUS PYOGENES (FROTIS FARINGEO)

Antibiótico	% cepas S + I		% cepas S + I
	2021 (n= 16)	2022 (n=10)	2021+2022 (n= 26)
Penicilina	100	100	100
Eritromicina	72	50*	70
Clindamicina	80	70	77

*solo hay datos de 4 cepas de *S. pyogenes*

D. STAPHYLOCOCCUS AUREUS AISLADOS EN ATENCIÓN PRIMARIA INDEPENDIENTE DEL TIPO DE MUESTRAS

Antibiótico	<i>S. aureus</i> metiliclin sensible		<i>S. aureus</i> metiliclin resistentes	
	2022 % cepas S + (I)			
	N=79	%	N= 28	%
Gentamicina	71	90	19	68
Tobramicina	67	85	17	61
Eritromicina	67	85	19	68
Clindamicina	67	84	22	79
Ciprofloxacino/levofloxacino	71	90	5	18
Cotrimoxazol	79	100	26	93
Mupirocina	75	95	23	82
Acido fusidico	74	94	19	68

	PNT SENSIBILIDAD ANTIBIOTICA DE LOS MICROORGANISMOS DE ESPECIAL INTERES CLINICO DEL AREA DE VALLADOLID ESTE	Código: PNT 0X MIC Edición: 01 Fecha: 04/03/2022 Pág.: 11 de 11	
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Indicadores de bacterias multirresistentes resistentes

	Muestra	Nº de aislados	Nº de aislados resistentes	% de aislados resistentes
<i>E. coli</i> resistente a amoxicilina-clavulánico	Orina	2164	325	15
<i>E. coli</i> resistente a ciprofloxacino	Orina	2164	51	25
<i>E. coli</i> BLEE	Orina	2164	151	7
<i>Klebsiella pneumoniae</i> BLEE	Orina	383	46	12
<i>Staphylococcus aureus</i> resistente a meticilina (SARM)	Todas	106	28	26
<i>Streptococcus pneumoniae</i> resistente a penicilina	Tracto respiratorio	51	1	2
<i>Streptococcus pneumoniae</i> resistente a cefalosporinas de 3ª generación	Tracto respiratorio	51	0	0
<i>Streptococcus pyogenes</i> resistente a eritromicina	Tracto respiratorio	26	8	30
<i>Haemophilus influenzae</i> resistente a amoxicilina-clavulánico	Tracto respiratorio	121	5	4
<i>Salmonella</i> spp. resistente a ciprofloxacino	Heces	65	7	10