



Resistencia a los Antimicrobianos en Aislamientos de Origen Comunitario RED WHONET- Argentina 2020

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.

En 2020 debido a la situación de pandemia por COVID-19 se recibieron menos aislamientos en el LNR para realizar la vigilancia activa, por lo que en los casos en que se cuente con menos de 30 aislamientos aparecerá la siguiente advertencia: "Los porcentajes de no sensibilidad estimados poseen un bajo valor estadístico debido al escaso número de aislamientos."

Fuente de los datos: <http://antimicrobianos.com.ar/ATB/wp-content/uploads/2021/12/INFORME-RESISTENCIA-ARGENTINA-2020.pdf>



1. *Neisseria meningitidis* (n=15)

| ANTIMICROBIANO | % DE NO SENSIBILIDAD |
|----------------|--|
| CEFTRIAXONA | 0 |
| RIFAMPICINA | 0 |
| CIPROFLOXACINA | 0 |
| AMPICILINA | 47 (<i>sensibilidad intermedia</i>)* |
| PENICILINA | 47 (<i>sensibilidad intermedia</i>)* |

**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=5)

| ANTIMICROBIANO | % DE NO SENSIBILIDAD |
|--|----------------------|
| CEFOTAXIMA VANCOMICINA RIFAMPICINA | 0 |
| PENICILINA | 40** |

Cefotaxima y penicilina se informan según puntos de corte meníngeos.

**Este año 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.*



2.2. *Streptococcus pneumoniae*

Aislamientos de infecciones invasivas de origen comunitario (**no-meníngeas**) de niños <5* años (n=14).

| ANTIMICROBIANO | % DE NO SENSIBILIDAD |
|----------------|----------------------|
| PENICILINA | 0 |
| CEFOTAXIMA | 7,1 |
| CLINDAMICINA | 21** |
| ERITROMICINA | 43** |

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 de cada uno de ellos.

**Este año 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

2.3. *Streptococcus beta hemolítico grupo A (S. pyogenes)* (n=310)

| ANTIMICROBIANO | % DE NO SENSIBILIDAD |
|----------------|----------------------|
| PENICILINA | 0 |
| CLINDAMICINA | 6,1 |
| ERITROMICINA | 8,2 |

2.4. *Streptococcus beta hemolítico grupo B (S. agalactiae)* (n=594)

| ANTIMICROBIANO | % DE NO SENSIBILIDAD |
|----------------|----------------------|
| PENICILINA | 0 |
| LEVOFLOXACINA | 9,6 |
| CLINDAMICINA | 17 |
| ERITROMICINA | 24 |



3.1. *Haemophilus influenzae*

Aislamientos de **infecciones invasivas** en niños <5* años (n=38).

| ANTIMICROBIANO | % DE NO SENSIBILIDAD |
|-----------------------------|----------------------|
| AMPICILINA | 26 |
| AMOX/CLAVULANICO | 0 |
| CEFUROXIMA | 5,3 |
| CEFACLOR | 5,3 |
| TRIMETOPRIMA-SULFAMETOXAZOL | 11 |

**Este año 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=336).

| ANTIMICROBIANO | % DE NO SENSIBILIDAD en <5* años (n=66) | % DE NO SENSIBILIDAD en ≥5* años (n=270) |
|-----------------------------|---|--|
| AMPICILINA | 24 | 25 |
| AMOX/CLAVULANICO | 3,3 | 8,7 |
| CEFUROXIMA | 0 | 8,7 |
| CEFACLOR | 0 | 6,8 |
| TRIMETOPRIMA-SULFAMETOXAZOL | 26 | 28 |

**Este año 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 Whonet Argentina.

Metodología: difusión con discos



4. *Escherichia coli*

Aislamientos provenientes de **infección urinaria de la comunidad**, estratificado por edad y sexo (n=17.979).

| | AMP | SAM | CFZ* | TMS | CIP | NIT | C3G |
|--------------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| F 15-60 años | 59 | 30 | 9,2 | 34 | 29 | 2 | 7,8 |
| F >60 años | 64 | 37 | 13 | 39 | 44 | 3,1 | 10 |
| M 15-60 años | 70 | 41 | 10 | 43 | 36 | 3,3 | 11 |
| M > 60 años | 72 | 46 | 17 | 47 | 51 | 3,8 | 15 |

F: femenino, M: masculino.

AMP: ampicilina, SAM: ampicilina/sulbactam, CFZ: cefazolina, TMS: trimetoprima/sulfametoxazol, CIP: ciprofloxacina, NIT: nitrofurantoina, 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%** 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.

