

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA



EXPOSICION CONTROLADA DE LA ENFERMEDAD
DE CORIZA INFECCIOSA EN UNA PARVADA
DE AVES DESTINADAS A PRODUCIR
HUEVO PARA PLATO.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

P R E S E N T A

FELIX REYNALDO MARTINEZ LOPEZ

GUADALAJARA, JALISCO. 1984

A MIS PADRES:

FELIX MARTINEZ MELGOZA.

MARGARITA LOPEZ DE MARTINEZ.

POR SU FE EN MI, Y QUE ESTE --
ACTO DE MI VIDA LOS LLENE DE --
ORGULLO.

A MIS HERMANOS:

GUILLERMO,

CARMEN

JORGE LUIS

QUIENES ME BRINDARON SIEMPRE-
EL APOYO NECESARIO PARA MI --
SUPERACION.

A MIS TIOS, PRIMOS Y SOBRINOS.

CON MUCHO CARIÑO.

A MI ASESOR.
M.V.Z. FABIAN UVIÑA LUNA
PROFUNDAMENTE AGRADECIDO POR
SU VALIOSA AYUDA AL DIRIGIR-
ME ESTA TESIS.

AL SR. ALFONSO MONTES VAZQUEZ Y FAM.
CON GRAN CARINO Y AGRADECI -
MIENTO POR SU COLABORACION -
AL DESARROLLO DEL PRESENTE -
TRABAJO.

A MIS MAESTROS
A MIS COMPAÑEROS

A MI JURADO.
M.V.Z. JAVIER RIVERA HERNANDEZ
M.V.Z. RUBEN ANGUIANO ESTRELLA.
M.V.Z. MINERVA SOTO.
M.V.Z. FRANCISCO MEDINA AMBRIZ.
M.V.Z. GUILLERMO VALTIERRA.

CON AGRADECIMIENTO.

A TODOS MIS AMIGOS:

EN ESPECIAL A

EMILIO MONTES

ERNESTO GONZALEZ.

ALEJANDRO CONTRERAS,

LUIS MONTES.

QUE EN FORMA DIRECTA O INDIRECTA INTERVINIERON PARA LA CULMINACION DE MI CARRERA PROFESIONAL.

A MIS COMPAÑEROS DE TRABAJO:

POR EL APOYO Y LA MOTIVACION-BRINDADOS PARA MI SUPERACION-PROFESIONAL Y LA REALIZACION-DE ESTE TRABAJO.

A LA SRITA. MA. DEL ROSARIO A. NOVELA G.

POR SU GRAN APOYO, Y POR SER UN-GRAN ESTIMULO PARA MI SUPERACION PROFESIONAL.

I N D I C E

	PAG.
R E S U M E N	1
I N T R O D U C C I O N	2
M A T E R I A L	9
R E S U L T A D O S Y	
D I S C U S I O N	14
C O N C L U S I O N E S	26
S U M A R I O	28
B I B L I O G R A F I A	29

R E S U M E N

El presente trabajo se realizó en las granjas -- avícolas Jaguar, localizadas en el poblado de Santa Cruz de las flores, Municipio de Tlajomulco, Jalisco.

Se efectuó una exposición controlada de coriza - infecciosa en una parvada de aves destinadas a producir huevo para plato. Dicho trabajo consistió en obtener exsudado contaminado de *Haemophilus Gallinarum* a partir de aves muy-contaminadas de la misma parvada, y preparar una autobacteria para infectar a toda la parvada, y tratar de obtener - una inmunización permanente después de haberlas tratado con medicamentos selectivos, contra esta enfermedad, tratando - de establecer con esto un método específico para evitar las pérdidas económicas que ocasiona esta enfermedad.

I N T R O D U C C I O N

I N T R O D U C C I O N

Las aves de postura son muy susceptibles a cambios bruscos de temperatura que se producen normalmente en otoño e invierno, a las corrientes de aire, humedad etc., por lo tanto, es fácil que adquieran el contagio de la coriza infecciosa, conocida también como crup, catarro, resfriado, etc. (1)

La distribución de la coriza infecciosa es Nacional y es una enfermedad que repercute seriamente a la economía avícola siendo una de los problemas de mas trascendencia, y la mayor importancia económica que represente esta enfermedad en las aves adultas, radica en las bajas que ocasiona en la producción de huevo, así como, en el considerable aumento en el número de aves de desecho y en retraso del crecimiento en animales jóvenes (10,11).

La coriza infecciosa ataca principalmente a animales jóvenes (gallinas, pollos, faisanes, perdices, palomos), su época mas propicia de presentación la tenemos en épocas de otoño e invierno. (2-3)

Esta enfermedad al no ser infecciosa de principio no debería preocupar demasiado al avicultor, pero resulta que es muy peligrosa ya que predispone al animal enfermo a adquirir enfermedades infecciosas, en particular las relacionadas con el aparato respiratorio, y esto es debido a que la coriza facilmente puede transformarse en infecciosa, debido a su corto periodo de incubación (13).

El periodo de incubación de la coriza infecciosa es de: 24 a 48 horas y hasta 72 horas y existen factores -- predisponentes que ayudan a la presentación de este problema por ejemplo sobrepoblación, escasa ventilación, cambios de temperatura y de humedad, deficiencias nutricionales aunque este ultimo no sea considerado indispensable para la -- presentación de la enfermedad. (13-7-8).

El agente causal de la coriza infecciosa: es el H A E M O P H Y L U S G A L L I N A R U M, el cual es un germen gram negativo, inmóvil, pequeño dotado de un gran pleomorfismo por lo que adapta varias formas y -- esto lo hace presentarse bajo Morfologías Bacilares libres o cocoides, o bien filamentosas; es un germen aerobio facultativo, requiriendo para su óptimo desarrollo disponer de -- una atmósfera con un contenido de 10% de Bixido de Carbono.

