

**ESCUELA
TÉCNICA
INTERNACIONAL**

Hy Line & Avicol



ESTRUCTURACION DE UN PLAN VACUNAL EN CICLOS LARGOS DE PRODUCCION

Pedro Villegas
Universidad de Georgia
Avícola Colombiana

Factores que intervienen en un programa de vacunación

- **Enfermedades comunes en la región**
 - Situación geográfica
 - Tipos de cepas
- **Tipos de explotación**
 - Piso
 - Jaula
- **Tiempo de producción**
- **Muda forzada**

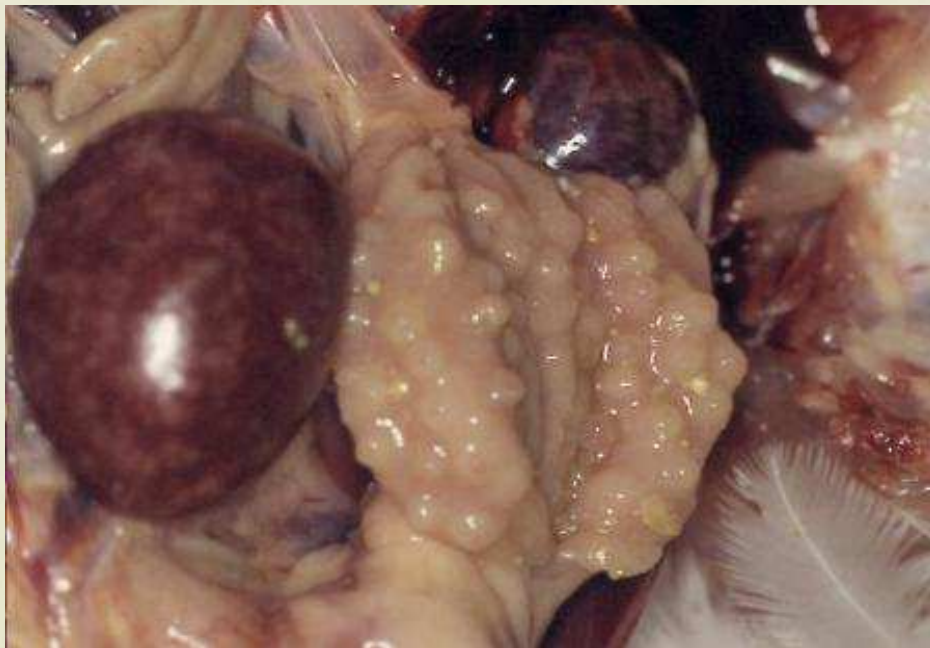
Factores que intervienen en un programa de vacunación

- Regulaciones gubernamentales
- Disponibilidad de equipo y mano de obra
 - Vacunaciones individuales
- Seguimientos serológicos

Vacunas usadas en Ponedoras Comerciales

- Marek
- Coccidia
- Laringotraqueítis
- Salmonella
- Gumboro
- Newcastle
- Bronquitis
- Hepatitis
- Viruela
- Encefalomiелitis
- Coriza Infecciosa
- Pasteurella
- Gallibacterium
- Metapneumovirus
- Síndrome de baja de postura
- Micoplasma

Marek



Enfermedad de Marek



Enfermedad de Marek

- **Cepas vacunales**
 - Virus Herpes de pavo: HVT
 - Virus Herpes de pollo:
 - SB1, 301/B, Rispens
 - Combinación de cepas
 - HVT-Rispens
 - HVT-SB1
 - HVT-301/B
- **Vacunas recombinantes (Vectorizadas)**
 - Virus HVT como vector
 - Combinadas con:
 - Gumboro (VP2)
 - Laringotraqueítis (glicoproteínasV2, UL-34, D e I)
 - Newcastle (F)

Futuro de la vacunación contra Marek

- Vacunación in ovo cada vez más común**
- Desarrollo de nuevas cepas vacunales**
- Nuevos tipos y combinaciones de vacunas**

Coccidiosis



VACUNAS CONTRA COCCIDIA

- Varias vacunas comerciales en USA
- Métodos de vacunación
 - Agua
 - Gel
 - Aspersión

- **CEPAS**

- E. tenella
- E. acervulina
- E. necatrix
- E. maxima
- E. brunetti
- E. mivati
- E. mitis

