

UNIVERSIDAD DE CONCEPCION

Facultad de Ciencias Veterinarias

Departamento de Ciencias Pecuarias

Campus Chillán

**CARACTERIZACION DEL MOVIMIENTO DE
ESPERMATOZOIDES OVINOS POR UN SISTEMA
CASA Y SU RELACION CON LA CAPACIDAD DE
MIGRAR EN MUCUS CERVICAL HOMOLOGO Y
HETEROLOGO.**

POR

KATANA I. GONZALEZ GARATE.

MEMORIA DE TITULO PRESENTADA A LA FACULTAD DE CIENCIAS
VETERINARIAS PARA OPTAR AL TITULO DE MEDICO VETERINARIO

Profesor Patrocinante : José Francisco Cox Ureta, Médico Veterinario.

CHILLAN, CHILE

2009

I RESUMEN

CARACTERIZACION DEL MOVIMIENTO DE ESPERMATOZOIDES OVINOS POR UN SISTEMA CASA Y SU RELACION CON LA CAPACIDAD DE MIGRAR EN MUCUS CERVICAL HOMOLOGO Y HETEROLOGO

La motilidad espermática es un indicador de la fertilidad del macho, debido a su importancia para la migración espermática a través del tracto genital de la hembra y para la interacción de gametos para la fertilización. El objetivo de este estudio fue analizar la relación entre patrones de motilidad del análisis computacional asistido (CASA) y la migración espermática de carneros en mucus cervical de rumiantes. En el experimento 1 se utilizó semen de 4 machos colectados con vagina artificial (VA) y electro eyaculador (EE), para ser comparado en términos de funcionamiento de motilidad. En el experimento 2, 104 eyaculados colectados por VA de 26 machos fueron analizados vía sistema CASA para caracterizar sus patrones de motilidad durante la estación reproductiva. En el experimento 3, eyaculados de carneros apareados (20 carneros en total) fueron evaluados simultáneamente para patrones de motilidad y para migración en mucus (ovino, caprino y bovino), para establecer la correlación entre ambos parámetros. Semen colectado por VA y extendido en SAM permite una evaluación más confiable para motilidad espermática. Los resultados mostraron que los espermatozoides de carnero se mueven rápidamente y siguen una trayectoria lineal comparada con otros rumiantes. La velocidad curvilínea (VCL) y velocidad patrón promedio (VAP) son los únicos parámetros cinemáticos de espermatozoides que presentaron correlaciones significativamente positivas con la habilidad de migrar en mucus cervical de oveja ($P < 0,05$). VCL, VAP, VSL y LIN son sumamente significativos en relación con la eficiencia de migración en mucus cervical de cabra ($P < 0,01$) y solamente el desplazamiento lateral de cabeza es relacionado negativamente a la migración espermática en mucus cervical bovino ($P < 0,05$). Estos resultados sugieren que parámetros cinemáticos específicos confieren habilidad a los espermatozoides para colonizar y migrar a través del tracto genital de la hembra, y que éste depende de las propiedades inherentes a la mucosa epitelial.