

Nº 101
251



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
Y ZOOTECNIA

PRUEBAS DE SEGURIDAD CON LA CEPA DE VIRUS
VACUNAL LEDERLE DE DISTEMPER CANINO

T E S I S

PRESENTADA ANTE LA DIVISION DE ESTUDIOS
PROFESIONALES DE LA FACULTAD DE MEDICINA
VETERINARIA Y ZOOTECNIA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
PARA LA OBTENCION DEL TITULO DE
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

P O R

JUAN AGUSTIN GUEREÑA MENESES

ASESORES: M.V.Z. LUIS OCAMPO CAMBEROS

M.V.Z. HECTOR SUMANO LOPEZ

M.V.Z. VICTOR CAMPOS GONZALEZ



MEXICO, D. F.

1992

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

CONTENIDO

	página
I. Resumen	1
II. Introducción	2
III. Material y Métodos	9
IV. Resultados	11
V. Discusión	27
VI. Conclusiones	28
VII. Bibliografía	29

RESUMEN

GÜEREÑA MENESES, JUAN AGUSTIN. Pruebas de Seguridad con la Cepa de Virus Vacunal Lederle de Distemper Canino. (Asesorada por: M.V.Z. Luis Ocampo Camberos, M.V.Z. Hector Sumano López y M.V.Z. Victor Manuel Campos González.

Dado lo incierto que ha resultado una adecuada respuesta a la vacunación de distemper canino y debido a que se suscitan frecuentemente quejas y fallas vacunales, se llevó a cabo el presente trabajo, cuyo objetivo fue demostrar que la cepa de virus vacunal Lederle, en forma monovalente o combinada con otros antígenos, es segura y no provoca problemas postvacunales ni signos de enfermedad en cachorros de 8 a 14 semanas de edad.

INTRODUCCION

Se ha podido prevenir el moquillo canino con buenos resultados, por medio de la inmunización, aunque ocasionalmente se han observado fallas vacunales en las que los animales no han quedado protegidos (16).

Recientemente los veterinarios han informado que el número de casos de moquillo se ha incrementado, presentándose en perros que habían sido inmunizados, incluso repetidas veces, con las diferentes cepas de vacunas, dando la impresión de que ninguna vacuna comercial serviría para proteger a los animales (16).

Llama la atención que desde 1980 veterinarios del Reino Unido, Australia, Suiza y Nueva Zelanda también han observado una mayor presentación de moquillo y un incremento en la frecuencia de fallas vacunales (7, 16, 22). Esto indica que no sólo en México se ha aumentado la incidencia de moquillo, sino en otros países también (7, 16, 22). La vacuna debe ser utilizada para prevenir la enfermedad clínica o para efectuar la terapia con base en la interferencia (19).

La vacunación supone aplicar a un animal un antígeno procedente de un agente infeccioso de manera que aparezca una respuesta inmune y se consiga la resistencia contra dicho agente (1, 13, 15, 19).

Al igual que otros fenómenos biológicos, la respuesta inmune no confiere nunca protección absoluta, y no resulta igual en todos los integrantes de una población vacunada, puesto que la respuesta inmune depende de diferentes factores genéticos y ambientales (5, 24).

Otro grupo de fracasos aparentes de las vacunas guarda relación con ciertas circunstancias en las cuales queda reprimida la respuesta inmune, por ejemplo, no se debe vacunar a los animales parasitados, desnutridos, bajo estrés (incluyendo la preñez), el frío o calor extremo (1, 2, 5, 24, 25).

Otra causa de fracaso real de vacunación puede obedecer a que el animal vacunado ya estuviera incubando el padecimiento antes de la vacunación (24).

Existen varias causas por las que falla la inmunización, pero la más importante es la inhibición de los niveles de anticuerpos maternos (5, 12, 15, 24). En el perro sólo una pequeña porción de éstos atraviesa la placenta para llegar a la sangre fetal, la mayoría se adquieren a partir del calostro, durante las primeras 36 a 48 horas de vida del cachorro (5, 10).

Hay casos registrados de hipersensibilidad consecuentes de la vacunación, que puede ser causada por estimulación con antígenos no virales, como los antígenos celulares o ingredientes de medios de cultivo (6, 19, 28). Walton reportó sensibilidad a la

penicilina en un gato, la combinación penicilina-estrptomocina puede ser usada durante la producción de cultivo de células (28). Estabilizadores que contienen productos lácteos y desactivadores como el formaldehído que son añadidos durante el proceso final pueden inducir a reacciones inmediatas de hipersensibilidad (11, 19).