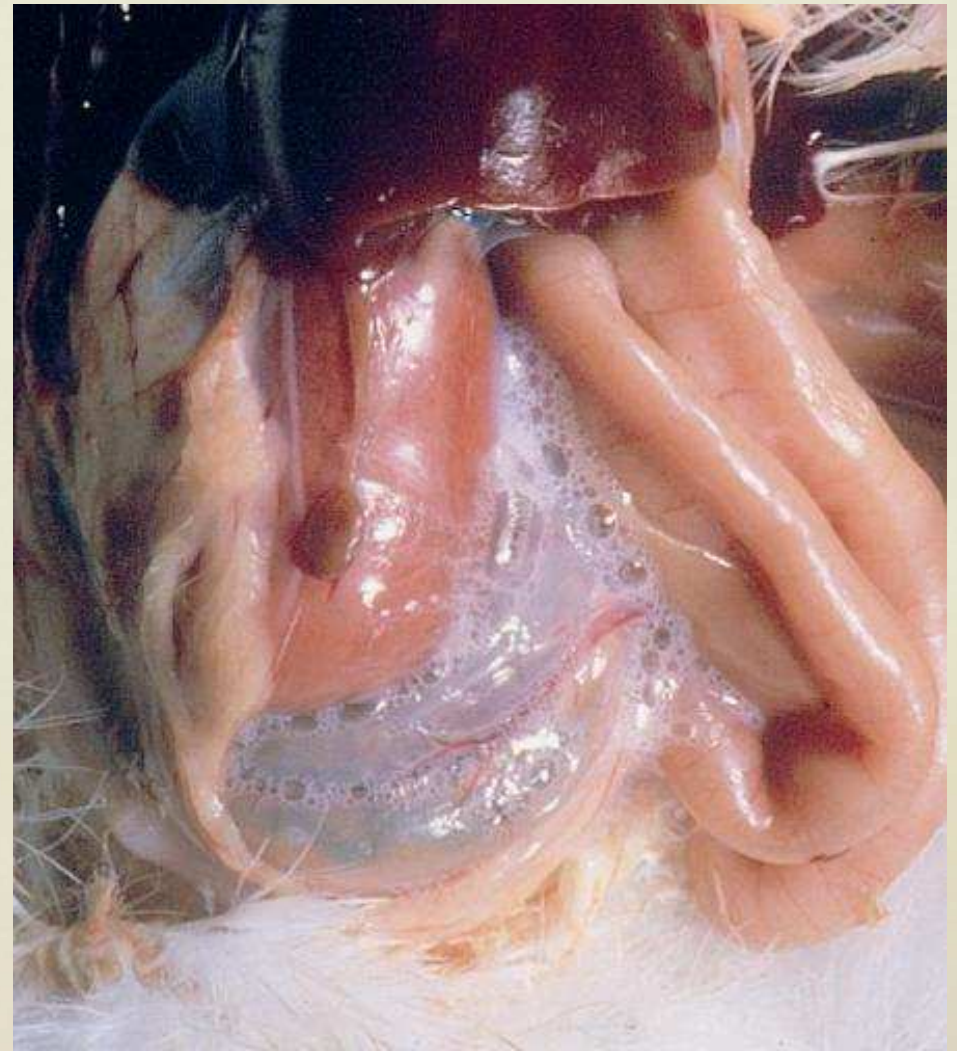
Viruela Aviar



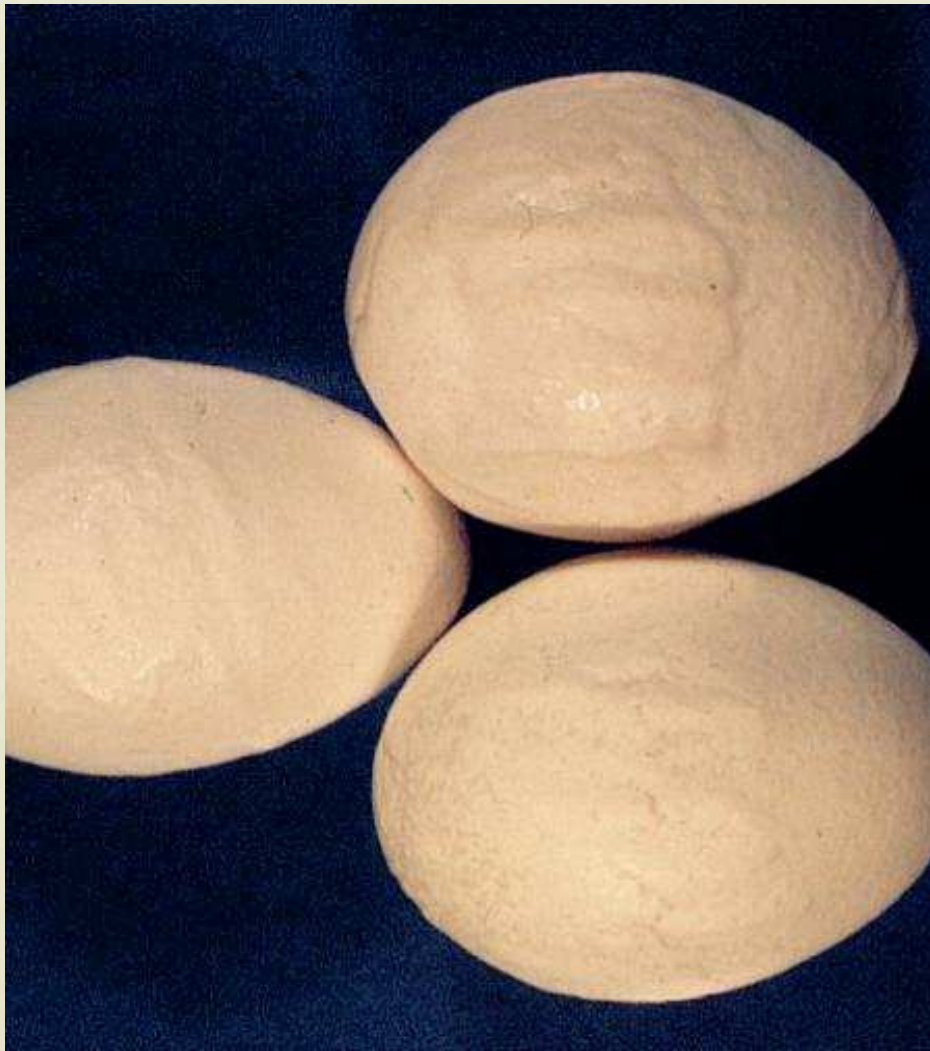
Viruela aviar

- **Vacunación temprana en algunas áreas o épocas con prevalencia de zancudos.**
- **Vacunas combinadas con encefalomiелitis**
 - **Aplicación práctica, individual**
- **Vacunas recombinantes**
 - **Vacunación temprana**

