



# Resistencia a los Antimicrobianos en Aislamientos de Origen Comunitario RED WHONET- Argentina 2021

El objetivo de este documento es mostrar las principales resistencias a los antimicrobianos en las especies bacterianas más frecuentemente aisladas en infecciones de la comunidad.

Se resumen los resultados del análisis de los datos aportados por la Red Nacional de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos WHONET Argentina coordinada por el Servicio Antimicrobianos del INEI - ANLIS "Dr. C. G. Malbrán", Laboratorio Nacional/Regional de Referencia en la Resistencia a los Antimicrobianos (LNR) y Centro Colaborador de WHO en Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos.

La Red WHONET Argentina está formada por 94 Instituciones de salud ubicadas en 23 provincias de Argentina y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, que fueron seleccionadas según la densidad demográfica de cada provincia, el tipo de institución, el nivel de complejidad y la población asistida.

Los laboratorios participantes estudian la sensibilidad a los antimicrobianos utilizando el método de difusión con discos y los diversos sistemas automatizados según las normas CLSI, en el marco de un protocolo estandarizado y un control de calidad interno y externo. Los resultados de las pruebas de sensibilidad son enviados al LNR en forma periódica y se analizan utilizando los puntos de corte vigentes para el año en curso de las normativas internacionales CLSI, EUCAST y/o los establecidos por el LNR.

Todos los datos de vigilancia se expresan como **porcentajes de No Sensibilidad** (suma de aislamientos con Sensibilidad intermedia y resistentes).

En el caso de *Neisseria meningitidis*, *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae* (solo aislamientos invasivos) se realiza una vigilancia activa. Los aislamientos de dichas especies son derivados al LNR por los laboratorios participantes de la Red WHONET y de la Red de Vigilancia de los Agentes Bacterianos Responsables de Neumonía y Meningitis SIREVA II, esta última coordinada por los Servicios Bacteriología Clínica y Antimicrobianos del INEI - ANLIS "Dr. C. G. Malbrán". En el LNR se realizan los estudios de sensibilidad utilizando métodos de referencia.

Fuente de los datos: <http://antimicrobianos.com.ar/ATB/wp-content/uploads/2022/11/Informe-de-Resistencia-a-los-Antimicrobianos-Argentina-2021.pdf>



## 1. *Neisseria meningitidis* (n=9\*)

ANTIMICROBIANO	% DE NO SENSIBILIDAD
CEFTRIAXONA	0
RIFAMPICINA	0
CIPROFLOXACINA	0
AMPICILINA	56 (sensibilidad intermedia)**
PENICILINA	56 (sensibilidad intermedia)**

\*Los porcentajes de no sensibilidad estimados poseen un bajo valor estadístico debido al escaso número de aislamientos.

\*\*No se registran aislamientos resistentes a penicilina y ampicilina. Los porcentajes de no sensibilidad estimados poseen un bajo valor estadístico debido al escaso número de aislamientos.

Fuente de datos: Red SIREVA II

Metodología: CIM por Dilución en Agar

## 2. *Streptococcus spp.*

### 2.1. *Streptococcus pneumoniae*

Aislamientos de infecciones **meníngeas de niños <5\* años** (n=9\*\*)

ANTIMICROBIANO	% DE NO SENSIBILIDAD
CEFOTAXIMA VANCOMICINA RIFAMPICINA	0
PENICILINA	22

*Cefotaxima y penicilina se informan según puntos de corte meníngeos.*

\*En 2020 se modificó la edad del grupo etario de <6 años a < 5 años con el fin de unificar el informe con la Red de Vigilancia SIREVA II.

\*\* Los porcentajes de no sensibilidad estimados poseen un bajo valor estadístico debido al escaso número de aislamientos.

Fuente de datos: Red SIREVA II

Metodología: CIM por Dilución en Agar

## 2.2. *Streptococcus pneumoniae*

Aislamientos de infecciones invasivas de origen comunitario (**no-meníngeas**) de niños <5\* años (n=51).

ANTIMICROBIANO	% DE NO SENSIBILIDAD
PENICILINA	7,8
CEFOTAXIMA	5,9
CLINDAMICINA	20
ERITROMICINA	27

*Cefotaxima y penicilina se informan según puntos de corte no-meníngeos. Las diferencias entre Cefotaxima y penicilina se deben exclusivamente a los puntos de corte.*

\*En 2020 se modificó la edad del grupo etario de < 6 años a < 5 años con el fin de unificar el informe con la Red de Vigilancia SIREVA II.

