



# Resistencia a los Antimicrobianos en Aislamientos de Origen Comunitario RED WHONET- Argentina 2022

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 95 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/wp-content/uploads/2023/09/Informe-Anual-de-la-Vigilancia-de-la-Resistencia-a-los-Antimicrobianos-Argentina-2022.pdf>



## 1. *Neisseria meningitidis* (n=22\*)

ANTIMICROBIANO	% DE NO SENSIBILIDAD
CEFTRIAXONA	0
RIFAMPICINA	0
CIPROFLOXACINA	0
AMPICILINA / PENICILINA	70 (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.

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=24\*\*)

ANTIMICROBIANO	% DE NO SENSIBILIDAD
CEFOTAXIMA VANCOMICINA RIFAMPICINA	0
PENICILINA	33

*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=106).

ANTIMICROBIANO	% DE NO SENSIBILIDAD
PENICILINA	6,6
CEFOTAXIMA	6,6
CLINDAMICINA	24
ERITROMICINA	33

*Cefotaxima y penicilina se informan según puntos de corte no-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.*

*Fuente de datos: Red SIREVA II*

*Metodología: CIM por Dilución en Agar*

## 2.3. *Streptococcus beta hemolítico grupo A (S. pyogenes)* (n=820)

ANTIMICROBIANO	% DE NO SENSIBILIDAD
PENICILINA	0
CLINDAMICINA	3,1
ERITROMICINA	7,7

*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=756)

ANTIMICROBIANO	% DE NO SENSIBILIDAD
PENICILINA	0
LEVOFLOXACINA	7,6
CLINDAMICINA	15
ERITROMICINA	24

*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=107).

ANTIMICROBIANO	% DE NO SENSIBILIDAD
AMPICILINA	28
AMOX/CLAVULANICO	10**
TRIMETOPRIMA-SULFAMETOXAZOL	23

*\*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 %NS de amoxicilina / ác. Clavulánico fueron analizados con el nuevo punto de corte para *H. influenzae* y parainfluenzae según el documento de CLSI M100 Ed32 - 2022 ( $S \leq 4 \mu\text{g/ml}$ ,  $R \geq 8 \mu\text{g/ml}$ ). Debido a esto, los % NS no son comparables con las versiones de años anteriores de este documento que fueron analizadas con el punto de corte correspondiente a cada año (CLSI M100 previo al 2022:  $S \leq 2 \mu\text{g/ml}$ ,  $R \geq 8 \mu\text{g/ml}$ )*

*Fuente de datos: Red SIREVA II  
Metodología: CIM por Dilución en Agar*

### 3.2. *Haemophilus influenzae*

Aislamientos de **infecciones NO invasivas** (n=830).

ANTIMICROBIANO	% DE NO SENSIBILIDAD en <5* años (n=204)	% DE NO SENSIBILIDAD en ≥5* años (n=626)
AMPICILINA	36	25
AMOX/CLAVULANICO	NA	NA
TRIMETOPRIMA-SULFAMETOXAZOL	53	40

*\*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.*

*NA: No analizable. A partir de 2022 CLSI, en su documento M100 Ed32-2022, eliminó el*



*punto de corte para discos de amoxicilina / ác. Clavulánico. Esta tabla está confeccionada con los resultados de difusión con discos proporcionados por los laboratorios de la Red WHONET Argentina, por lo tanto estos datos son no analizables.*

*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=23.935).

	AMP	SAM	CFZ*	TMS	CIP	NIT	C3G
F ≤ 14 a	60	24	6,9	36	18	1,5	6,2
F 15-60 a	57	22	8,8	33	29	2,1	9,4
F >60 a	62	27	13	38	42	3,4	14
M ≤ 14 a	69	35	11	38	20	1,7	9,5
M 15-60 a	71	35	13	43	36	2,3	13
M > 60 años	70	36	15	44	48	4,5	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 **9,5 %** 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 3%. Este porcentaje surge de un número de aislamientos con dato de fosfomicina que es menor al 50% con respecto al antimicrobiano más probado, por lo que posee un bajo valor estadístico.

*Para más información consultar: Distribución y perfil de sensibilidad a los antimicrobianos de los principales patógenos causantes de infección urinaria en la atención comunitaria. Red WHONET 2022. Lucero C y col. Congreso SADI 2023 (Poster) <http://antimicrobianos.com.ar/wp-content/uploads/2023/09/Compilado-de-trabajos-presentados-a-SADI-2023.pdf>*

### 5.1. *Staphylococcus aureus* de la comunidad (n=2.464)

ANTIMICROBIANO	% DE NO SENSIBILIDAD
MINOCICLINA	0,2
TETRACICLINA	1,4*
RIFAMPICINA	2,1
TRIMETOPRIMA-SULFAMETOXAZOL	2,4
CIPROFLOXACINA	6,2
CEFTAROLINA	6,8 (Sensibilidad Intermedia)
CLINDAMICINA	27
METICILINO RESISTENCIA	32
ERITROMICINA	35