Bronquitis infecciosa



Bronquitis Infecciosa



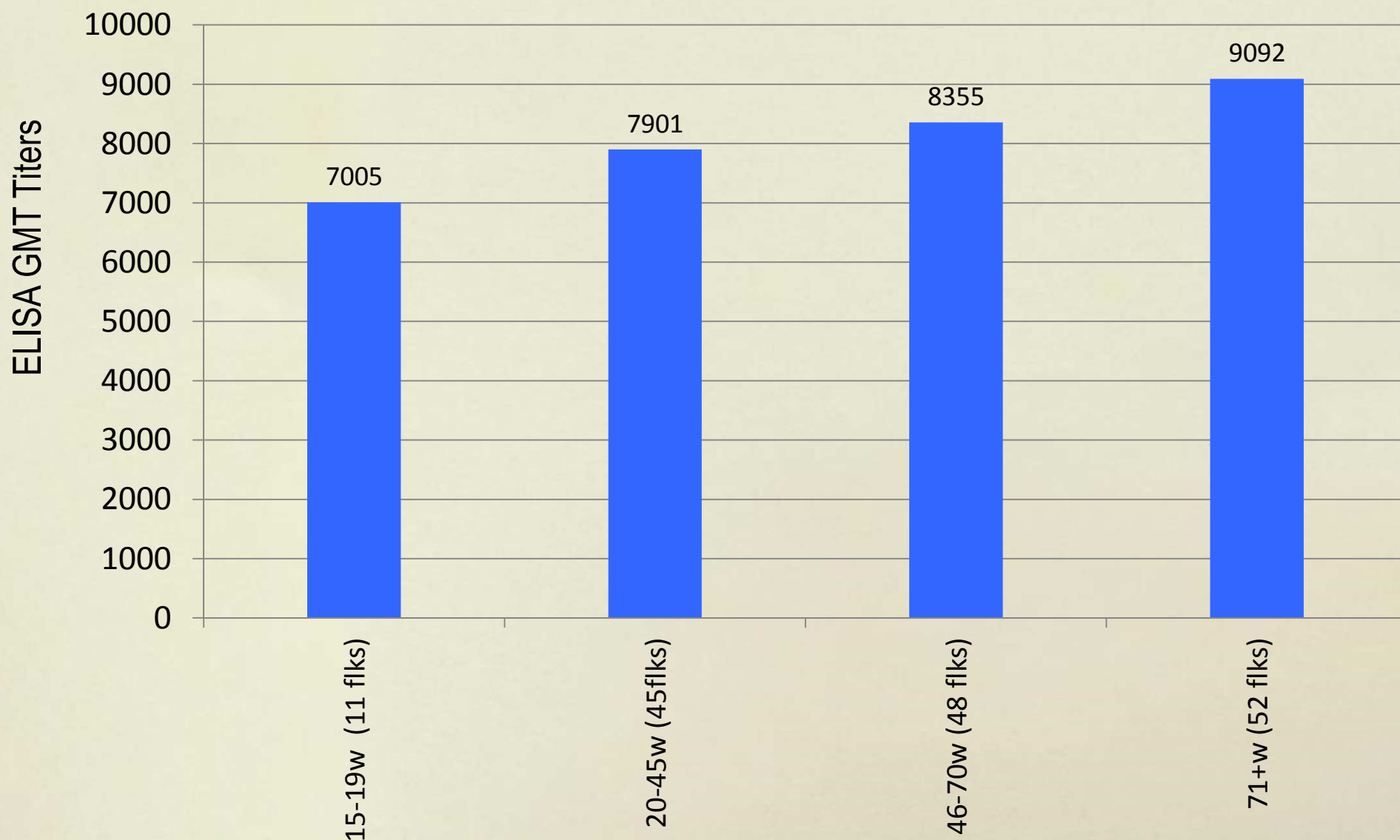
- Importante y mayor problema patológico mundial
- Plan de vacunación similar al Newcastle
- Vacunas combinadas
- Cepas:
 - Mass, Conn, Ark, etc
 - D-274, D-1466, 4/91
- Vacunación en producción
- Identificación de cepas

