

RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS EN *Shigella* spp. EN ARGENTINA

M. Galas (1), C. Lucero(1), E. Tuduri(1), M. Vazquez(2), R. Soloaga(3), Red WHONET Argentina y A. Corso(1) . (1) Servicio Antimicrobianos, INEI-ANLIS "Dr. Carlos G. Malbrán" (2) Htal. de Niños "Dr. Ricardo Gutiérrez" (3) Universidad Católica Argentina.

INTRODUCCION

Shigella sp, un patógeno humano de gran importancia sanitaria en países en desarrollo, es la primera causa de diarreas bacterianas en Argentina especialmente en los meses cálidos y en la región norte donde determina una morbi-mortalidad elevada.

La resistencia a los antibióticos de primera elección agrava la situación y hace indispensable la vigilancia de la resistencia para guiar la elección del tratamiento empírico.

OBJETIVOS:

Aportar los % de resistencia antibiótica de *Shigella* sp en Argentina desde 1994-2009

METODOS

Participaron de este estudio los laboratorios de la Red WHONET Argentina (Fig.1) aplicando estrictas normas de control de calidad interno. La sensibilidad a los antimicrobianos se determinó en cada laboratorio participante mediante el método de difusión con discos según normas CLSI, evaluando la actividad a distintas drogas, siendo el siguiente el protocolo vigente desde el año 2005: ampicilina (AMP), trimetoprima /sulfametoxazol (TMS), ciprofloxacina (CIP), cefpodoxima (POD), ác. nalidixico (NAL), fosfomicina (FOS) y cloranfenicol (CMP). Los resultados fueron enviados y analizados en el Servicio Antimicrobianos mediante el programa WHONET provisto por la Organización Mundial de la Salud. Las resistencias inusuales fueron enviadas a nuestro laboratorio para su confirmación.

Red de Laboratorios - WHONET - Argentina 2009



RESULTADOS:

En el período estudiado se reportaron 30759 shigellosis, durante los años 1994 a 2009, provenientes de muestras de heces de alrededor de 72 Centros de Salud distribuidos en todo el país.

Figura 2. DISTRIBUCION DE ESPECIES DE *Shigella* spp.

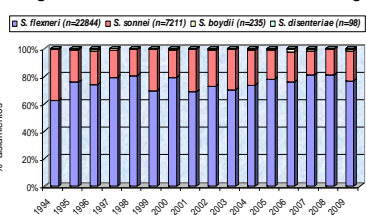


Fig 2. La especie predominante fue *S. flexneri* (75,2%) seguida de *S. sonnei* (23,7%). La prevalencia fue muy baja para *S. dysenteriae* (0,3%) y *S. boydii* (0,8%) respecto de las dos primeras. Estas relaciones se mantuvieron durante los 16 años analizados.

Figura 3. DISTRIBUCION ESTACIONAL DE *Shigella* spp. (n=30759)

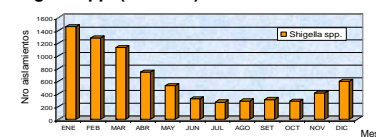


Fig 3. Se observó marcada estacionalidad con altas prevalencias en los meses cálidos.

Figura 4. DISTRIBUCION DE *Shigella* spp. POR GRUPO ETAREO.

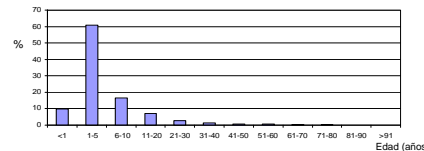


Fig 4. El 70% de los casos estudiados correspondieron a niños menores de 6 años.

Figura 5. PORCENTAJES DE RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS SEGUN LA ESPECIE (n= 30759).

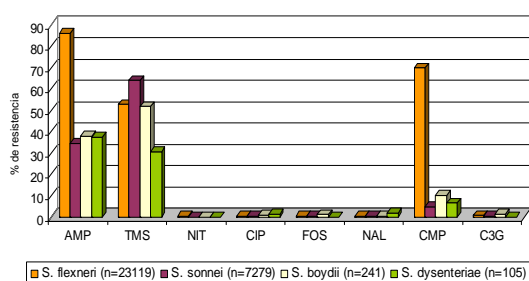


Fig 5. Se observa una resistencia variable según la especie, donde *S. flexneri* muestra mayores porcentajes de resistencia a ampicilina (AMP) y cloranfenicol (CMP), mientras que *S. sonnei* presenta niveles de resistencia significativamente menores a estas drogas, al igual que *S. dysenteriae* y *S. boydii*.