Este germen, el Haemophylus Gallinarum, se destruye fácilmente por el calor a 45°C. durante seis minutos, la inoculación intranasal de este germen a la gallina reproduce la coriza infecciosa mientras que la inoculación subcutánea produce edema, con supuración en el punto de inoculación. La virulencia del germen para la gallina se reduce cultivándola en medios artificiales y generalmente a los 20 a 40 pasajes se transforma en avirulento. (5-6-9)

Su medio de cultivo selectivo es el geloso sanguíneo en el que desarrolla colonias grandes, lisas, translúcidas creciendo en tamaño y convirtiéndose por la edad en -- opacas. (13)

La Trasmisión de esta enfermedad se difunde y -- contagia por la vía aérea a través del polvo infectado o -- de las gotitas de exsudado nasal de las aves enfermas, el -- agua de bebida y los piensos contaminados con los exsudados

nasales y oculares son transmisores también de la enfermedad, y también como se menciona anteriormente a su corto periodo de incubación y a los factores predisponentes, en las explotaciones avícolas (13).

La morbilidad de esta enfermedad puede llegar -- hasta el cien por ciento de la población aviar, pero la mortalidad es generalmente baja a menos que existan complicaciones con otras infecciones bacterianas o virales. (12-4)

La infección de coriza puede ser muy suave, desde una ligera inflamación y salida de escaso exudado, que puede durar desde una semana hasta varios meses, hasta la infección que produce una tumefacción en la cara y principalmente en los ojos pudiendo destruirlo debido al gran acumulo de material caseoso que se establece en los senos ahí formados, claro, esto en casos graves de coriza infecciosa- (10-11)

La sintomatología de esta enfermedad se inicia -- por una postración, fiebre, inapetencia, aislamiento, erizamiento de las plumas, las aves enfermas exteriorizan flujo nasal inicialmente seroso pasando después a mucoso y finalmente a purulento, también presentar estornudos percibiéndose estos en el ambiente cuando la afección afecta a gran -- número de aves por un olor purulento.

Cuando el fluno nasal es muy denso taponan los -- orificios nasales y el animal enfermo acusa dificultad para respirar, posteriormente en la presentación grave de coriza la infección nasal se extiende invadiendo la conjuntiva ocular y el seno suborbitario, en las que se manifiestan una -- inflamación con formación de mucosidades manifestándose inicialmente en un ojo e invadiendo posteriormente el otro. -- (10)

Los acumulos de mucosidades material caseoso posteriormente y los exsudados producidos desenlazan la proyección de uno o ambos ojos hacia afuera (Xeroftalmia) y -- aglutinan los bordes parpebrales, manteniendo a las aves en casos extremos con los ojos cerrados. (10)

Los sintomas se acentuan, la respiración se torna anhelante apareciendo en los animales una diarrea con -- marcada inapetencia acentuandose el adelgazamiento y terminando las aves por sucumbir en un lapso de 10 a 12 dfas. -- (10)

En los animales que resisten a estos embates la enfermedad evoluciona en ellos en forma cronica y persistente continuado con la destilación, en incluso la inflamación y el abultamiento del seno, otras veces se forman exsudados y depositos fibrinosos en la boca, faringe, laringe y la -- traquea sin llegar a formar procesos necroticos. (10-11)

Las lesiones se manifiestan principalmente en -- los senos infra y suborbitarios y en la conjuntiva ocular, -- el examen histologico revela infiltración leucocitaria con gran cantidad de eusinofilos hay degeneración de las celu -- las epiteliales, y exudados en cavidad nasal. (2-10)

El diagnostico de la enfermedad de coriza infe -- cciosa es el diagnostico clinico hay que basarlo sobre los sintomas indicados los que pueden dar lugar a confusion con la deficiencia de vitamina A, difteria y laringotraqueitis. (2)

Podemos hacer diagnostico diferencial en base a los siguientes datos:

En la difteria encontramos ausencia de pseudo -- membranas, de la laringotraqueitis porque en esta enfermedad

no encontramos las lesiones oculares antes mencionadas, respecto a la avitaminosis (A), aquí encontramos ausencia de nodulos.

Pronostico es grave debido a la gran morbilidad existente en la enfermedad la mortalidad sin embargo no es muy acusada debido a que es aproximadamente de un 2-3%.

Con respecto al tratamiento de esta la enfermedad podemos recurrir al empleo de antibioticos eficaces como lincomicina, ampicilina esta último es un antibiotico semisintetico derivado de la penicilina que posee gran especificidad sobre *Haemophylus Gallinarum*, también las sulfas resultan positivas produciendo ligeras mejorias y tenemos algunas de ellas como las sulfamidas, sulfatiazol y sulfame tazina. (9-13)

La prevención y el control de la coriza infecciosa es compleja pues la diversidad de criterios y manejos de las granjas avicolas, explotaciones avicolas, asi como la elevada densidad y estrecha cercania de unas granjas con otras puede imposibilitar la implementación de medidas que pudieran considerarse universales.

Tenemos algunos metodos de control como son:

Metodo de Bacterinización. Esta se realiza a manera de vacuna y son hechas en casas comerciales, esta elaboración se realiza a partir de embrion de pollo inactivado en formol y diluidas en vehiculos oleosos.

Metodo de exposición controlada. Este metodo consiste en exponer al animal a la enfermedad de coriza infecciosa antes de comenzar su ciclo de vida reproductiva y se realiza por la inoculación en base a exsudados contaminados los cuales se les proporcionan a los animales en el agua de bebida para después medicarlos y producir así una

inmunidad permanente. (9-10-11-13)

Este trabajo esta encaminado a demostrar la eficacia de este metodo antes mencionado dentro de una granja-avicola y realizado el proceso a nivel de campo.

M A T E R I A L

M A T E R I A L

GRANJA AVICOLA	<u>La Cueva</u>
LOCALIZACION	<u>KM. 3 Carr. San Isidro Maza-</u> <u>tepec.</u>
PROPIETARIO	<u>Sr. Alfonso Montes Vazquez.</u>
LONGITUD DE LAS CASETAS	<u>225 Mt.</u>
CAPACIDAD DE LAS DOS CASETAS	<u>67,824</u>
NUMERO DE ANIMALES EXISTENTES	<u>67,000</u>
PORCENTAJE DE POSTURA	<u>9.8%</u>
EDAD DE LOS ANIMALES	<u>22 SEMANAS</u>
2 TINACOS DE ASBESTO DE CAPACIDAD	<u>1500 Lt.</u>
2 CUBETAS	<u>20 Lt.</u>
ALAMBRES CON PUNTA DE CAIMAN	
GUANTES	
ESTUCHE DE DISECCION	
BATA	



ALMACENES AVICOLA GANADEROS, S.A. DE C.V.