Enfermedad de Newcastle



- Múltiples vacunas
 - Inmunización sólida durante el levante
 - Vacunas a virus vivo son **INDISPENSABLES.**
 - Cepas vacunales:
 - B1, LaSota, VG/GA, Philaxia
- Vacunas inactivadas:**
- Combinadas con otros antígenos**
- Vacunación en producción**

Títulos de Newcastle y CV's por edad: Ponedoras USA



Títulos de bronquitis y CV's por edad: Ponedoras USA



CV

41

Sept 2014-Sept 2015

ESCUELA TÉCNICA INTERNACIONAL



40



Dr. G. Zavala

37

34

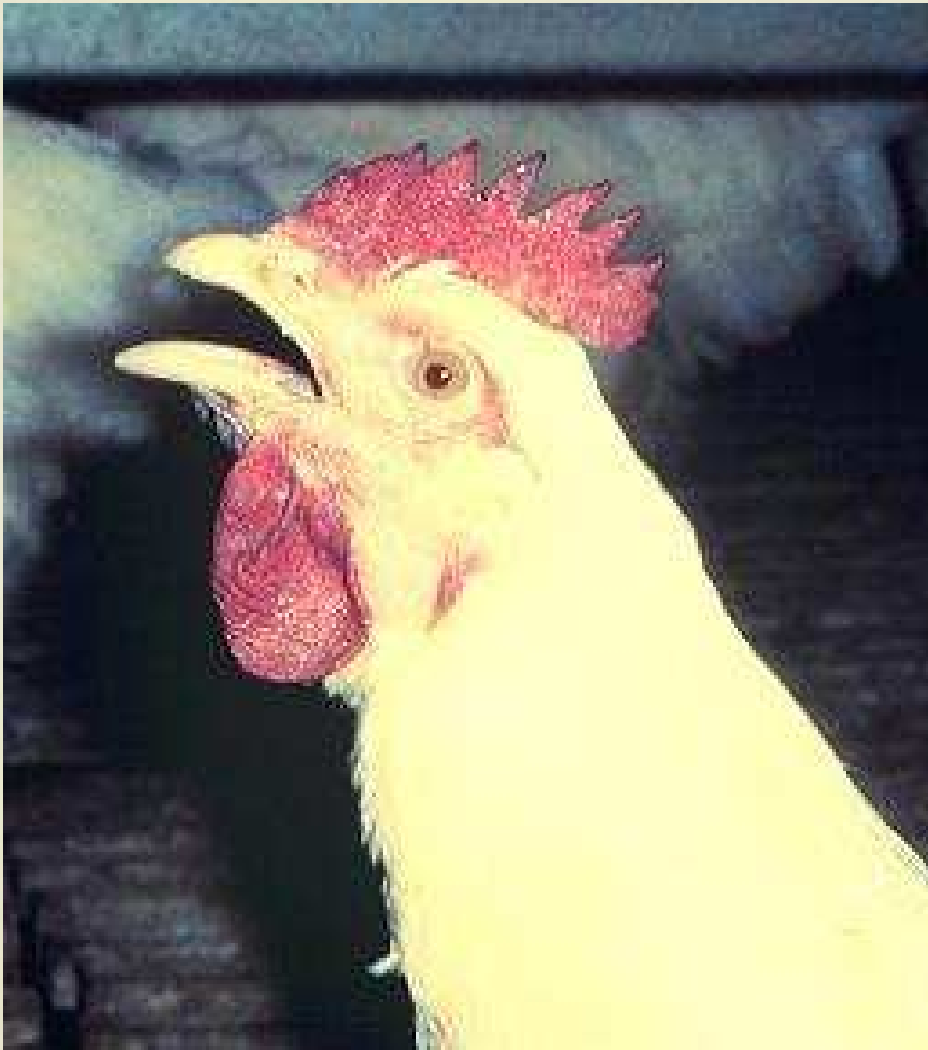