En adición a los factores de la víctima, las vacunas pueden fallar, si no son manejadas y administradas correctamente. Se han citado malos manejos que pueden causar que la vacuna no inmunice. Almacenaje no apropiado (calor o frío excesivo) pueden inactivar vacunas (18, 19).

Hasta la fecha ningún programa de vacunación ha resuelto el problema de la interferencia de los anticuerpos maternos con la inmunización (5).

Es imposible poner esquemas apropiados para todas y cada una de las vacunas disponibles en medicina veterinaria, pero existen ciertos principios comunes a todos los métodos de inmunización activa (24).

Un buen programa de vacunación contra distemper debe buscar la máxima respuesta inmune en los perros vacunados. Esto conlleva una disminución hasta el mínimo de presentación de quejas asociadas con el uso de las vacunas contra distemper (4, 16, 21).

Aunque el moquillo se manifiesta clínicamente como una infección respiratoria y el virus se localiza en el cerebro, el virus de distemper canino se reproduce primero en el tejido linfático. Inoculación intramuscular, subcutánea e intranasal de vacuna del virus de distemper canino inducirá inmunidad protectora (17, 19). Hasta ahora las vacunas que han dado mayor resultado son las vacunas de virus vivo atenuado en embrión de pollo y en células de tejido canino (3, 5, 9, 10).

Las vacunas compuestas de varios agentes virales se usan rutinariamente en Medicina Veterinaria. La pequeña dosis de vacunas de virus vivo modificado necesaria para estimular la inmunidad permite la combinación de varias vacunas en un solo producto sin que haya un incremento apreciable en el volumen inoculado y la densidad de antígenos (4, 19).

En adición a las pruebas de estabilidad, potencia y seguridad, las vacunas con varios antígenos (polivalentes) se evalúan para ver si existe buena respuesta por separado o sinergia entre los agentes individuales, de tal forma que su eficacia sea igual que si se administraran vacunas contra una sola enfermedad (monovalentes) (19).

Por regla general, hoy se vacuna simultáneamente contra el moquillo, la hepatitis infecciosa canina y la leptospirosis (10, 19). Algunas incluyen además antígenos de parvovirus y parainfluenza (16, 19, 22).

Howel dice que si se emplean simultáneamente dos vacunas vivas, el virus de la hepatitis infecciosa canina, de mayor vitalidad, interfiere al de moquillo y puede disminuir el desarrollo de inmunidad contra esta última (10).

En otro estudio reciente se demostró que las vacunas polivalentes suprimieron significativamente la cantidad absoluta de linfocitos. Los componentes de la vacuna individual de la vacuna polivalente, cuando son inyectados o inoculados solos, no suprimen significativamente la respuesta linfocitaria. Sin embargo, cuando el virus que causa la enfermedad es combinado con el adenovirus tipos 1 y 2 suprime significativamente la respuesta linfocitaria (5, 20). Aunque se han dado reportes de inoculación de vacunas polivalentes (moquillo, parvovirus, hepatitis, parainfluenza y leptospirosis) donde no existió ningún tipo de interferencia con la respuesta inmune a ninguno de los componentes de la vacuna (22, 23).

Murray, en una evaluación de campo, concluye que es más eficaz la aplicación de vacunas monovalentes para alcanzar la mejor inmunización contra moquillo (16).

Fallas vacunales en la inmunización de perros sanos pueden deberse a que la vacuna no contenga virus suficientes o que los virus fueron sobreatenuados (5). De acuerdo con Povey las causas por las que pueden fallar las vacunas de moquillo además de las

anteriores serían que el estabilizador no sea el adecuado y el virus se inactive rápidamente (16).

Las pruebas de seguridad pueden demostrar que el biológico en cuestión no ocasiona alteraciones a los animales susceptibles (26).

Para ello se recomienda aplicar el equivalente de hasta 10 dosis, por las vías recomendadas de los fabricantes a los animales de prueba, que se observarán durante 21 días, no deberán presentar signos de enfermedad ni lesiones atribuibles al producto (3, 6, 26, 29).

En algunas vacunas como el caso del moquillo canino se recomienda emplear 16 ratones de los cuales 8 serán inoculados por vía intracerebral con 0.03ml, los otros ratones recibirán 0.5ml de biológico administrado por vía intraperitoneal. Estos serán observados durante 21 días. Se recomienda dejar un lote de ratones testigos sin inocular. La prueba será satisfactoria siempre y cuando ninguno de los animales de experimentación manifieste indicios de enfermedad (3, 6, 26, 29).