AV. WASHINGTON 428
ESQUINA CON PRIVADA SALADERO

TELS. 19-47-40, 19-27-20,
19-24-62 Y 19-25-91

GUADALAJARA, JAL.
PRODUCTOS VETERINARIOS DE PRESTIGIO

DATOS CONFIDENCIALES DE CLIENTES:

Fecha:

Nombre

Actividad:

Estado civil: Teléfono:

Domicilio:

Población:

Propiedades:

Inmuebles:

.....

Escritura: Fecha: Notario No.

Inscripción: Página: Libro:

Sección: Oficina: Finca:

Vehículos:

.....

Créditos dispuestos a la fecha:

..... Saldo \$

..... Saldo \$

..... Saldo \$

Datos del Negocio:

Nombre (del Negocio):

Domicilio:

Teléfono: Población:

Uso del producto a comprar: Venta..... Consumo:

Venta mensual aproximada: \$.....

Consumo mensual aproximado: \$.....

REFERENCIAS PERSONALES

..... Domicilio

..... Domicilio

..... Domicilio

REFERENCIAS COMERCIALES

..... Dirección:

..... Dirección:

..... Dirección:

Crédito dispuesto a la fecha: \$.....

REFERENCIAS BANCARIAS

Banco No. Cuenta Suc.

Banco No. Cuenta Suc.

Crédito dispuesto a la fecha: \$.....

En caso de comprar medicamentos sólo para consumo:

Animales que maneja: Aves Cerdos Ganado mayor

Número de animales:

Monto del crédito solicitado: \$.....

OBSERVACIONES:

.....

.....

.....

.....

Firma del Solicitante

PARA USO EXCLUSIVO DEL DEPARTAMENTO:

SOLVENCIA:	AMPLIOS RECURSOS <input type="checkbox"/>	POCOS RECURSOS <input type="checkbox"/>	NORMAL <input type="checkbox"/>	COMPROMISOS SUPERIORES A SUS POSIBILIDADES <input type="checkbox"/>
FORMA DE PAGO:	CONTADO <input type="checkbox"/>	PAGO ANTICIPADO <input type="checkbox"/>	PUNTUAL <input type="checkbox"/>	CON RETRASO <input type="checkbox"/> IRREGULAR <input type="checkbox"/>
MORALIDAD:	REFERENCIAS MAGNIFICAS <input type="checkbox"/>	REFERENCIAS BUENAS <input type="checkbox"/>	REFERENCIAS REGULARES <input type="checkbox"/>	REFERENCIAS MALAS <input type="checkbox"/>
REFERENCIAS COMERCIALES:		SOLICITADAS POR CARTA <input type="checkbox"/>	TELEFONO <input type="checkbox"/>	AGENCIA <input type="checkbox"/> PERSONAL <input type="checkbox"/>
REFERENCIAS BANCARIAS:			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OPINION:	NO REPRESENTA NINGUN RIESGO <input type="checkbox"/>	REPRESENTA POCO RIESGO <input type="checkbox"/>	MUCHO RIESGO <input type="checkbox"/>	NO DAR CREDITO <input type="checkbox"/>

AUTORIZACION:—

M E T O D O

M E T O D O

El metodo empleado para la realizaci3n de la infecci3n de esta enfermedad de coriza infecciosa la dividiremos en varias fases:

Fase I. Identificaci3n de los animales testigo.

Esta fase se llevo a cabo una semana antes de -- realizar la infecci3n, y consistio en localizar los animales que presentaban los sintomas mas palpables de la enfermedad y se separaban de la parvada para realizar la infecci3n (o sea, los animales que se presentaban mas inflamados de la cara).

Fase II. Fase de obtenci3n de material contaminado.

Se realizo de la siguiente manera:

Primeramente se llevo a cabo el sacrificio del animal por electroshock, posteriormente se procedio a diseccionar los animales testigo obteniendo exsudado nasal, -- traqueas senos nasales, pulmones, y todo esto se deposito -- en una cubeta con agua corriente para obtener mas cantidad de este material contaminado para poder lograr una infecci3n aceptable.

Fase III. Fase de filtrado.

Una vez obtenido todo el material contaminado se dejo reposar y se exprimian todos los organos con las manos para desprender mas cantidad de exsudados, hecho esto se -- procedio a filtrar mediante la utilizaci3n de una tela donde se paso el liquido a otro recipiente, mientras lo que -- quedo en la tela, osea todos los organos obtenidos, se exprimieron para mayor obtenci3n.

Fase IV. Vaciado.

Esta fue la fase final del proceso de la infección y consistió en vaciar a los tinacos una parte equitativa del exsudado y después se espero a la reacción de las aves infectadas.

NOTA: Se suspendio la adición de cloro a el agua de bebida para evitar la muerte de los germenos infectantes.

RESULTADOS
Y
DISCUSION

RESULTADOS Y DISCUSION

Los resultados del presente trabajo se plantearon de la siguiente manera:

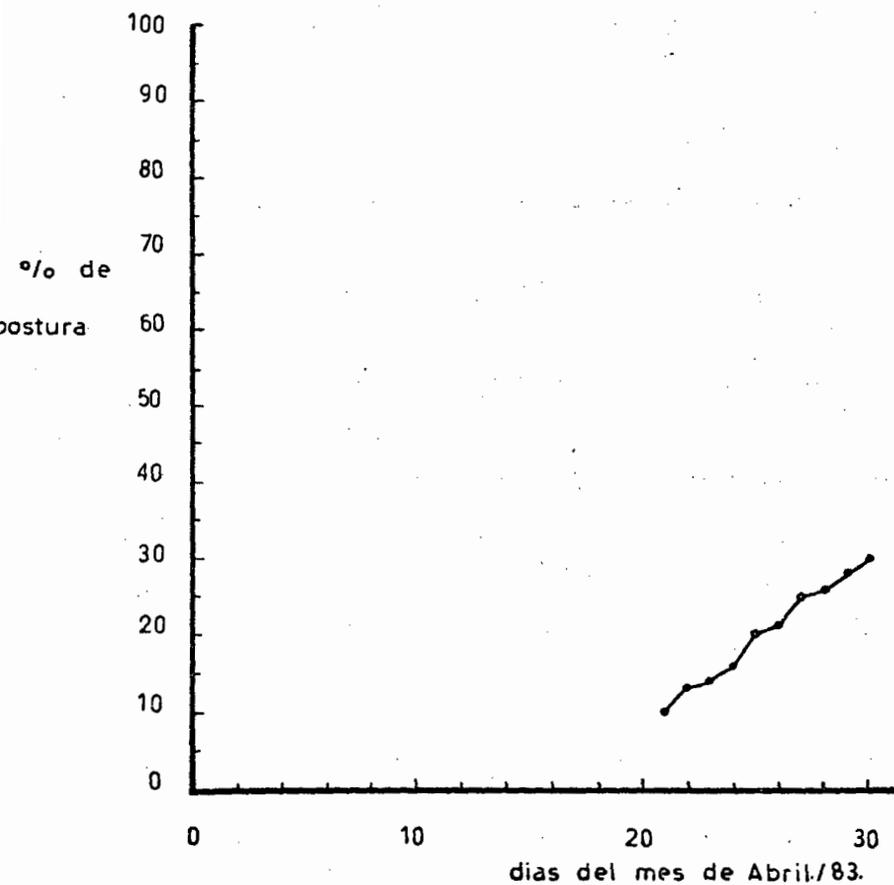
Debido al numero de pases que ha sufrido el *Haemophilus Gallinarum* en el transcurso de varias infecciones llevadas a cabo anteriormente en esta granja, el resultado fue negativo, no presentando las aves ningun tipo de afección clasica de la enfermedad como podria citarse la inflamación leve de los senos mas comunmente afectados, esto se puede aclarar explicando que debido a los pases que se le dio a la bacteria, esta se fue atenuando atraves de las infecciones anteriores por lo que solo confirio inmunidad a la parvada.

Como se puede observar en las graficas del porcentaje de postura diaria a partir del dia de la infección, esta se fue incrementando normalmente hasta el mes de agosto donde se concluyo la observación diaria de la postura. Se detecto una baja muy notoria a partir del dia 11 de Agosto, esta baja en la postura se debio a la enfermedad de Newcastle que padecio la parvada y por consiguiente sabiendo lo que significa esta enfermedad, la postura descendio de un 80% hasta 59%.

Por lo que se refiere a la mortalidad, esta estuvo dentro de los porcentajes normales, puesto que hay que tomar en cuenta que los meses de mayo a junio son los meses de verano mas calurosos, y aunque se bañaban a las aves con bombas hubo un incremento en las bajas debido a que se llegaron a registrar temperaturas hasta de 42°C a las tres de la tarde en el interior de las casetas.

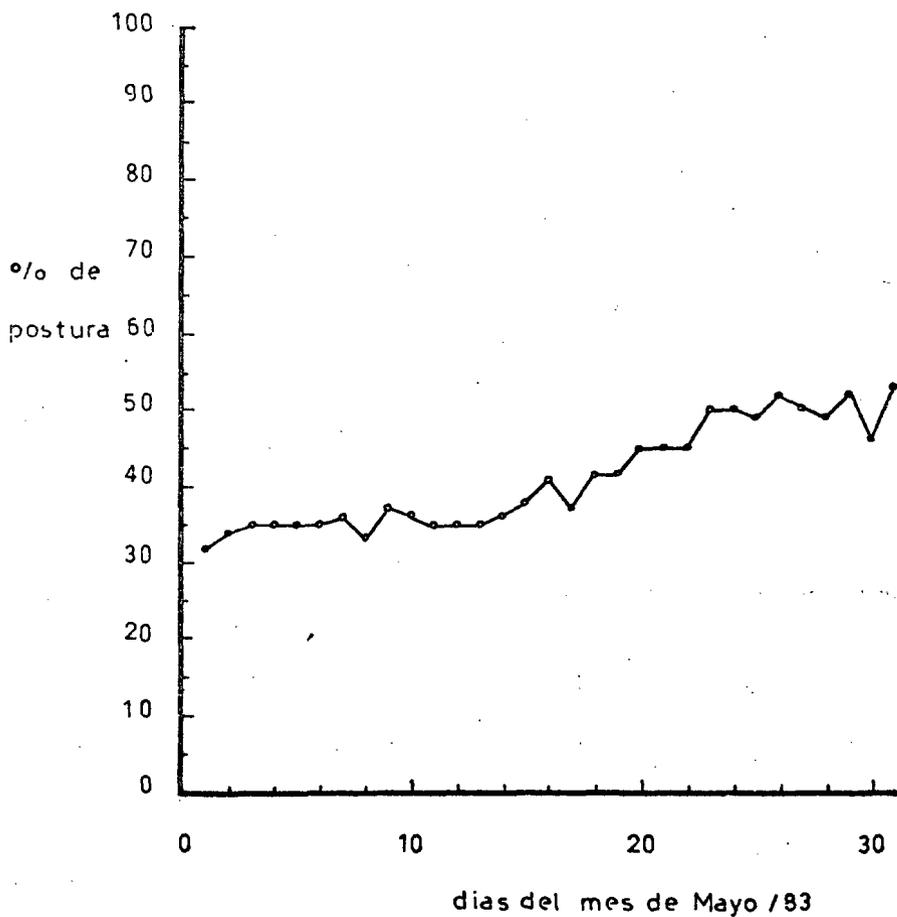
GRAFICA 1a.

OBSERVACION DE LA POSTURA A PARTIR DE LA
INFECCION.



