

RESUMEN

La Salmonelosis es una enfermedad infecciosa que puede ser peligrosa e incluso mortal en personas y animales; es producida por bacterias del género *Salmonella*. El propósito de esta investigación es caracterizar bioquímica y molecularmente estas bacterias. Se recolectaron muestras de hisopados cloacales e hisopados del corral donde se encontraban las gallinas. Por otra parte, se tomaron muestras de diferentes órganos: molleja, intestino, bazo y corazón. Se realizó el aislamiento de *Salmonella* para lo cual se hizo un pre-enriquecimiento en agua triptona, posteriormente un enriquecimiento en caldo Tetracionato y caldo Rapaport Vasiliadis y finalmente se aislaron las cepas en agar XLD y en agar *Salmonella-Shigella*. Con las cepas aisladas se realizó una caracterización bioquímica y molecular. Como resultado de la caracterización bioquímica se logró determinar que las cinco bacterias más frecuentes correspondían a: 1) *Salmonella enterica*, 2) *Citrobacter freundii*, 3) *Enterobacter agglomerans* y 4) *Pseudomonas fluorescens*. La caracterización molecular de *Salmonella* se realizó mediante PCR de cinco diferentes tipos de genes: *invA*, *fimC*, el operón de transporte de histidina, *JEO402-1* y *sefA*. Se observó la presencia de todos estos genes a excepción de *sefA*, lo cual demuestra que los mismos pueden ser utilizados para la detección de *Salmonella*, ya que tuvieron una alta sensibilidad y una alta especificidad.

Palabras Clave:

- **SALMONELLA**
- **BIOQUÍMICA**
- **CARACTERIZACIÓN**
- **PCR**
- **ESPECIFICIDAD**

ABSTRACT

Salmonellosis is an infectious disease affecting humans and animals, it is dangerous and even fatal, which is produced by bacteria of the genus *Salmonella*. Therefore, the purpose of this research is to use biochemical and molecular tests to characterize this bacteria. Cloacal swab, stool samples and swabs from the coop were taken. In addition, samples of different organs were taken, such as: gizzard, intestine, spleen and heart. Pre-enrichment was performed in tryptone water. Then enrichment was done in Tetrastate and Rappaport Vasiliadis broth, finally the strains were isolated in XLD agar and Salmonella-Shigella agar. Afterward, the strains that were isolated received a biochemical and molecular characterization. As a result of biochemical characterization it was determined that the five most common bacteria corresponded to: 1) *Salmonella enterica*, 2) *Citrobacter freundii*, 3) *Enterobacter agglomerans* and 4) *Pseudomonas fluorescens*. Molecular characterization of *Salmonella* was performed by PCR detection of five different genes: *invA*, *FimC*, the histidine transport operon, *JEO402-1* and *SefA*. The presence of these genes except *sefA* was observed, indicating that they can be used for the detection of *Salmonella*, since they had high sensitivity and high specificity.

Keywords:

- **SALMONELLA**
- **BIOCHEMISTRY**
- **CHARACTERIZATION**
- **PCR**
- **SPECIFICITY**