Fuente de datos: Red SIREVA II

Metodología: CIM por Dilución en Agar

## 2.3. *Streptococcus beta hemolítico grupo A (S. pyogenes)* (n=272)

ANTIMICROBIANO	% DE NO SENSIBILIDAD
PENICILINA	0
CLINDAMICINA	5,5
ERITROMICINA	6,9

Para más información ver: Ceriana P. y col. *Streptococcus* β-hemolítico grupo A y grupo B: Perfil de sensibilidad a los antimicrobianos 2018-2021 Programa Nacional de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos, Red WHONET - Argentina. <http://antimicrobianos.com.ar/ATB/wp-content/uploads/2022/09/POSTER-SADI-2022-Red-WHONET-2018-2021.pdf>

## 2.4. *Streptococcus beta hemolítico grupo B (S. agalactiae)* (n=709)

ANTIMICROBIANO	% DE NO SENSIBILIDAD
PENICILINA	0
LEVOFLOXACINA	7,3
CLINDAMICINA	18
ERITROMICINA	23

Para más información ver: Ceriana P. y col. *Streptococcus* β-hemolítico grupo A y grupo B: Perfil de sensibilidad a los antimicrobianos 2018-2021 Programa Nacional de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos, Red WHONET - Argentina. <http://antimicrobianos.com.ar/ATB/wp-content/uploads/2022/09/POSTER-SADI-2022-Red-WHONET-2018-2021.pdf>

### 3.1. *Haemophilus influenzae*

Aislamientos de **infecciones invasivas en niños <5\* años** (n=63).

ANTIMICROBIANO	% DE NO SENSIBILIDAD
AMPICILINA	17
AMOX/CLAVULANICO	1,6
CEFUROXIMA	1,6
CEFACLOR	1,6
TRIMETOPRIMA-SULFAMETOXAZOL	4,7

*\*En 2020 se modificó la edad del grupo etario de <6 años a < 5 años con el fin de unificar el informe con la Red de Vigilancia SIREVA II.*

*Fuente de datos: Red SIREVA II*

*Metodología: CIM por Dilución en Agar*

### 3.2. *Haemophilus influenzae*

Aislamientos de **infecciones NO invasivas** (n=346).

ANTIMICROBIANO	% DE NO SENSIBILIDAD en <5* años (n=72)	% DE NO SENSIBILIDAD en ≥5* años (n=242)
AMPICILINA	29	22
AMOX/CLAVULANICO	2,8	5,1
CEFUROXIMA	2,6**	5,1**
CEFACLOR	7,8	4,6
TRIMETOPRIMA-SULFAMETOXAZOL	30	29

*\*En 2020 se modificó la edad del grupo etario de <6 años a < 5 años con el fin de unificar el informe con la Red de Vigilancia SIREVA II.*

*\*\* El % de aislamientos probados para este antimicrobiano es del 50- 70% con respecto al antimicrobiano más probado.*



Fuente de datos: Red WHONET Argentina.

Metodología: difusión con discos

#### 4. *Escherichia coli*

Aislamientos provenientes de **infección urinaria de la comunidad**, estratificado por edad y sexo (n=23.767).

	AMP	SAM	CFZ*	TMS	CIP	NIT	C3G
F ≤ 14 a	55	27	5,5	32	16	1,2	5,2
F 15-60 a	55	26	7,8	32	28	2,1	7,5
F >60 a	62	33	13	37	43	3	13
M ≤ 14 a	67	38	11	36	19	2,3	8,1
M 15-60 a	69	50	15	42	42	4	13
M > 60 años	69	41	17	43	52	4,9	17

F: femenino, M: masculino.

AMP: ampicilina, SAM: ampicilina/sulbactam, CFZ: cefazolina, TMS: trimetoprima/sulfametoxazol, CIP: ciprofloxacina, NIT: nitrofurantoína, CEG: cefalosporinas de 3ª generación

\*La resistencia a cefazolina predice la sensibilidad a cefalosporinas orales sólo para infección urinaria baja no complicada.