www.avicol.co

Síndrome de Cabeza Hinchada: Metapneumovirus



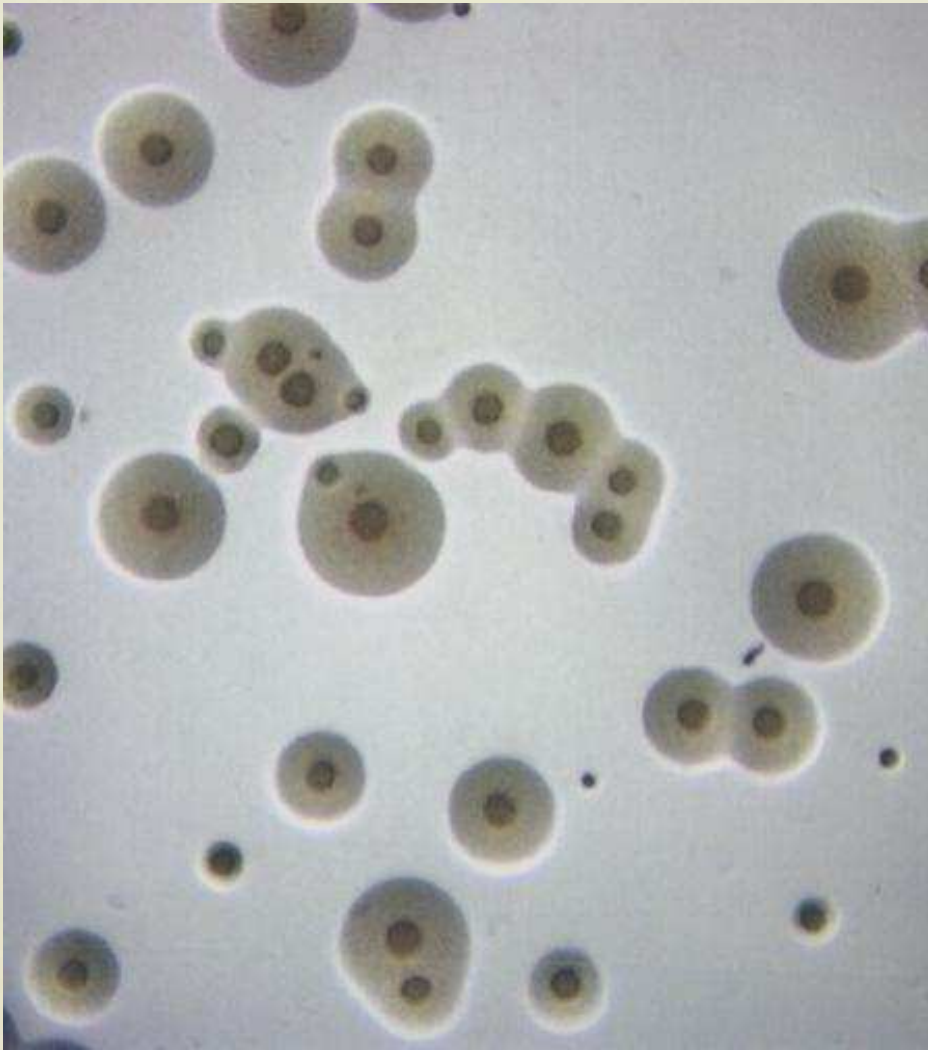
- **Vacunas:**
 - **Virus vivo**
 - Estimulan inmunidad local
 - Problema de reciclaje
 - **Inactivadas**
 - Seguras, protección humoral satisfactoria

Laringotraqueítis



- **Vacunación durante el levante**
- **Vacunas vivas**
 - Cultivo celular
 - Embrión de pollo
- **Vacunas recombinantes**
 - Viruela-Laringo
 - HVT-Laringo
- **Más de una vacunación**
- **Vacunación en producción**
???