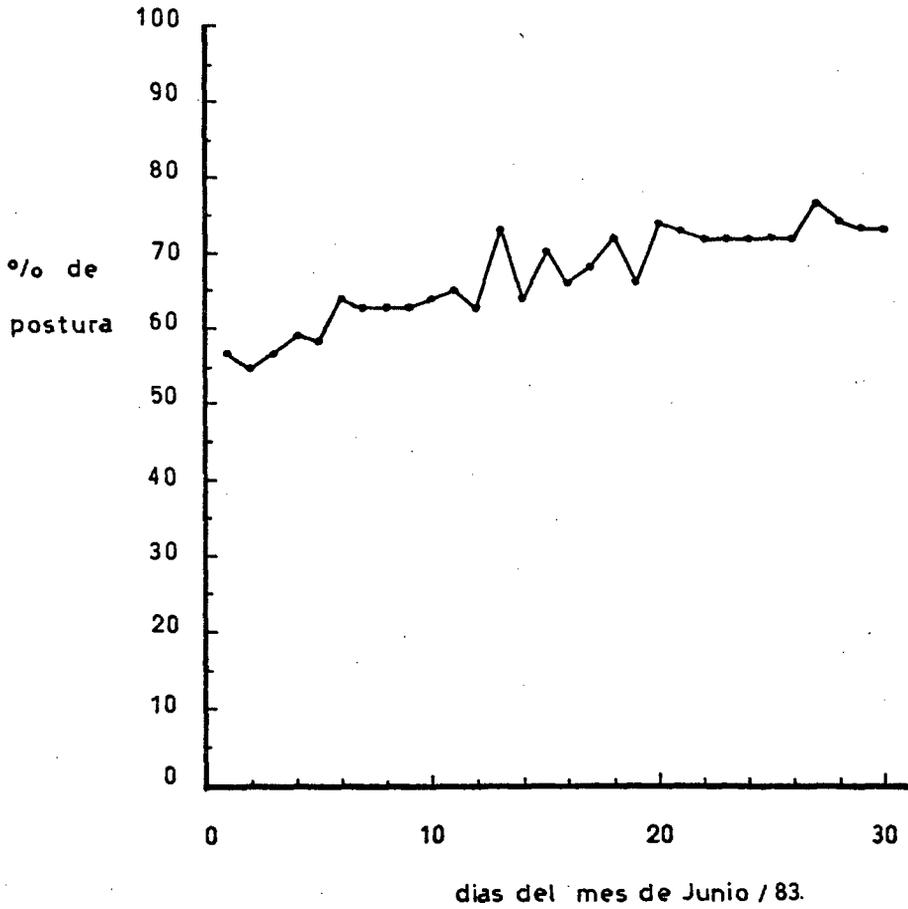
GRAFICA 2a.

OBSERVACION DE LA POSTURA



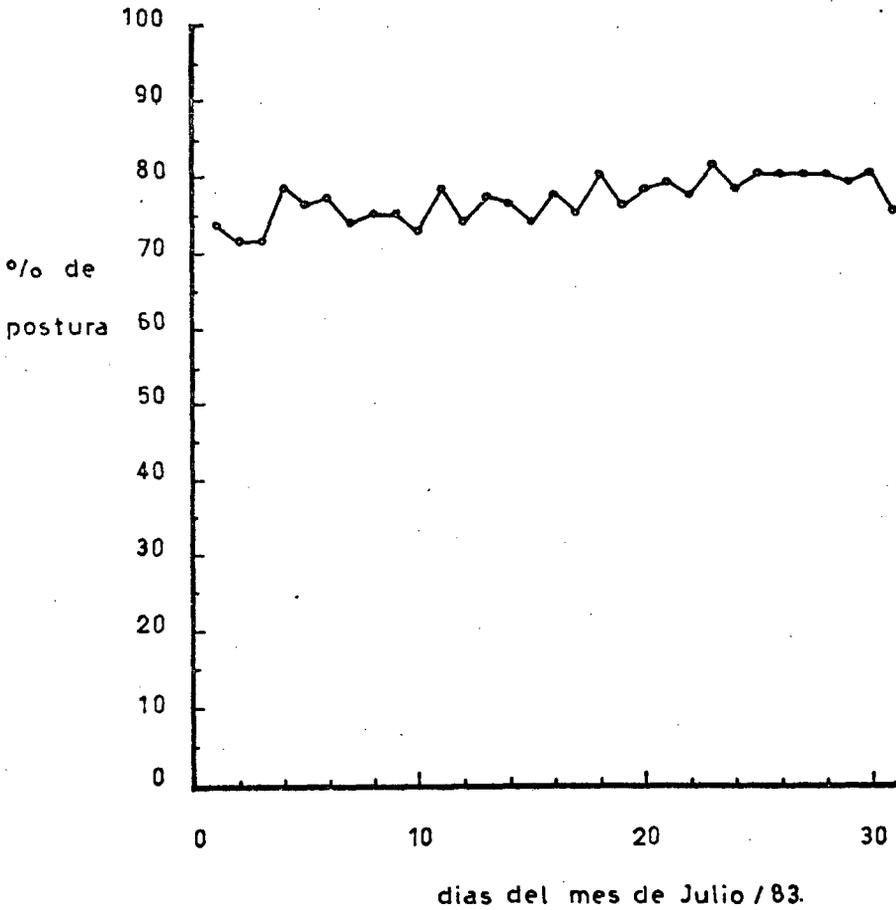
GRAFICA 3a.

OBSERVACION DE LA POSTURA.



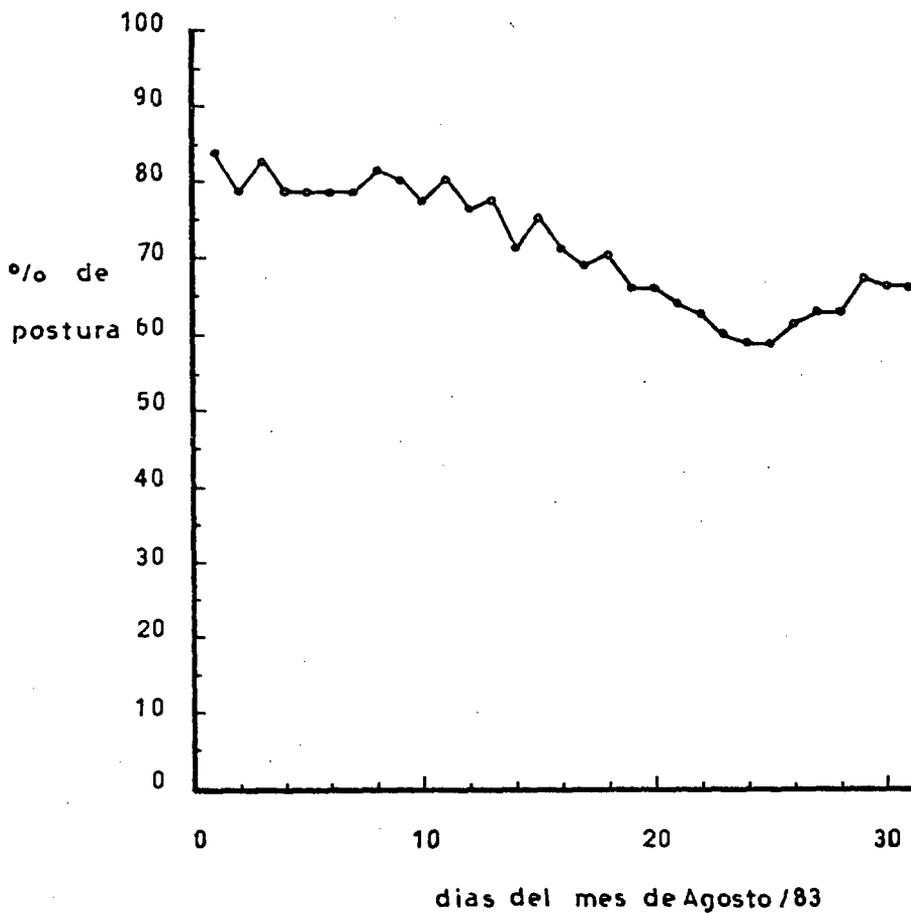
GRAFICA 4a.