5.1. *Staphylococcus aureus de la comunidad* (n=1.852)

| ANTIMICROBIANO | % DE NO SENSIBILIDAD |
|-----------------------------|-------------------------------|
| MINOCICLINA | 0,7 |
| TETRACICLINA | 2,3 |
| TRIMETOPRIMA-SULFAMETOXAZOL | 2,8 |
| RIFAMPICINA | 3 |
| CEFTAROLINA | 5,9 (Sensibilidad Intermedia) |
| CIPROFLOXACINA | 5,8 |
| CLINDAMICINA | 22 |
| ERITROMICINA | 31 |
| OXACILINA | 39 |



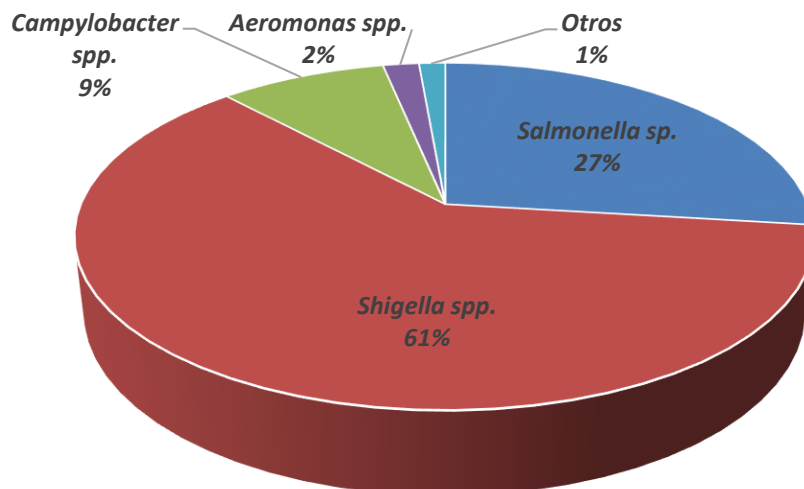
5.2. *Staphylococcus coagulasa negativa* (n=1.348)

| ANTIMICROBIANO | % DE NO SENSIBILIDAD |
|-----------------------------|----------------------|
| MINOCICLINA | 0,9 |
| RIFAMPICINA | 8,3 |
| TRIMETOPRIMA-SULFAMETOXAZOL | 20 |
| CIPROFLOXACINA | 20 |
| CLINDAMICINA | 29 |
| TETRACICLINA | NA |
| ERITROMICINA | 63 |
| OXACILINA | 40 |

NA: No se analiza. El número de aislamientos probados para este antimicrobiano es muy bajo.

6. ENTEROPATOGENOS

En 2020 se analizaron los datos de sensibilidad de 2.403 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=1.086)

| ANTIMICROBIANO | % DE NO SENSIBILIDAD |
|-----------------------------|----------------------|
| AMPICILINA | 83 |
| TRIMETOPRIMA-SULFAMETOXAZOL | 32 |
| CIPROFLOXACINA | 2 |
| CEFPODOXIMA* | 1 |
| FOSFOMICINA | 0,9 |
| NITROFURANTOINA | 1,8 |

* *Cefpodoxima es un indicador de la resistencia a cefalosporinas de 3ª generación*

6.2. *Shigella sonnei* (n=304)

| ANTIMICROBIANO | % DE NO SENSIBILIDAD |
|-----------------------------|----------------------|
| AMPICILINA | 58 |
| TRIMETOPRIMA-SULFAMETOXAZOL | 66 |
| CIPROFLOXACINA | 8,9 |
| CEFPODOXIMA | 6,4 |
| FOSFOMICINA | 1,7 |
| NITROFURANTOINA | 0,7 |

* *Cefpodoxima es un indicador de la resistencia a cefalosporinas de 3ª generación*

6.3. *Salmonella spp.* (n=647)

| ANTIMICROBIANO | % NO SENSIBILIDAD |
|---------------------------------|-------------------|
| AMPICILINA | 14 |
| TRIMETOPRIMA-SULFAMETOXAZOL | 5,2 |
| CIPROFLOXACINA | 11 |
| CEFALOSPORINAS DE 3ª GENERACION | 3,4 |
| FOSFOMICINA | 2,3 |



6.4. *Campylobacter* (n=209)

| ANTIMICROBIANO | % DE RESISTENCIA |
|--------------------------------|------------------|
| CIPROFLOXACINA | 71 |
| TETRACICLINA | 38 |
| ERITROMICINA / AZITROMICINA | 5 |
| NITROFURANTOINA | NA |

NA: No se analiza. El número de aislamientos probados para este antimicrobiano es muy bajo.