



UNIVERSIDAD DE CHILE



FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y PECUARIAS
ESCUELA DE CIENCIAS VETERINARIAS

RESPUESTA INMUNITARIA DE AVESTRUCES (*Struthio camelus*),
FRENTE A LA INMUNIZACIÓN CON EL VIRUS DE LA
ENFERMEDAD DE NEWCASTLE CON DOS ADYUVANTES.

RODRIGO ALEJANDRO GALLARDO CUNAZZA

Memoria para optar al Título
Profesional de Médico Veterinario
Departamento de Patología Animal

PROFESOR GUÍA: DR. GUSTAVO MONTES ORTIZ

Santiago, Chile
2004



UNIVERSIDAD DE CHILE



FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS Y PECUARIAS
ESCUELA DE CIENCIAS VETERINARIAS

RESPUESTA INMUNITARIA DE AVESTRUCES (*Struthio camelus*), FRENTE A LA INMUNIZACIÓN CON EL VIRUS DE LA ENFERMEDAD DE NEWCASTLE CON DOS ADYUVANTES.

RODRIGO ALEJANDRO GALLARDO CUNAZZA

Memoria para optar al Título
Profesional de Médico Veterinario
Departamento de Patología Animal

NOTA FINAL:

	NOTA	FIRMA
PROFESOR GUÍA : GUSTAVO MONTES ORTIZ
PROFESOR CONSEJERO: SERGIO ROSENDE OLLARZÚ
PROFESOR CONSEJERO: MARÍA ORFELIA CELEDÓN
PROFESOR COLABORADOR: DR. RICARDO GALLARDO OSSANDÓN		

Santiago, Chile
2004

ÍNDICE

1. Resumen	
2. Introducción.....	1
3. Revisión Bibliográfica.....	4
3.1 Enfermedad de Newcastle generalidades	4
3.2 Enfermedad de Newcastle en el Mundo	12
3.3 Situación en Chile	13
3.4 Serología	13
4. Hipótesis.....	17
5. Objetivos.....	17
5.1 Objetivo General	17
5.2 Objetivos Específicos	17
6. Materiales y Métodos.....	18
6.1 Desarrollo de los Inóculos	20
6.2 Prueba de Inhibición de la Hemoaglutinación	22
6.3 Prueba de Titulación del virus Newcastle en Huevos Embrionados	24
7. Resultados.....	25
8. Discusión.....	35
9. Conclusiones.....	41
10. Bibliografía.....	42

1. RESUMEN

En este estudio se evalúa la respuesta inmunitaria de avestruces adultas y en recría, en base al alza de anticuerpos séricos específicos, frente a la inoculación del virus de la Enfermedad de Newcastle (VNC) inactivado, incorporado en adyuvante oleoso (Seppic ®) y en un adyuvante mineral comercial de hidróxido de aluminio (Alhidrogel ®). A su vez, se mide clínicamente la reacción tisular local, a los adyuvantes utilizados. Para lo anterior se desarrollaron inóculos, combinando el antígeno con los adyuvantes, el oleoso y mineral, además de una solución placebo incorporada en idénticos adyuvantes; posteriormente, las aves fueron sometidas a un esquema experimental de 7 semanas, con inoculaciones de los productos desarrollados en las semanas 1, 3 y 5; además de muestreos serológicos todas las semanas, para la medición de anticuerpos específicos contra el VNC mediante la prueba de Inhibición de la Hemoaglutinación (IHA).

Como resultado, no se encontró una asociación estadística significativa entre la edad de las aves y los títulos de anticuerpos obtenidos. El uso del adyuvante oleoso generó una respuesta inmune significativamente más alta, que la generada por el adyuvante Alhidrogel. No se encontraron alteraciones dérmicas; tampoco se observó reacciones de hipersensibilidad en las aves en estudio.

Como conclusión se demostró la efectividad de los productos inoculados, los cuales generaron anticuerpos específicos contra el virus Newcastle. Esta investigación aporta resultados preliminares en el estudio de la inmunización de avestruces frente al VNC en Chile.

SUMMARY

This study was conducted to evaluate the immune response of adult and rearing ostriches, based on the raise of specific serum antibodies, previous inoculation of inactivated Newcastle Disease Virus (NDV) incorporated in oiled and gel adjuvant. Local tissue reactions to the adjuvant, were clinically measured. Vaccine products were processed mixing the antigen with different adjuvant, also a placebo solution was incorporated in identical adjuvant; an experimental design of 7 weeks was applicated to the ostriches in this study, this design grossly consisted in three inoculation times at weeks 1, 3 and 5 of inactivated NDV, and extraction of serum samples weekly of the study for the measure of specific NDV antibodies by Hemagglutination Inhibition (HI) technique.

Results indicated that there was not significant statistic association between ostrich's age and serum specific titers obtained by HI monitoring technique. Immune response produced by oiled adjuvant, was considerably higher than the response produced by gel adjuvant. Local tissue and hypersensitivity reactions to the adjuvant were not found in the birds studied.

We concluded that the vaccine products inoculated in ostriches were effective, generating specific serum antibodies to NDV. This study gives preliminary information necessary for the study of NDV vaccination of productive ostriches in Chile.