OBSERVACION DE LA POSTURA.



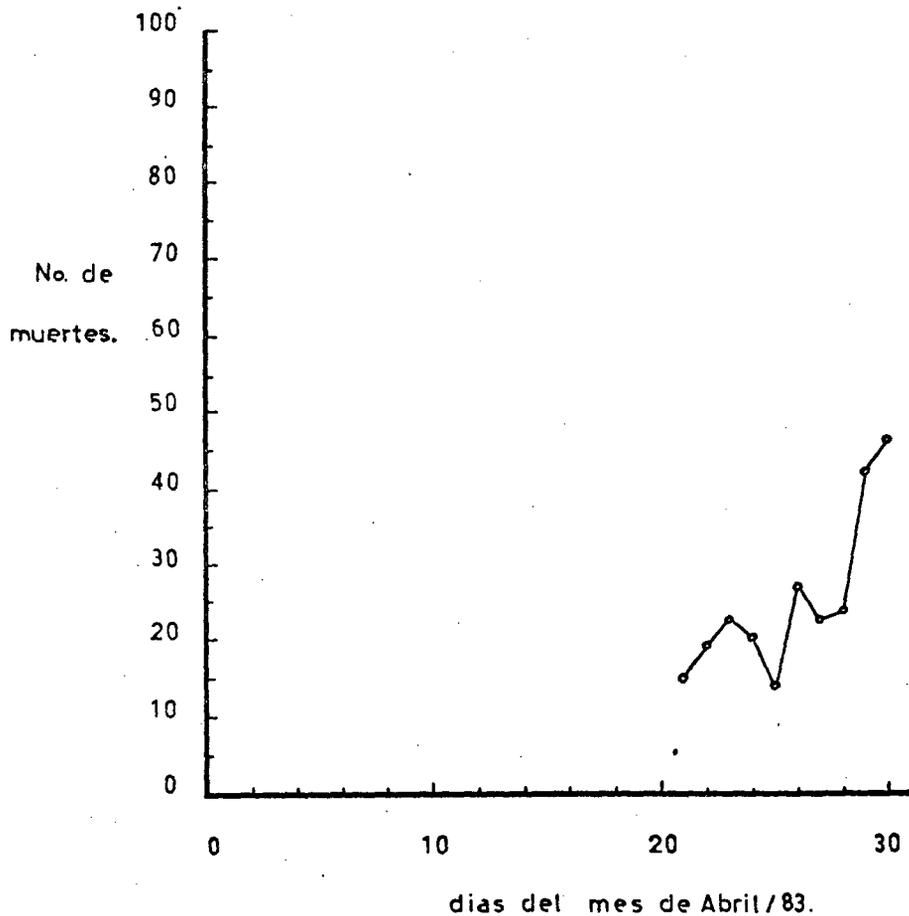
GRAFICA 5a.

OBSERVACION DE LA POSTURA.



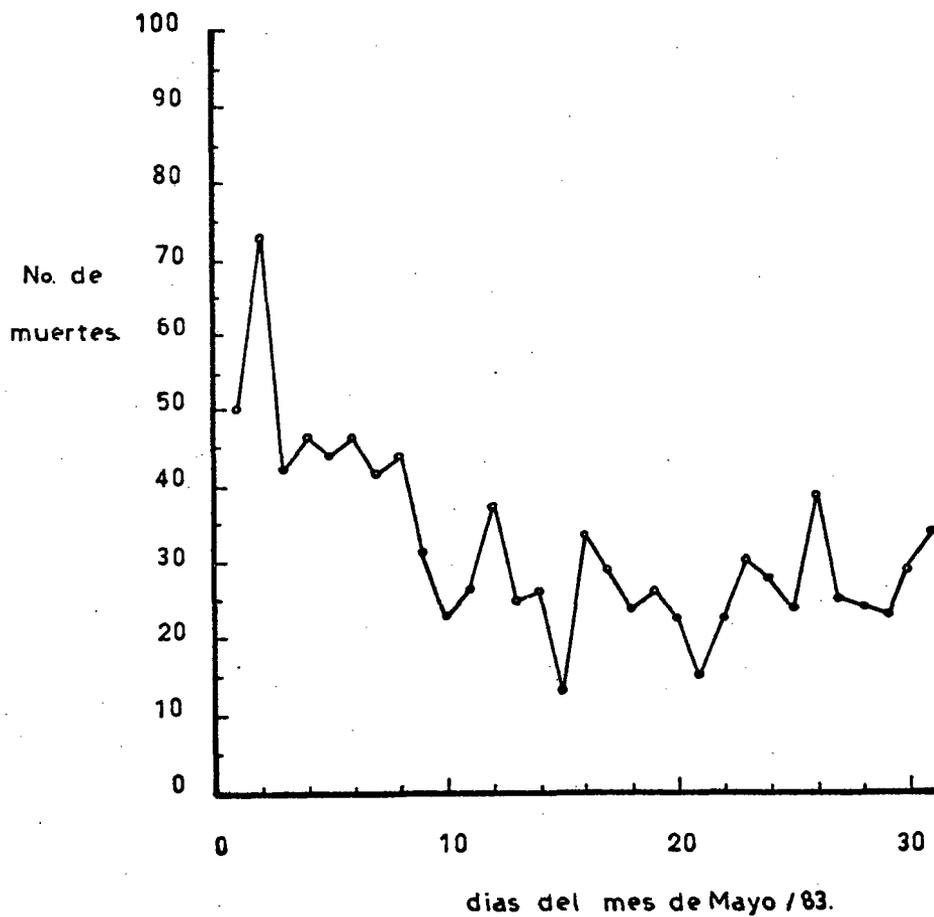
GRAFICA 1a.