La R a cefalosporinas de tercera generación varía con el sexo y el grupo etáreo. El valor promedio es **8,6 %** en aislamientos de *E. coli* de infecciones urinarias de la comunidad. Esta resistencia se debe a mecanismos de resistencia del tipo enzimáticos: BLEE (beta-lactamasa de espectro extendido) / AmpC, siendo la producción de BLEE el mecanismo responsable de alrededor de 95% de los casos de R a cefalosporinas de tercera generación.

La R a fosfomicina en todos los grupos etarios es menor al 2%, pero el porcentaje de aislamientos probados es menor al 50% con respecto al antimicrobiano más probado, por lo que posee un bajo valor estadístico.



### 5.1. *Staphylococcus aureus* de la comunidad (n=2.343)

ANTIMICROBIANO	% DE NO SENSIBILIDAD
MINOCICLINA	0,6
TETRACICLINA	1,9*
TRIMETOPRIMA-SULFAMETOXAZOL	2,5
RIFAMPICINA	2,6
CEFTAROLINA	5,2 (Sensibilidad Intermedia)
CIPROFLOXACINA	6,1
CLINDAMICINA	24
ERITROMICINA	32
OXACILINA	36

\* El % de aislamientos probados para este antimicrobiano es menor al 50% con respecto al antimicrobiano más probado, por lo que posee un bajo valor estadístico.

Para más información ver: Menocal A. y col. *Staphylococcus aureus*: Perfil de sensibilidad a los antimicrobianos 2018-2021 Programa Nacional de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos, Red Whonet - Argentina. <http://antimicrobianos.com.ar/ATB/wp-content/uploads/2022/09/POSTER-SADI-2022-Red-WHONET-2018-2021.pdf>

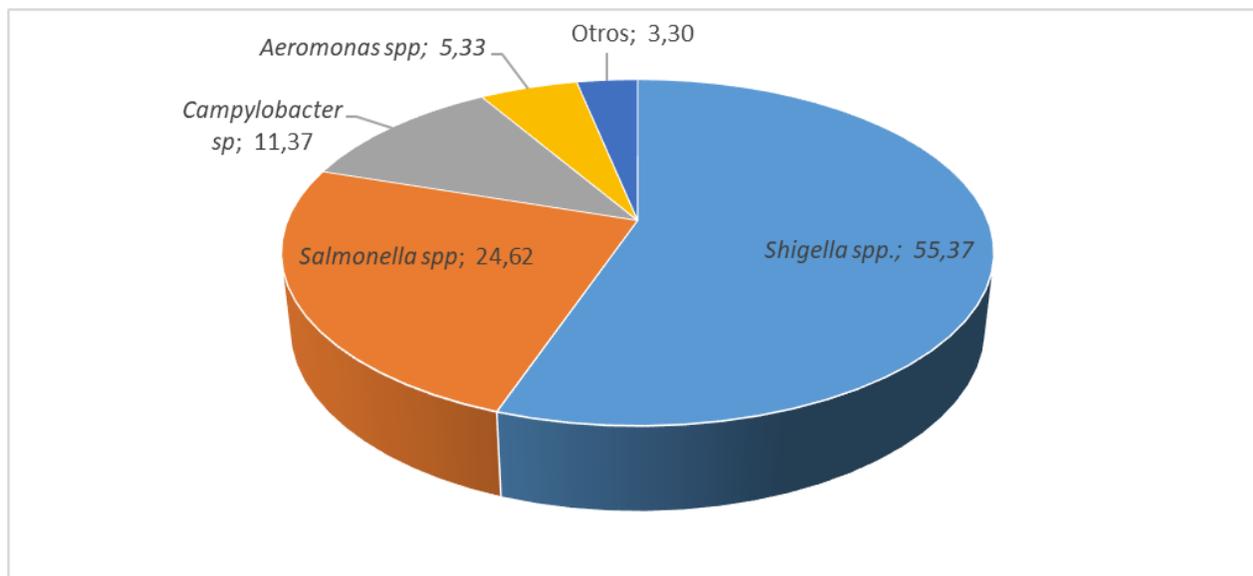
### 5.2. *Staphylococcus coagulasa negativa* de la comunidad (n=1.504)

ANTIMICROBIANO	% DE NO SENSIBILIDAD
MINOCICLINA	1
RIFAMPICINA	6,4
TETRACICLINA	10*
CIPROFLOXACINA	15
TRIMETOPRIMA-SULFAMETOXAZOL	16
CLINDAMICINA	23
OXACILINA	44
ERITROMICINA	60

\* El % de aislamientos probados para este antimicrobiano es menor al 50% con respecto al antimicrobiano más probado, por lo que posee un bajo valor estadístico.

