



FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

**“DETERMINACIÓN DE LA SEROPREVALENCIA  
DE *Chlamydophila abortus* EN OVINOS DEL  
CENTRO DE PRODUCCIÓN DE LA SAIS TÚPAC  
AMARU DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN”**

Tesis para obtener el Título profesional de:

**MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**

**LUIS LEONARDO SÁNCHEZ ARBOLEDA**

**BACHILLER EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

LIMA-PERÚ

2014

## Índice

RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
I.    INTRODUCCIÓN	1
II.   REVISIÓN DE LITERATURA	3
2.1. Etiología	3
2.2. Clasificación taxonómica	3
2.3. Información genética	6
2.4. Transmisión	6
2.5. Patogénesis	7
2.6. Signos clínicos	9
2.7. Epidemiología	10
2.7.1. Influencia de la estructura de la placenta	11
2.7.2. Influencia hormonal	12
2.7.3. Infección del macho e influencia en la transmisión	13
2.8. Inmunidad	13
2.8.1. Inmunidad maternal durante la preñez	14
2.8.2. Inmunidad innata	15
2.8.3. Inmunidad adaptativa	17
2.8.3.1. Inmunidad humoral	18
2.8.3.2. Inmunidad celular	18
2.9. Diagnóstico	20
2.9.1. Frotis y tinciones	20
2.9.2. Detección del antígeno	20
2.9.3. Detección de anticuerpos	21
2.9.4. Métodos de inmunohistoquímica	22
2.9.5. Detección de ADN	22
2.9.6. Métodos de aislamiento del agente	23
2.10. Prevención	23
2.10.1. Vacuna viva atenuada	24
2.10.2. Vacuna inactivada	24
2.11. Control	25
2.11.1. Antibioterapia	26
III.   MATERIALES Y MÉTODOS	27
3.1. Lugar del estudio	27
3.2. Lugar de procesamiento	27
3.3. Materiales empleados	27
3.4. Población muestral	28
3.5. Toma de muestras	28
3.6. Procesamiento de muestras	28

3.6.1.	Principio de la prueba	29
3.6.2.	Preparación de los reactivos	29
3.6.3.	Protocolo experimental	29
3.7.	Presentación de resultados	30
3.8.	Cálculo de resultados	30
3.9.	Interpretación de resultados	30
3.10.	Análisis estadístico	31
IV.	RESULTADOS	32
V.	DISCUSIÓN	35
VI.	CONCLUSIONES	39
VII.	RECOMENDACIONES	40
VIII.	BIBLIOGRAFÍA CITADA	41
IX.	ANEXOS	48
	Anexo I: Ciclo del desarrollo chlamydial	48
	Anexo II: Potencial zoonótico de los agentes chlamydiales	49
	Anexo III: Representación circular del cromosoma de la <i>C. abortus</i>	50
	Anexo IV: Placenta ovina normal a los 60 días de gestación	51
	Anexo V: Cría abortada a las 18 semanas de gestación	52

## Resumen

La *Chlamydomphila abortus* es una bacteria gramnegativa que en los ovejas genera la enfermedad conocida como aborto enzoótico ovino. En los países con importantes producciones ovinas, se considera a esta enfermedad como la causa principal de pérdidas reproductivas. El objetivo del estudio fue determinar la seroprevalencia de la *C. abortus* en ovinos del centro de producción de la SAIS Túpac Amaru ubicado en Junín, Perú. Se analizaron 938 muestras séricas de ovinos de diferente sexo, edad, clase y estado reproductivo, mediante un ensayo por inmunoabsorción ligado a enzimas (ELISA) indirecto. Los resultados mostraron que de las 938 muestras analizadas, 202 (21.5%) fueron seropositivas. Se observó una asociación significativa ( $p < 0.05$ ) entre el sexo hembra y la positividad de la prueba. La edad no tuvo un impacto significativo ( $p > 0.05$ ) en la seropositividad. No hubo una asociación significativa ( $p > 0.05$ ) entre los casos de abortos y la seropositividad de la prueba.

Los resultados de seroprevalencia indican que hay presencia de la *C. abortus* en los ovinos de la SAIS Túpac Amaru. No obstante, se deben realizar estudios adicionales que aislen al agente, de tal forma que se pueda confirmar que la *C. abortus* cumple un rol en los trastornos reproductivos observados en el centro de producción.

Palabras claves: *Chlamydomphila abortus*, seroprevalencia, aborto, ovinos, ELISA indirecta.

## Abstract

*Chlamydophila abortus* is a gram-negative bacterium that causes in sheep the disease known as enzootic abortion of ewes. In sheep-rearing countries, this disease is considered as the major cause of reproductive wastage. The objective of the study was to determine the seroprevalence of *C. abortus* in sheep of the SAIS Túpac Amaru farm located in Junin, Peru. 938 sera samples of sheep of different sex, age, class and reproductive status, were analyzed with an indirect enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). The results showed that 202 (21.5%) out of the 938 sera samples, were seropositive. A significant association ( $p < 0.05$ ) was observed between female ovine and positive samples. The age had no significant ( $p > 0.05$ ) impact in the seropositivity. There was no significant association ( $p > 0.05$ ) between cases of abortion and seropositivity of the test.

The results regarding seroprevalence indicate that there is presence of *C. abortus* in sheep of the SAIS Túpac Amaru. However, additional studies have to be done to isolate the agent, so as to confirm that the *C. abortus* have a role in the reproductive disturbances observed in the farm.

**Keywords:** *Chlamydophila abortus*, seroprevalence, abortion, sheep, indirect ELISA.