Fig 6 y 7. Se observa alta variabilidad en los serogrupos circulantes y en los porcentajes de resistencia a TMS y AMP con grandes aumentos y disminuciones de año a año. Esto también se observa cuando se analizan las provincias individualmente (ver ejemplo fig. 7).

Figura 7. VARIACIONES REGIONALES DE LA RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS. UN EJEMPLO: PROVINCIA DE NEUQUEN

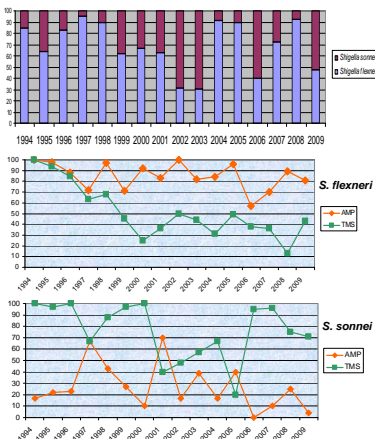


Figura 6. CAMBIOS EN LA RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS

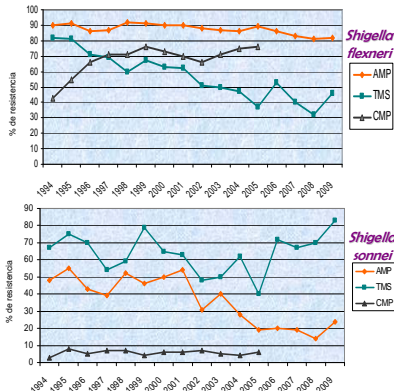
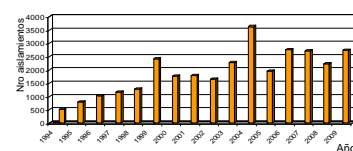


Figura 8. DISTRIBUCION ANUAL DE *Shigella* spp. (n=30759)



RESISTENCIAS EMERGENTES EN EL PERIODO ESTUDIADO

Aparición de BETALACTAMASA DE ESPECTRO EXTENDIDO (2004 – 2009):

S. flexneri

CTX-M (1), TOHO-1 (1), SHV-2 (3), PER-2 (1), OXA 1/30 (1)

APARICION DE BETALACTAMASA TIPO Amp-C PLASMIDICO (FLIA CMY-2): 5 *S. flexneri* y 1 *S. boydii* (2006-2009)

Se observa sinergia entre cefotaxima y ác. borónico (APB)



PLACA DE ANTILOGRAMA PARA SHIGELLA. PROTOCOLO WHONET 2010

AMPICILINA
TRIMETOPRIMSULFAMETOXAZOL
CIPROFLOXACINA
CEFPODOXIMA
AC. NALIDIXICO
FOSFOMICINA
NITROFURANTOINA

CONCLUSIONES

- ✓ Los porcentajes de resistencia a fosfomicina (FOS), ciprofloxacina (CIP), cefalosporinas de 3ª generación (C3G) y nitrofuranos (NIT) fueron muy bajos o nulos.
- ✓ En el caso de CMP y AMP las tasa de resistencia fueron variables entre especies, siendo la *S. flexneri* la especie más resistente, mientras que los porcentajes de resistencia a TMS fueron altos con variaciones entre especies. La amplia variabilidad observada entre años determina la necesidad de vigilancia continua.
- ✓ Se observa una marcada disminución de la resistencia a TMS en *S. flexneri* y a AMP en *S. sonnei*.
- ✓ Las cefalosporinas de 3ª generación son recomendadas por la Sociedad Argentina de Pediatría para el tratamiento de shigellosis. El amplio uso de estas drogas probablemente el responsable de la emergencia de BLEE y AMP-C plasmídico.
- ✓ Si bien se observa resistencia a las drogas de primera elección, contamos con varias alternativas de tratamiento para Shigellosis en Argentina.