En función de que en la actualidad existen dudas sobre la eficacia de las vacunas para moquillo canino, es de utilidad evaluar éstas en forma monovalente y polivalente para la seguridad de su uso.

HIPOTESIS

La cepa vacunal Lederle de distemper canino ya sea en su forma monovalente y polivalente no ocasiona problemas post-vacunales ni signos de enfermedad en cachorros de 8 a 14 semanas de edad.

OBJETIVO

Evaluar las posibles reacciones post-vacunales y fallas vacunales de la cepa vacunal Lederle, en forma monovalente o en combinación con los antígenos vacunales Leptospira canicola y hepatitis infecciosa canina.

MATERIAL Y METODOS

Seguridad en ratones (3, 6, 26, 29): Para cada prueba de seguridad serán inoculados por cada muestra a evaluar 8 ratones de 11 a 14g con 0.03ml intracerebral y 8 ratones del mismo peso con 0.5ml via intraperitoneal, además un grupo control de 8 ratones, se someten a observación durante 21 días. Se pesarán antes de iniciar la prueba y al término de la misma. No deben existir signos de enfermedad durante el periodo de observación, y siendo registrados de acuerdo con la hoja de control.

Seguridad en cachorros (3, 6, 26, 29): Se formarán 7 grupos de animales, cada grupo constará de 2 perros de 8 a 14 semanas de edad de diferentes razas, dichos animales deberán estar clínicamente sanos y libres de anticuerpos específicos al virus de distemper canino.

Los animales serán mantenidos en jaulas limpias y alimentados con fórmula comercial y agua a libre acceso. Todos los animales serán observados una semana antes de iniciar la prueba, se determinará la temperatura diariamente y durante los 21 días de observación post-inoculación.

Serán realizadas por lo menos dos biometrías hemáticas previas a la inoculación de los cachorros, y una serología para medir niveles de anticuerpos para distemper canino.

Los grupos serán divididos e inoculados de la siguiente manera: los animales correspondientes a los grupos 1 y 2 serán inoculados con 10ml del virus semilla maestra y virus semilla de trabajo respectivamente*. Los grupos 3, 4, 5 y 6 serán inoculados con 10 dosis de la vacuna rehidratada con el diluyente que corresponda*, el grupo 3 será inoculado con la vacuna de distemper liofilizada, el grupo 4 con la vacuna de distemper polivalente, virus vivo modificado en fracciones de virus de hepatitis infecciosa canina y de leptospirosis (*L. canicola* y *L. icterohemorrhagiae*). El grupo 5 será inoculado con las fracciones de distemper y hepatitis y el 6 con las fracciones de distemper y leptospira canicola y *L. icterohemorrhagiae*. El grupo 7 será el control.

Se realizarán biometrías hemáticas periódicas (cada tercer día) durante el desarrollo de las pruebas para determinar los niveles de leucocitos en sangre de los perros de los 7 grupos. Tanto las biometrías como las temperaturas serán registradas y evaluadas para su interpretación correcta.

En el caso de que algún animal muera durante el desarrollo de la prueba, se realizará la necropsia correspondiente y se remitirán muestras de órganos para su estudio histopatológico y virológico en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UNAM.

* El material biológico que se utilizará en este trabajo será proporcionado por los Laboratorios Anchor.

RESULTADOS

Dentro del presente trabajo, se observó que ninguno de los grupos experimentales (perros y animales de laboratorio), incluso los grupos control, mostraron signos de enfermedad de distemper, habiendo sido inoculados con la cepa Lederle de distemper canino. Tampoco mostraron signos ni lesiones de enfermedad que pudiera involucrar la vacunación con distemper.

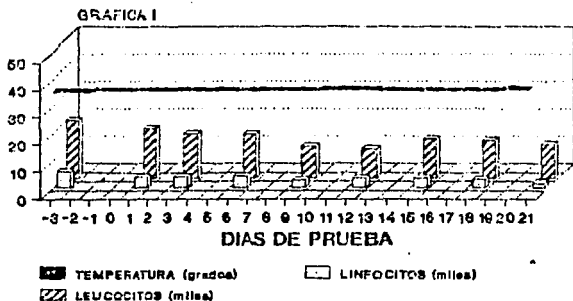
Los cuadros 1 al 7 (con sus gráficas anexas) muestran los resultados promedio obtenidos en el registro de temperaturas y biometrías hemáticas en cachorros. El cuadro 8 señala que los animales de laboratorio no tuvieron ningún tipo de problema con la aplicación de los diferentes tipos de vacunas en sus dos vías de inoculación.