OBSERVACION DE LA MORTANDAD



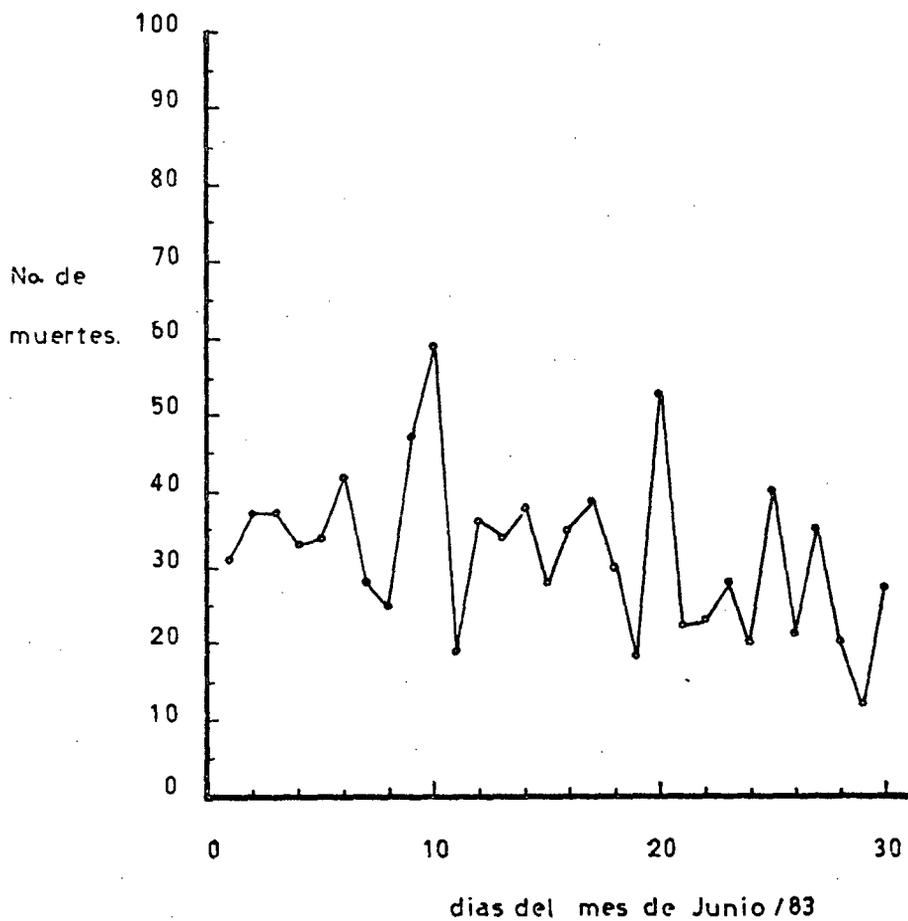
GRAFICA 2a.

OBSERVACION DE LA MORTANDAD.



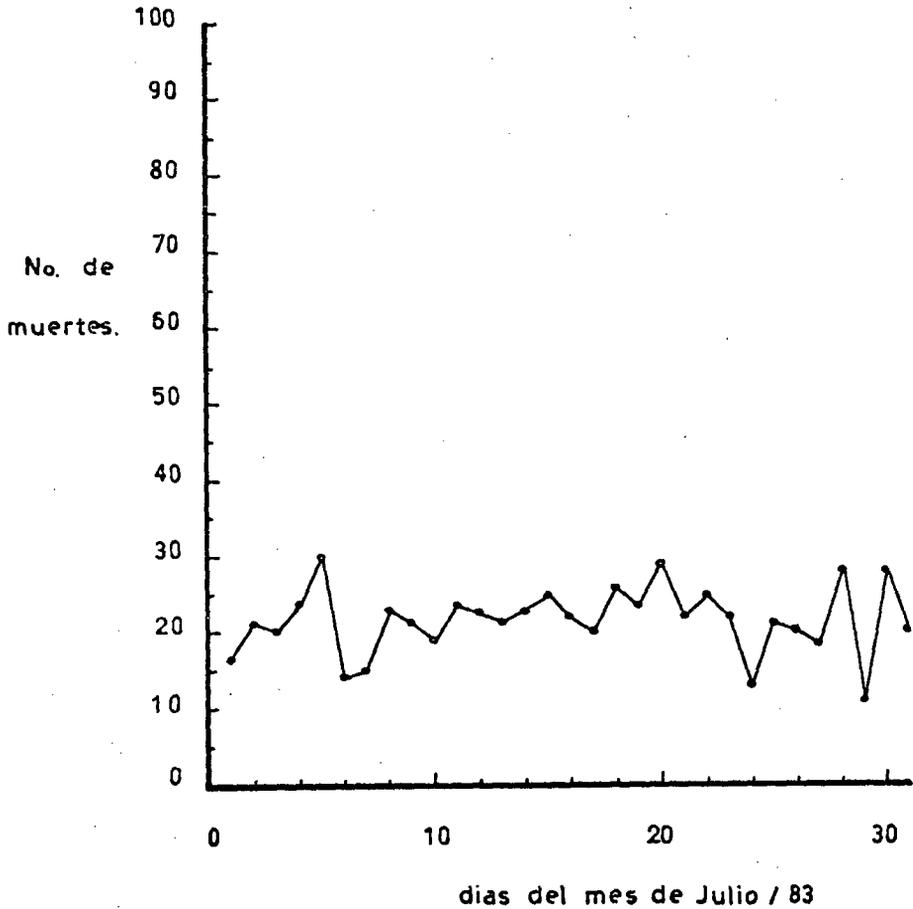
GRAFICA 3a.

