

# Estudio de integrones clase 1 en *Salmonella* aisladas en Santa Fe, Argentina

Di Conza, José<sup>1</sup>; Mollerach, Marta<sup>2</sup>; Ayala, Juan<sup>3</sup>; Gutkind, Gabriel<sup>2</sup>

1- Cátedra de Microbiología General. Facultad de Bioquímica y Cs. Biológicas (UNL). CC 242. Paraje "El Pozo". (3000). Santa Fe.

2- Cátedra de Microbiología. Facultad de Farmacia y Bioquímica (UBA). Junin 956 (1113). Buenos Aires.

3- Centro de Biología Molecular "Severo Ochoa". Universidad Autónoma de Madrid. (28049). España.

**RESUMEN:** Se investigó la presencia de integrones clase 1 y su relación con el antibiograma en 25 aislamientos pediátricos de *Salmonella* spp. Se estudió la presencia de los genes *int1*, *sul1*, y *qacEΔ1*, mediante PCR y/o hibridación ADN-ADN. Además se analizó, por RFLP-PCR, la región variable (rv) de estos elementos. Pudo detectarse la presencia de integrones clase 1 en la mayoría de las cepas de *S. Infantis* (12/13) y en una cepa de *S. Typhimurium* (1/4). Esta última, resistente a algunos aminoglucósidos, muestra un amplicón para rv de 1 kb. Las cepas de *S. Infantis*, que poseen igual resistencia a aminoglucósidos pero diferentes a los β-lactámicos, presentan un amplicón idéntico de 2 kb para rv. Esta resistencia fue transferida por conjugación y se detectó *int1* en los transconjugantes seleccionados. Con estos resultados podemos suponer que algunos genes de resistencia a aminoglucósidos estarían en forma de casete dentro de estos integrones, localizados en plásmidos conjugativos.

**PALABRAS CLAVES:** *Salmonella*, integrones, aminoglucósidos, β-lactámicos.

**SUMMARY:** Class 1 integrons in *salmonella* isolated in Santa Fe, Argentina. Di Conza, José<sup>1</sup>; Mollerach, Marta<sup>2</sup>; Ayala, Juan<sup>3</sup> y Gutkind, Gabriel<sup>2</sup>. The presence of class 1 integrons and its relationship with the antibiogram was investigated in 25 pediatric *Salmonella* spp. isolates. The presence of *int1*, *sul1*, and *qacEΔ1*, was detected by PCR and/or DNA-DNA hybridization. The variable region (rv) of these elements was also analyzed by RFLP-PCR. The presence of class 1 integrons could be detected in almost all the *S. Infantis* strains (12/13) and in one *S. Typhimurium* (1/4). This last one, resistant to some aminoglycosides, displays an rv amplicon of 1 kb, while *S. Infantis* strains, that retain the same resistance to aminoglycosides but to different β-lactams, have an identical rv amplicon of 2 kb. This resistance could be transferred by conjugation and *int1* gene was detected in the selected transconjugants. These results suggest that some aminoglycoside resistance genes would be part of a cassette in these integrons, located in conjugative plasmids.

**KEY WORDS:** *Salmonella*, integrons, aminoglycosides, β-lactams.