Cuadro #1 Prueba de Seguridad
Valores promedios obtenidos en perros con la Semilla Maestra

Días									
	- 3	1	3	6	9	12	15	18	21
Biometría									
Eritrocitos (n x 10 ⁶)	3.8	3.9	3.8	3.9	3.9	3.9	3.9	3.8	4.1
Hemoglobina (gms.%)	9.5	9.4	9.2	9.3	9.2	9.0	9.1	9.0	9.1
Hg. Erit. Med.	28.4	30.5	29.2	29.0	29.1	29.0	28.6	28.8	29.0
Hematocrito (%)	33	33	34	33	32	30	32	31	31
Vol. Erit. Med.	94.1	92.8	94.1	92.0	92.0	93.0	94.0	93.8	93.9
Leucocitos (n x 10 ³)	20.3	18.1	16.2	16.3	11.6	11.1	14.5	13.9	12.5
Linfocitos	25	22	25	25	22	30	24	21	14
Monocitos	2	1	2	2	3	3	2	1	0
Neutrófilos	71	76	71	71	73	67	72	75	85
Eosinófilos	1	1	1	1	1	0	2	2	1
Basofilos	1	0	1	1	1	0	0	1	0
Temperatura	38.7	38.8	38.6	38.9	38.9	39.0	38.8	38.8	39.0

GRUPO I (Valores Promedio)

Prueba de Seguridad *



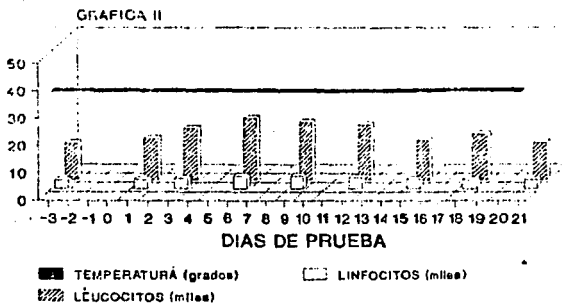
*SEMILLA MAESTRA

PRUEBA DE SEGURIDAD ($10 \times 10^{4.0}/ml$)

Cuadro #2 Prueba de Seguridad
Valores promedios obtenidos en perros con la Semilla de Trabajo

Días									
	- 3	1	3	6	9	12	15	18	21
Biometria									
Eritrocitos (n x 10 ⁶)	3.9	3.7	3.9	3.9	4.0	3.8	3.8	3.9	3.7
Hemoglobina (grs. l)	9.2	9.1	9.0	9.8	10.5	9.8	9.3	9.2	9.2
Hq. Erit. Med.	30.0	29.5	29.3	27.5	29.3	29.3	29.7	30.5	31.5
Hematocrito (%)	29	32	31	34	33	32	32	32	33
Vol. Erit. Med.	92.8	93.5	93.7	92.0	93.0	92.3	92.5	93.1	91.7
Leucocitos (n x 10 ³)	13.2	15.0	18.7	22.4	20.9	19.9	14.4	16.7	13.4
Linfocitos	24	22	20	21	22	20	24	20	24
Monocitos	2	2	2	3	1	3	1	2	2
Neutrófilos	73	75	76	76	76	74	73	77	73
Eosinófilos	1	1	1	0	1	2	1	1	1
Basófilos	0	0	1	0	0	1	1	0	0
Temperatura	38.9	38.8	38.8	38.7	38.8	38.6	38.7	39.1	39.0

GRUPO II (Valores Promedio) Prueba de Seguridad *



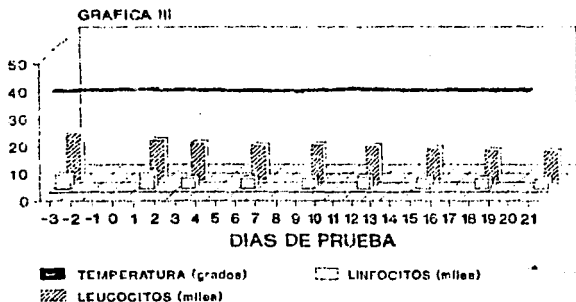
*SEMILLA TRAEJO

PRUEBA DE SEGURIDAD ($10 \times 10^5/ml$)