## 6. ENTEROPATOGENOS

En 2021 se analizaron los datos de sensibilidad de 2.084 enteropatógenos aislados de muestras de coprocultivo. La distribución por especies es la siguiente:



Los datos presentados de *Campylobacter* fueron aportados por el 20% de los laboratorios de la Red WHONET-Argentina. Debido a que pocos laboratorios implementan la búsqueda de *Campylobacter* en coprocultivos, su prevalencia está subestimada.

### 6.1. *Shigella flexneri* (n=1.008)

ANTIMICROBIANO	% DE NO SENSIBILIDAD
AMPICILINA	84
TRIMETOPRIMA-SULFAMETOXAZOL	28
CIPROFLOXACINA	3,3
CEFPODOXIMA*	0,9
FOSFOMICINA	0,7
NITROFURANTOINA	1,6
AZITROMICINA**	1,6



\* *Cefpodoxima* es un indicador de la resistencia a cefalosporinas de 3<sup>o</sup> generación.

\*\* El % de aislamientos probados para este antimicrobiano es del 50- 70% con respecto al antimicrobiano más probado.

Para más información ver Lucero y col. *Shigella* spp: Perfil de sensibilidad a los antimicrobianos 2018-2021. Programa Nacional de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos, Red WHONET - Argentina. <http://antimicrobianos.com.ar/ATB/wp-content/uploads/2022/09/POSTER-SADI-2022-Red-WHONET-2018-2021.pdf>

## 6.2. *Shigella sonnei* (n=169)

ANTIMICROBIANO	% DE NO SENSIBILIDAD
AMPICILINA	31
TRIMETOPRIMA-SULFAMETOXAZOL	83
CIPROFLOXACINA	12
CEFPODOXIMA	2,7
FOSFOMICINA	0,8
NITROFURANTOINA	1,8
AZITROMICINA**	0

\* *Cefpodoxima* es un indicador de la resistencia a cefalosporinas de 3<sup>o</sup> generación.

\*\* El % de aislamientos probados para este antimicrobiano es del 50- 70% con respecto al antimicrobiano más probado.

Para más información ver Lucero y col. *Shigella* spp: Perfil de sensibilidad a los antimicrobianos 2018-2021. Programa Nacional de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos, Red WHONET - Argentina. <http://antimicrobianos.com.ar/ATB/wp-content/uploads/2022/09/POSTER-SADI-2022-Red-WHONET-2018-2021.pdf>

## 6.3. *Salmonella* spp. (n=1.319)

ANTIMICROBIANO	% NO SENSIBILIDAD
AMPICILINA	6,2
TRIMETOPRIMA-SULFAMETOXAZOL	1,5
CIPROFLOXACINA	0,5
CEFALOSPORINAS DE 3 <sup>o</sup> GENERACION	0,7
FOSFOMICINA*	1
AZITROMICINA*	1,7

\* El % de aislamientos probados para este antimicrobiano es menor al 50% con respecto al antimicrobiano más probado, por lo que posee un bajo valor estadístico.



Desde 2018 se registra un brote de fiebre paratifoidea en la provincia de Salta causado por *Salmonella* Paratyphi B (SPB). En 2021 se registraron 762 SPB vs 557 S. no-Paratyphi. El 99% de las SPB son sensibles a todos los antimicrobianos por lo que se vió un marcado descenso en los %NS a todos los antimicrobianos en el período 2020-21 vs 2018-19. (Lucero y col. *Salmonella*: Perfil de sensibilidad a los antimicrobianos 2018-2021. Programa Nacional de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos, Red WHONET - Argentina. <http://antimicrobianos.com.ar/ATB/wp-content/uploads/2022/09/POSTER-SADI-2022-Red-WHONET-2018-2021.pdf> )

#### 6.4. *Campylobacter* (n=275)

ANTIMICROBIANO	% DE RESISTENCIA
CIPROFLOXACINA	63
TETRACICLINA	32
ERITROMICINA / AZITROMICINA	5,1
NITROFURANTOINA	2.6*

*\*El % de aislamientos probados para este antimicrobiano es menor al 50% con respecto al antimicrobiano más probado, por lo que posee un bajo valor estadístico.*