OBSERVACION DE LA MORTANDAD.



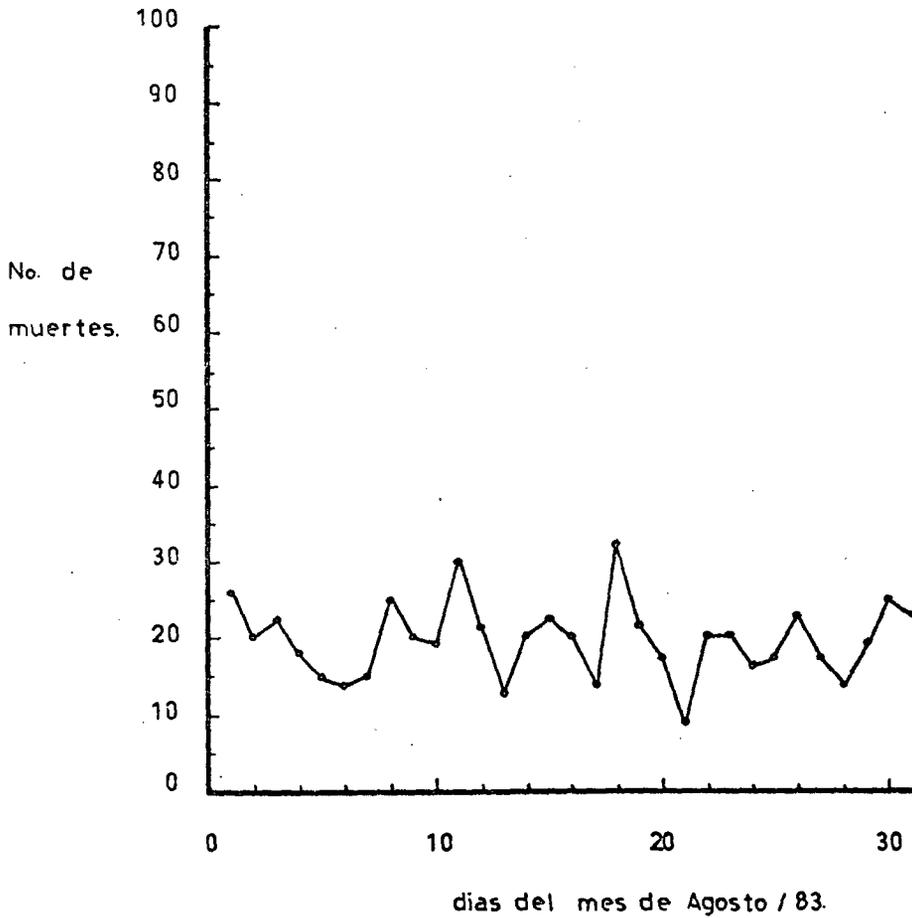
GRAFICA 4a.

OBSERVACION DE LA MORTANDAD.



GRAFICA 5a.

OBSERVACION DE LA MORTANDAD.



CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

La enfermedad de coriza infecciosa ataca generalmente a todas las aves domesticas y es un problema que representa grandes perdidas económicas a nivel nacional, por lo que la gran mayoría de las explotaciones avícolas estan expuestas al padecimiento de esta enfermedad, y es recomendable tomar en cuenta todas las normas o reglas sanitarias posibles para poder evitar este problema y si aun asi se presenta el problema, entonces se puede llevar a cabo esta exposición controlada y asi lograr mayor porcentajes de ingresos económicos y productivos.

En el presente trabajo el resultado fue negativo, debido a que como ya se practicaba esta tecnica de exposición controlada los resultados fueron mas positivos de lo que se esperaba no habiendo reacción sintomatologica por parte de la parvada por lo que este trabajo resulto economico en todos los aspectos.

S U M A R I O

Este trabajo se refiere a una tecnica de inmunización muy actualizada y eficaz, ademas que se realiza a nivel puramente de campo.

El metodo utilizado es actual, por lo que es muy-dificil encontrarlo en literaturas que no estan actualizadas.

Se expusieron 66,000 aves de 22 semanas de edad a la enfermedad de coriza infecciosa, resultando una inmunización optima para la parvada debido a que se estuvieron revisando el estado general de la parvada hasta cuatro meses-despues de la infección en base a observación tanto clinica como administrativa y se encontro que no hubo reincidencia-del problema.

Este trabajo se realizo en virtud de que en muchas ocasiones parvadas completas en su periodo maximo de produccion (30-32 sem. de edad) se ven afectadas por esta enfermedad originando una baja irreversible en el ritmo de-producción normal de las aves productoras de huevo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1).- TRATADO DE AVICULTURA
IDA GIAVARINI
EDICIONES OMEGA
1971
- 2).- AVICULTURA PRACTICA
JOHN PORST MOUTH
C.E.C.S.A.
1975
- 3).- PRODUCCION AVICOLA
LESLIE E. CARD Y MALDEN C. NESHEIM
ACRIBIA
1966
- 4).- CRIA DE GALLINAS EN JAULA
ROLAND C. HARTMAN Y DALE F. KING
E. HISPANOAMERICANA
1957
- 5).- AVICULTURA
MORLEY A. JULL
E. HISPANOAMERICANA
1962
- 6).- POULTRY PRODUCTIONS
WILLIAMS ADAM LIPINCOTT
E. LEA & FEBIGER
1946
- 7).- LA AVICULTURA COMO NEGOCIO
JULES J. HABERMAN
E. CONSTANCIA
1959

- 8).- PRODUCCION AVICOLA
M.E. ENSMINGER
E. EL ATENEO
1976
- 9).- MANUAL MERCK DE VETERINARIA
E. MERCK
1981
- 10).- MANUAL DE PRODUCCION AVICOLA
MARCK O. NORTH
E. EL MANUAL MODERNO
1982
- 11).- MANUAL DE PATOLOGIA AVIAR
PETER DORN
E. ACRIBIA
1973
- 12).- ANATOMIA FISIOLÓGICA DE LAS AVES DOMESTI-
CAS.
HOFFMAN VOLKER
E. ACRIBIA
1969
- 13).- ENFERMEDADES DE LAS AVES
R.F. GORDON
E. EL MANUAL MODERNO
1980.