Cuadro #3 Prueba de Seguridad
Valores promedios obtenidos en perros con la Fracción Distemper

	Días								
	- 3	1	3	6	9	12	15	18	21
Biometría									
Eritrocitos (n x 10 ⁶)	3.2	3.1	3.5	3.3	3.6	3.6	3.7	3.7	3.6
Hemoglobina (gms.%)	9.3	9.3	9.1	9.3	9.5	9.5	10.0	9.8	10.1
Hg. Erit. Med.	29.0	28.5	29.3	30.1	27.9	29.0	27.7	28.5	28.0
Hematocrito (%)	30	30	29	30	32	34	34	34	34
Vol. Erit. Med.	93.7	93.8	93.5	93.4	94.1	94.1	94.4	93.9	94.4
Leucocitos (n x 10 ³)	17.2	14.3	13.3	12.3	12.5	12.1	11.4	10.6	10.2
Linfocitos	29	40	28	28	29	35	33	33	32
Monocitos	2	2	4	3	2	3	2	3	3
Neutrófilos	69	56	64	66	65	59	61	61	61
Eosinófilos	0	1	3	2	2	2	2	2	3
Basófilos	0	1	1	1	2	1	2	1	1
Temperatura	38.7	39.1	38.9	38.6	38.4	39.1	38.5	38.8	38.7

GRUPO III (Valores Promedio) Prueba de Seguridad *



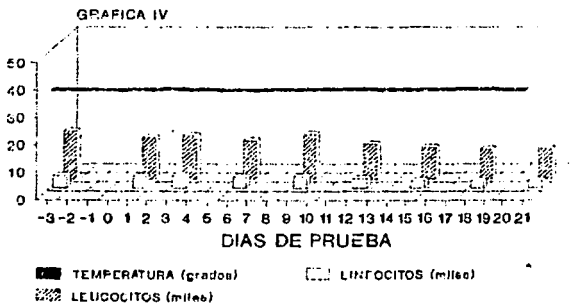
FRACCION DISTEMPER

PRUEBA DE SEGURIDAD ($10 \times 10^{3.45}/ml$)

Cuadro #4 Prueba de Seguridad
Valores promedios obtenidos en perros
con la Mezcla Distemper-Hepatitis-Leptospira

Días									
	- 3	1	3	6	9	12	15	18	21
Bionetria									
Eritrocitos (n x 10 ⁶)	3.6	3.9	3.5	3.4	3.5	3.5	3.2	3.6	3.7
Hemoglobina (gms.%)	8.4	8.4	9.0	9.2	9.3	9.4	9.3	9.1	11.2
Hg. Erit. Med.	27.1	27.0	28.0	29.1	28.9	29.0	30.0	32.3	28.7
Hematocrito (%)	27	30	31	33	32	33	31	34	34
Vol. Erit. Med.	93.3	93.9	93.3	93.4	94.1	91.2	93.2	95.1	92.5
Leucocitos (n x 10 ³)	17.5	15.2	15.9	14.1	16.3	12.9	11.5	11.0	11.2
Linfocitos	25	28	28	29	26	27	24	24	25
Monocitos	3	7	3	4	3	1	2	1	3
Neutrófilos	70	62	66	64	68	70	71	72	69
Eosinófilos	1	2	0	2	2	1	2	2	2
Basófilos	1	1	0	1	1	1	0	1	1
Temperatura	38.8	38.5	38.9	38.6	38.8	38.9	38.8	39.0	38.8

GRUPO IV (Valores Promedio) Prueba de Seguridad *



*D. STAMPER-HEPATITIS-LEPTOSPIRA

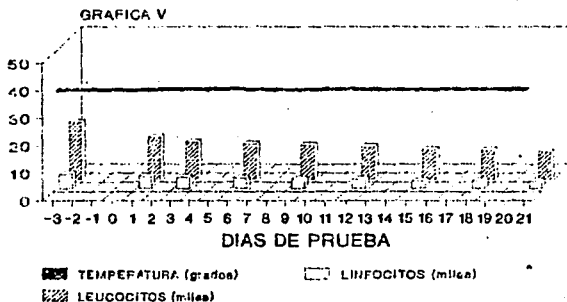
PRUEBA DE SEGURIDAD (10×10^3 /ml)

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Cuadro #5 Prueba de Seguridad
 Valores promedios obtenidos en perros
 con la Mezcla Distemper-Hepatitis

