



CORRELACIÓN ENTRE LA RESISTENCIA A LOS ANTIBIÓTICOS B-LACTÁMICOS Y LA PRESENCIA DE LOS GENES *blaGIM* Y *blaSIM* EN CEPAS DE *SALMONELLA ENTERICA* AISLADAS DE ALIMENTOS EN MICHOACAN

Marcos Ortiz Avalos¹, Ma. Soledad Vázquez Garcidueñas¹, Estela López Cruz¹, Elda Araceli Hernández Díaz¹ y Gerardo Vázquez Marrufo¹

1 Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. ortizavalosmarcos97@gmail.com

Salmonella enterica subespecie *enterica* provoca en el ser humano gastroenteritis que en su mayoría son autolimitantes, sin embargo en casos graves se puede requerir tratamiento con tetraciclinas, sulfonamidas y quinolonas. En caso de resistencia bacteriana a éstos, se usan los antibióticos β -lactámicos. El principal mecanismo en la resistencia a dichos antibióticos es la producción de β -lactamasas (MBL) que hidrolizan el anillo β -lactámico haciendo perder la actividad antibacteriana. Las MBL representan una amenaza clínica porque además de degradar carbapenémicos, hidrolizan prácticamente todos los betalactámicos. La producción de MBL está controlada por un gen *bla* cromosómico o adquirido, sobresaliendo los de tipo SIM e IMP.

En busca de genes participantes en la producción de β -lactamasas, se cultivaron en agar SS 18 cepas de *Salmonella enterica*, aisladas de alimentos del Estado de Michoacán. Se extrajo el ADN por el método de choque térmico y se amplificaron por PCR los genes 16S de RNAr y los genes *blaGIM* y *blaSIM* asociados con la resistencia a los antibióticos b-lactámicos. Los amplicones se visualizaron mediante electroforesis en geles en agarosa. La presencia de dichos genes se correlacionó con los antibiogramas respectivos.

Como resultado se obtuvo que en 11.11% de las 18 cepas analizadas se demostró la presencia del gen *blaGIM*, mientras que el gen *blaSIM* estuvo presente en el 77.77%. En total 83.33% presentan alguno de estos genes de resistencia. De los antibiogramas solo se tiene el registro del 27.77% de las cepas y en el 100% de las cepas fenotípicamente resistentes estuvo presente el gen. Sólo 1 cepa sensible presentó el gen de resistencia también.

En conclusión, la presencia de los genes *blaGIM* y *blaSIM* se correlaciona con la resistencia a antibióticos β -lactámicos.