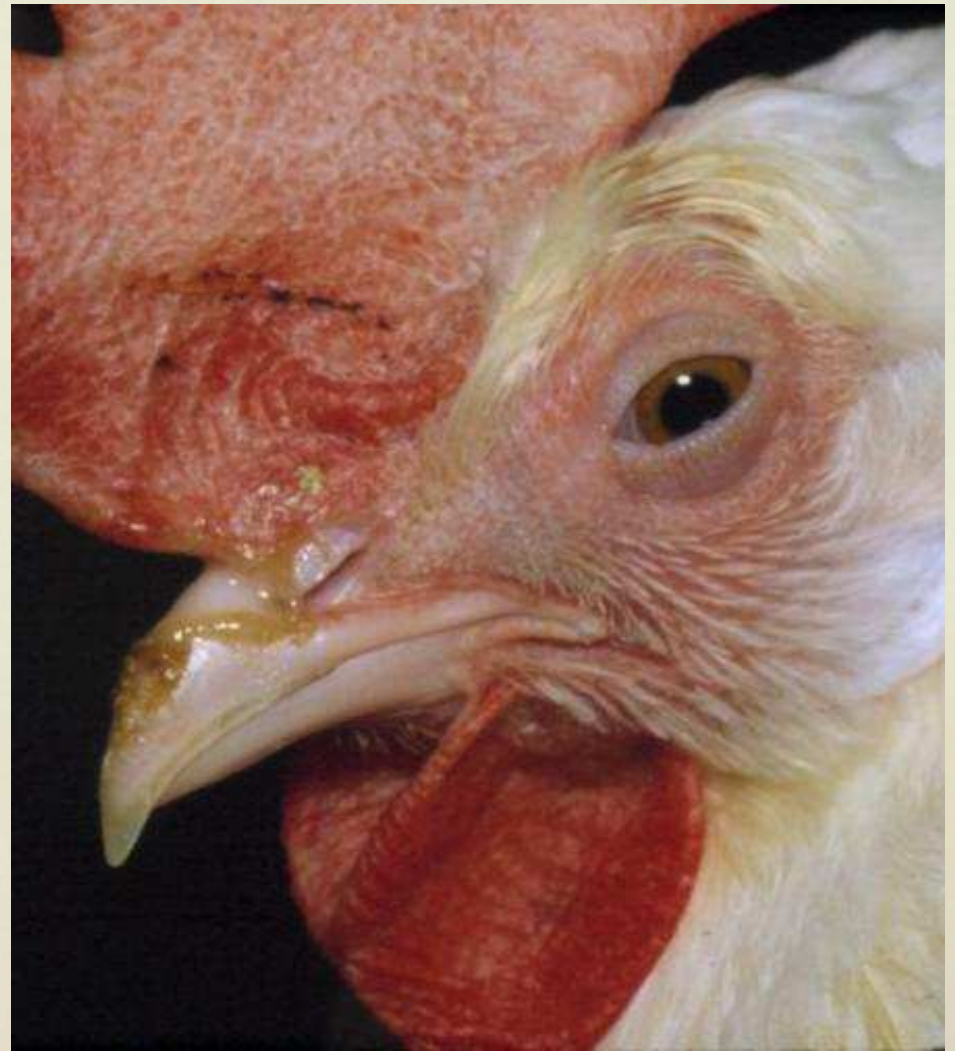
MICOPLASMAS



M. gallisepticum

- Tres vacunas comerciales vivas contra MG
 - F, ts-11, 6/85
- Bacterinas
- MS

CORIZA INFECCIOSA



CORIZA INFECCIOSA

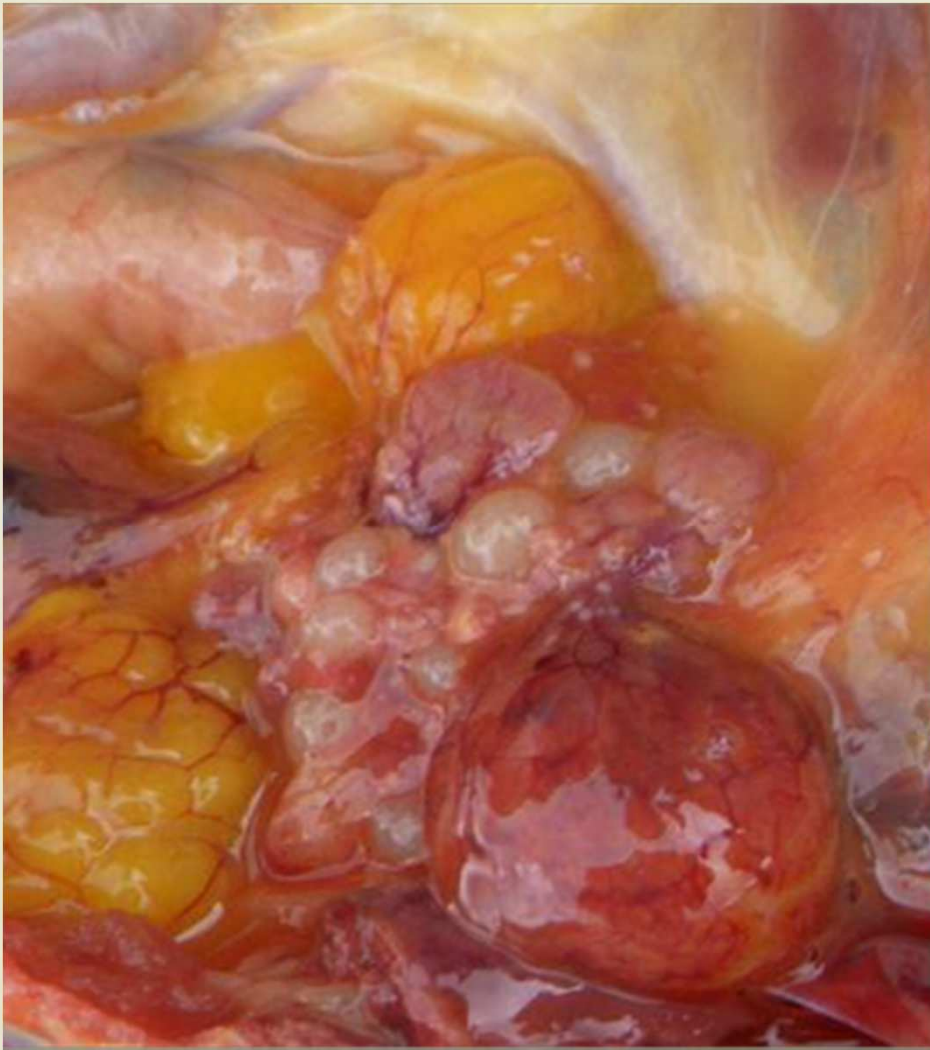


- **Prevención con las “dos” Bs:**
 - Bioseguridad
 - Bacterinas
- **Bacterinas comerciales**
 - Serotipos A, B y C
 - Diferentes cepas
- **Bacterinas autógenas**
 - Cepas locales

Bacterinas contra Coriza

- **Adyuvantes**
 - **Hidróxido de Aluminio**
 - Menor reacción local
 - Rápida adsorción
 - **Adyuvante oleoso**
 - Mayor reacción
 - Liberación lenta del antígeno
- **DOS VACUNACIONES COMO MINIMO EN EL LEVANTE**
- **Revacunación en producción**

Gallibacterium anatis



Gallibacterium

- **Control mediante la vacunación**
- **Bacterinas comerciales con diferentes biotipos**
- **Productos autógenos en varios países**
- **Dos vacunaciones proporcionan protección satisfactoria**
- **Vacunación en producción ciclos largos**