Días									
	- 3	1	3	6	9	12	15	18	21
Biometria									
Eritrocitos (n x 10 ⁶)	3.7	3.6	3.1	3.1	3.5	3.4	3.6	3.9	3.7
Hemoglobina (gms.%)	9.3	10.3	8.9	9.0	9.0	9.4	9.5	9.5	9.7
No. Erit. Med.	27.9	28.6	28.7	29.0	29.0	28.7	28.3	28.0	28.1
Hematocrito (%)	30	34	29	30	30	32	34	34	34
Vol. Erit. Med.	93.7	94.4	93.5	93.7	94.1	94.1	94.4	94.3	94.5
Leucocitos (n x 10 ³)	20.8	15.3	13.5	12.9	12.3	11.8	10.7	10.5	9.9
Linfocitos	25	28	28	28	27	28	25	26	26
Monocitos	2	6	3	4	4	3	5	3	2
Neutrófilos	72	65	67	65	69	66	67	68	69
Eosinófilos	1	1	1	2	0	2	2	2	2
Basófilos	0	0	1	1	0	1	1	1	1
Temperatura	38.8	38.5	39.0	38.9	38.6	39.0	38.7	38.9	39.0

GRUPO V (Valores Promedio) Prueba de Seguridad *



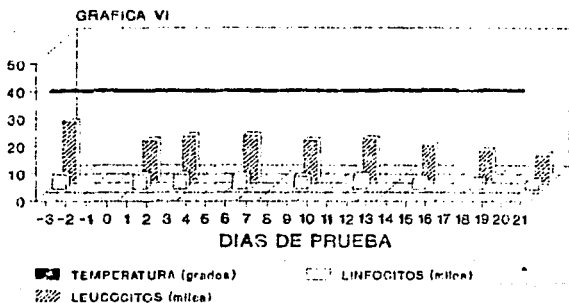
-DISTEMPER-HEPATITIS

PRUEBA DE SEGURIDAD ($10 \times 10^{39}/m$)

Cuadro #6 Prueba de Seguridad
 Valores promedios obtenidos en perros
 con la Mezcla Distemper-Leptospira

Días									
	- 3	1	3	6	9	12	15	18	21
Biometria									
Eritrocitos (n x 10 ⁶)	3.3	3.9	3.2	3.2	3.5	3.8	3.5	3.6	3.6
Hemoglobina (gms.%)	8.8	9.0	9.3	8.3	9.2	9.1	9.3	9.4	9.3
Hg. Erit. Med.	28.4	28.5	30.0	29.2	29.3	29.2	29.1	28.9	28.5
Hematocrito (%)	27	29	29	28	32	33	32	32	31
Vol. Erit. Med.	93.5	93.9	93.7	93.9	94.0	94.1	93.9	94.1	93.8
Leucocitos (n x 10 ³)	21.4	14.4	16.2	16.4	14.5	14.9	12.3	10.8	9.5
Linfocitos	25	37	33	31	32	34	31	33	32
Monocitos	3	4	2	2	4	3	3	3	3
Neutrófilos	72	58	64	65	61	60	63	62	62
Eosinófilos	0	1	1	1	2	2	1	1	2
Basófilos	0	0	0	1	1	1	2	1	1
Temperatura	38.7	38.8	38.7	38.7	38.8	38.7	38.9	39.0	38.9

GRUPO VI (Valores Promedio) Prueba de Seguridad *



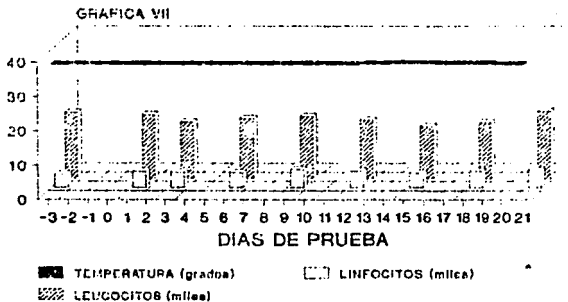
•DISTEMPER-LEPTOSPIRA

PRUEBA DE SEGURIDAD ($10 \times 10^{3.6}/\text{ml}$)

Cuadro #7 Prueba de Seguridad
Valores promedios obtenidos en perros con el Grupo Control

