



UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL SUR

FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y BIOLÓGICAS

**“DETERMINACION DEL PATRON DE BANDAS
GENÉTICAS DE CEPAS DE *Salmonella* Typhimurium
AISLADAS DE CUYES UTILIZANDO LA TÉCNICA
DE ELECTROFORESIS EN GEL DE CAMPOS
PULSADOS”**

**Tesis para optar por el Título de
MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

Massimo Delli-Rocili Dileo

BACHILLER EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

LIMA-PERU

2014

CONTENIDO

| | |
|--|----|
| RESUMEN..... | I |
| | |
| I. INTRODUCCION..... | 1 |
| II. REVISION DE LITERATURA..... | 4 |
| 2.1 Características del género <i>Salmonella</i> | 5 |
| 2.2 Taxonomía..... | 5 |
| 2.3 Factores de Virulencia..... | 7 |
| 2.3.1 Islas de Patogenicidad..... | 7 |
| 2.3.2 Sistemas de Secreción..... | 8 |
| 2.3.3 Antígenos Flagelares y Somaticos..... | 9 |
| 2.3.4 Motilidad Bacteriana..... | 10 |
| 2.3.5 Biopelículas (Biofilms)..... | 10 |
| 2.3.6 Resistencia a Antibióticos..... | 11 |
| 2.4 Cepas de <i>Salmonella</i> | 12 |
| 2.5 Epidemiología..... | 14 |
| 2.6 Enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA)..... | 16 |
| 2.7 Programas de vigilancia en latinoamérica..... | 17 |
| 2.8 Electroforesis de campos pulsados..... | 18 |
| 2.9 Electroforesis de campo pulsado vía CHEF..... | 19 |
| 2.9.1 Factores que afectan la resolución..... | 20 |
| 3.0 Consideraciones especiales..... | 22 |
| 3.1 Enzimas de restricción..... | 22 |
| | |
| III. MATERIALES Y METODOS..... | 24 |
| IV. RESULTADOS..... | 29 |
| V. DISCUSION..... | 34 |
| VI. CONCLUSIONES..... | 38 |
| VII. RECOMENDACIONES..... | 39 |
| VIII. BIBLIOGRAFIA..... | 40 |
| IX. ANEXOS..... | 52 |

RESUMEN

Salmonella Typhimurium es un bacilo gramnegativo generalmente móvil por flagelos, no esporulado que posee antígenos somático y flagelares serotificables; se le relaciona con la salmonelosis que afecta de forma significativa a los cuyes y otras especies animales; en los cuyes producen cuadros clínicos, desde agudos a crónicos, con daños en diferentes sistemas: respiratorios, digestivos, nerviosos, reproductivos o potencialmente septicemia y muerte, sin distinción de edad, sexo o raza. El presente estudio se utilizó 46 cepas obtenidas de cuyes con infección natural, procedentes de diferentes regiones del Perú, las cuales fueron serotificadas empleando el esquema antigénico de Kauffmann-White con sueros específicos contra los antígenos somáticos y flagelares de fase 1 y fase 2. Se utilizó la técnica de electroforesis en gel de campos pulsados (PFGE) usando la enzima de restricción XbaI con ello se obtuvo el patrón de bandas génicas. El análisis de tipificación serológicas mostro que 44 (96 %) de 46 cepas fueron serotificadas como *Salmonella* Typhimurium con fórmula antigénica O4,12:i:1,2, las cuales fueron agrupadas en 8 Pulsotipos diferentes en base al perfil de bandas génicas encontradas, para luego ser agrupadas en 4 Clusters de acuerdo a su porcentaje de similitud. Los resultados permitieron determinar que más del 75% de las cepas estudiadas provienen de una misma clona (pulsotipo A y A1), que podría explicar el origen del brote inicial en la región de Aquia.

Palabras Claves

Salmonella Typhimurium, Cuyes, PFGE, XbaI