\* 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>

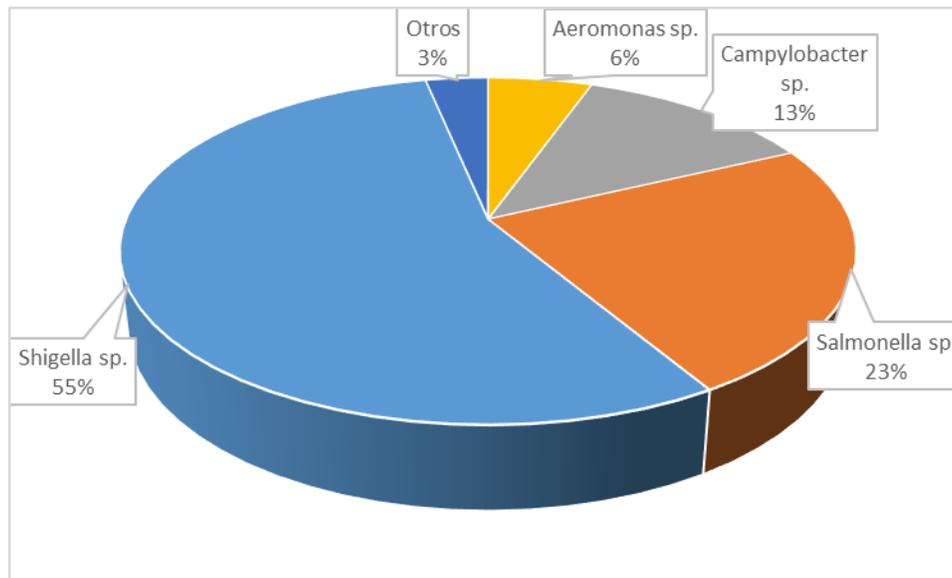
### 5.2. *Staphylococcus coagulasa negativa* de la comunidad (n=1.569)

ANTIMICROBIANO	% DE NO SENSIBILIDAD
MINOCICLINA	1
RIFAMPICINA	2,5
TETRACICLINA	11*
CIPROFLOXACINA	13
TRIMETOPRIMA-SULFAMETOXAZOL	15
CLINDAMICINA	21
METICILINO RESISTENCIA	40
ERITROMICINA	56

\* 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. ENTEROPATÓGENOS

En 2022 se analizaron los datos de sensibilidad de 2.935 enteropatógenos aislados de muestras de coprocultivo. La distribución por especies es la siguiente:



Los datos presentados de *Campylobacter* fueron aportados por el 23% de los laboratorios de la Red WHONET-Argentina. Debido a que pocos laboratorios implementan la búsqueda de *Campylobacter* en coprocultivos, su prevalencia está subestimada.

Para más información consultar: *Distribución y perfil de sensibilidad a los antimicrobianos de los principales patógenos causantes de diarrea en Argentina. Red WHONET 2022. Lucero C y col. Congreso SADI 2023 (Poster) <http://antimicrobianos.com.ar/wp-content/uploads/2023/09/Compilado-de-trabajos-presentados-a-SADI-2023.pdf>*

### 6.1. *Shigella flexneri* (n=967)

ANTIMICROBIANO	% DE NO SENSIBILIDAD
AMPICILINA	81
TRIMETOPRIMA-SULFAMETOXAZOL	24
CIPROFLOXACINA	5,6
CEFPODOXIMA*	1,2
FOSFOMICINA	0,4
NITROFURANTOINA	0,8
AZITROMICINA	2,7



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

### 6.2. *Shigella sonnei* (n=266)

ANTIMICROBIANO	% DE NO SENSIBILIDAD
AMPICILINA	20
TRIMETOPRIMA-SULFAMETOXAZOL	93
CIPROFLOXACINA	18
CEFPODOXIMA*	1,9
FOSFOMICINA	0
NITROFURANTOINA	1,9
AZITROMICINA**	2,9

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

\*\* El % de aislamientos probados para este antimicrobiano es del 51% con respecto al antimicrobiano más probado.

### 6.3. *Salmonella* spp. (n=676)

ANTIMICROBIANO	% NO SENSIBILIDAD
AMPICILINA	19
TRIMETOPRIMA-SULFAMETOXAZOL	4,4
CIPROFLOXACINA	1,9*
CEFALOSPORINAS DE 3 <sup>o</sup> GENERACION	2,8
FOSFOMICINA	0,3
AZITROMICINA	1,5

\*Solo se informa la R a ciprofloxacina.

Solo se incluyeron aislamientos de *Salmonella* spp aislados de coprocultivos.



#### 6.4. *Campylobacter* (n=371)

ANTIMICROBIANO	% DE RESISTENCIA
CIPROFLOXACINA	66
TETRACICLINA	36
ERITROMICINA / AZITROMICINA	3,5