Días									
	- 3	1	3	6	9	12	15	18	21
Biometría									
Eritrocitos (n x 10 ⁶)	3.5	3.6	3.2	3.3	3.2	3.8	3.6	3.4	3.6
Hemoglobina (gms.%)	9.4	9.9	9.3	9.4	9.4	9.4	9.2	9.1	9.5
Hg. Erit. Med.	28.2	28.4	29.0	29.1	29.0	30.0	32.0	35.3	35.1
Hematocrito (%)	32	34	30	33	33	32	33	35	33
Vol. Erit. Med.	93.0	94.3	93.7	93.9	94.1	94.3	93.5	93.1	94.2
Leucocitos (n x 10 ³)	19.7	18.6	16.4	17.5	18.1	17.1	15.2	16.3	19.7
Linfocitos	20	25	27	25	29	28	27	29	26
Monocitos	2	3	3	3	1	1	1	2	2
Neutrófilos	75	72	69	70	67	68	70	66	70
Eosinófilos	2	0	1	2	2	2	1	2	1
Basófilos	1	0	0	0	1	1	0	1	1
Temperatura	38.5	38.5	38.6	38.6	38.5	38.6	38.8	38.7	38.6

GRUPO VII (Valores Promedio) Prueba de Seguridad *



-GRUPO CONTROL

Cuadro #8
Prueba de Seguridad en
Animales de Laboratorio*

Grupos	Vía de Aplicación	
	Intraperitoneal	Intracerebral
I - Semilla Maestra	satisface	satisface
II - Semilla de Trabajo	satisface	satisface
III - Fracción Distemper	satisface	satisface
IV - Mezcla Distemper-Hepatitis-Leptospira	satisface	satisface
V - Mezcla Distemper-Hepatitis	satisface	satisface
VI - Mezcla Distemper-Leptospira	satisface	satisface
VII - Grupo Control	satisface	satisface

* R ratones de 4-5 semanas de edad, de 11-14g (10 por grupo).
Período de Observación - 14 días.

Satisface = Ningún animal mostró signos de enfermedad.

DISCUSION

Los resultados obtenidos en el presente trabajo demuestran la seguridad de la cepa vacunal Lederle debido a que en ninguno de los grupos se mostraron signos ni lesiones atribuibles a la vacunación de distemper, lo cual coincide ampliamente con la hipótesis planteada.

En relación con las temperaturas y biometrías hemáticas tampoco hubo diferencia significativa ya que todos los parámetros coinciden con los señalados por otros autores (27), excepto en los grupos 3 y 6, donde se observa una ligera linfocitosis que la consideraré fisiológica (8) debido a que los perros se mostraban clínicamente sanos.

CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos en este trabajo, la cepa vacunal Lederle de distemper canino no ocasiona problemas post-vacunales ni signos de enfermedad en cachorros de 8 a 14 semanas de edad, en forma monovalente y polivalente.

También podemos mencionar que la cepa Lederle ha demostrado ser segura.

BIBLIOGRAFIA

1. AVMA Council on Biologic and Therapeutic Agents: Canine and Feline Immunization Guidelines. Council Report., 195: 314-316 (1989).
2. Blecha, F.: Stress et immunité chez L'animal. Rec. Med. Vet., 164: 767-72 (1988).
3. British Pharmacopeia: Canine Distemper Vaccine, Living. Veterinary Bulletin, 59: 164-65 (1989).
4. Carmicheal, L. E.; Olin, I. M.: Immunization strategies in puppies - why failures? Comped. Cortin Ed. Pract. Vet., 5(12): 1043-1051.
5. Carmichael, L. E.: Seminario sobre enfermedades infecciosas de los perros. Enfermedades respiratorias. Memorias Cuarta Jornada Médica. Departamento de Medicina, Veterinaria y Zootecnia para Pequeñas Especies U.N.A.M.: 6-18.
6. Code of Federal Regulations. Animals and Products. Animal and Plant Health Inspection Service., USDA: 383-441 (1986).
7. Cornwell, H. J., Thompson, H., McCandlish, I. A. and Nash, A. S.: Encephalitis in dogs associated with a batch of canine distemper (Rockborne) vaccine. Veterinary Record, 112:54-59 (1988).
8. Fenner, R.W.: Medicina Veterinaria de Perros y Gatos, Ed. Limusa, México, D.F. (1989).
9. Greene, C.E.: Immunoprophylaxis and Immunotherapy, Clinical Microbiology and Infectious Diseases of the Dog and Cat. W. B. Saunders Co., Philadelphia, 1984.
10. Horst, J.C.: Clínica de las Enfermedades del Perro. 1° ed. Editorial Acribia, México, D.F., 1977.
11. Issacson, P., Ston, A.: Allergic reactions associated with viral vaccines. Prog. Med. Virol., 13: 239-270 (1971).
12. Kirk, R. W.: Terapéutica Veterinaria, Práctica Clínica en Pequeñas Especies. 7° ed. CECSA, 1984.
13. Lewis, D. C., Dhein, C. R., Everman, J. F. Current Concepts in Vaccination Programs for Dogs, Cats and Ferrets. Companion Animal Practice, 2: 3-8, (1988).

14. Merchant, L. A., Packer, R. A.: Bacteriología y Virología Veterinaria. 2ª ed. Editorial Acribia, México, D.F., 1985.
15. Mohanty, S., Dutta, S.: Virología Veterinaria. 1ª ed. Nueva Editorial Interamericana, México, D.F., 1983.
16. Morilla, A.: Conceptos sobre la Inmunización contra el Moquillo. Memoria Foro sobre Enfermedad de Carré. Unidad de Congreso del Centro Médico Nacional. México, D.F., 1987, 13-21.
17. Ogra, P. L., Fishaut, M., Gallagher, M. R.: Viral Vaccination via the mucosal routes. Rev. Infect. Dis., 2: 352-369 (1980).
18. Padilla, J. S.: La Red Fría en Productos Biológicos para Pequeñas Especies. Avirama, 7: 33-34 (1988).
19. Pearson, R. C., Dhein, C. R., Gorham, J. R.: Vaccines and principales of immunization. Viral Diseases, 16: 1205-1025 (1986).
20. Phillips, T. R., Jenson, J. L., Rubino, M. J.: Effects of Vaccines on the Canine Immune System. Canadian Journal of Veterinary Research, 53: 154-60 (1989).
21. Rude, T. A.: Programas de Vacunación contra el Distemper Canino. Memoria Foro sobre Enfermedad de Carré. Unidad de Congreso del Centro Médico Nacional, junio 27, 1987, 1-5.
22. Sección Diversos: Mecanismos Inmunitarios en Distemper Canino. Avances en la Medicina Veterinaria, 219-23, (1987).
23. Sprino, J. P., Harris, L. L.: Serologic Interference Study of a Canine Parvovirus, Distemper, Hepatitis, Parainfluenza, L. canicola Icterohaemorrhagiae Vaccine. Veterinary Medicine - Small Animal Clinician, 79: 337-39 (1983).
24. Tizzard, I.: Inmunología Veterinaria. 2ª ed. Nueva Editorial Interamericana, México, D.F., 1985.
25. Turnwald, G. H., Barta, O., Taylor, H. W., Kreeger, J., Coleman, S. U., and Pourcian, S. S.: Cryptosporidiosis associated with Immunosuppression attributable to distemper in a pup. J. Am. Vet. Med. Ass., 192: 79-81 (1988).
26. UNAM - DIRSA CANIFARMA SARH: Actualización de Normas de Control de Calidad para Productos Biológicos Veterinarios. México, 1988.
27. Valores Normales Sanguíneos del Perro. Ralston-Purina Company.

28. Walton, G. S.: Skin Responses in the Dog and Cat to Ingested Allergens. Vet. Rec., 81: 709-713 (1967).
29. Williams, J. M.: Control de Calidad de las Vacunas Virus Vivo de Distemper Canino (DC). Memoria Foro sobre Enfermedad de Carré. 28-33, Unidad de Congreso del Centro Médico Nacional. México, D.F., 1987.

S.A. de C.V.

TESIS PROFESIONALES

TEMAS • MEMORIAS • INFORMES

8 DE JULIO No. 13

(ENTRE P. MORENO Y MORELOS)

TELS. 14 - 01 - 22 y 11 - 01 - 42

C U A D A L A J A R A , J A L .

PASAMOS SU TESIS
EN MÁQUINA IBM



USAMOS EQUIPOS XEROX Y OFFSET

- TRANSCRIPCIONES
- REPRODUCCIONES DE BANCOS
- PUNCEO DE LIBROS
- REPRODUCCIONES PROFESIONALES
- REPRODUCCIONES DE FOLIOS
- REPRODUCCIONES DE PLANOS

HELIOGRAFICAS

- COPIAS BOND
- PAPELERIA PARA SU EMPRESA
- REDUCCIONES
- AMPLIFICACIONES