Pasteurella multocida

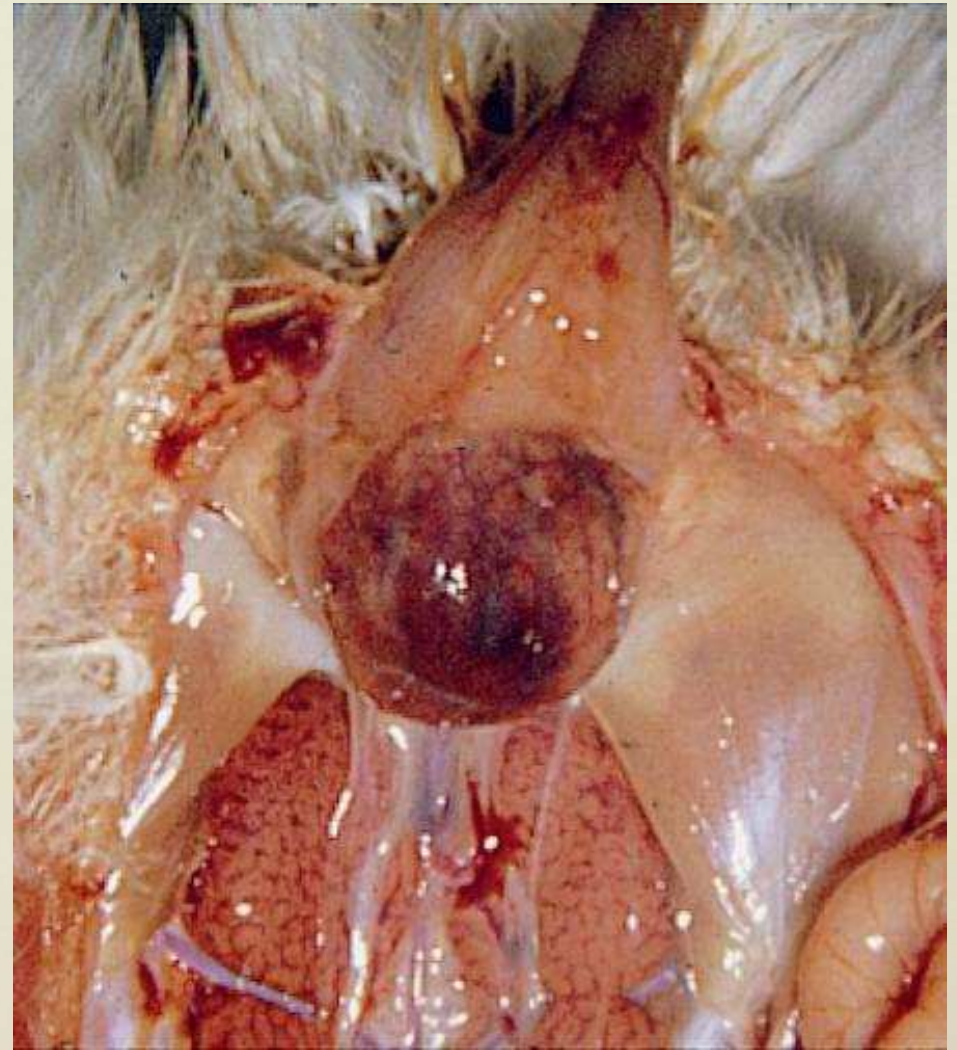
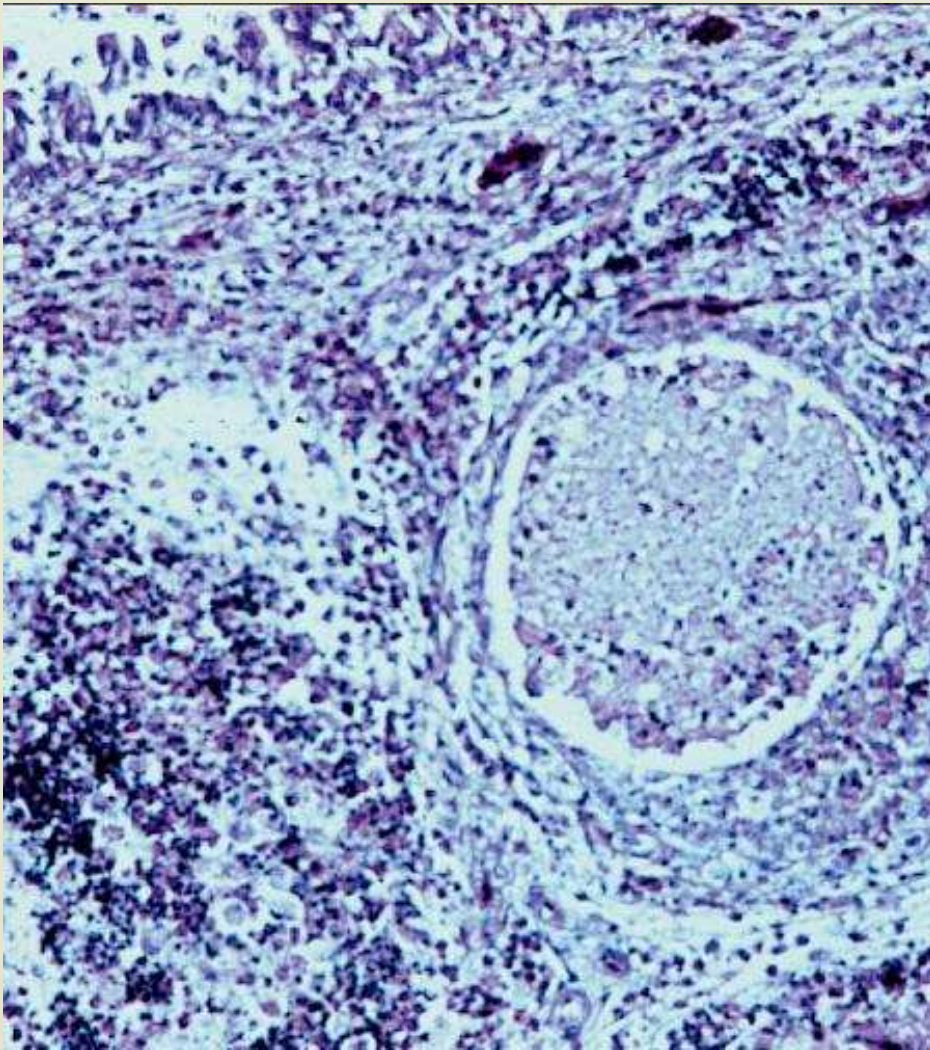


- **CONTROL**
- **Vacunas vivas**
 - Varias cepas: CU, M-9, PM-1
 - Reactivas y recirculan
 - Buena inmunidad
- **Bacterinas**
 - Contienen varias cepas
 - Inmunidad humoral

COLERA AVIAR



Gumboro



Vacunación contra Gumboro

- Durante el levante
- Dos o 3 vacunas a virus vivo
 - Cepas clásicas:
 - Lukert, Winterfield (2512), Moulthrop, muchas otras
 - Cepas intermedias = Cepas A y E
 - Variada selección
- Vacuna inactivada
 - Con cepas clásicas y variantes
 - No es necesario en ponedoras comerciales
- No hay vacunación durante la producción

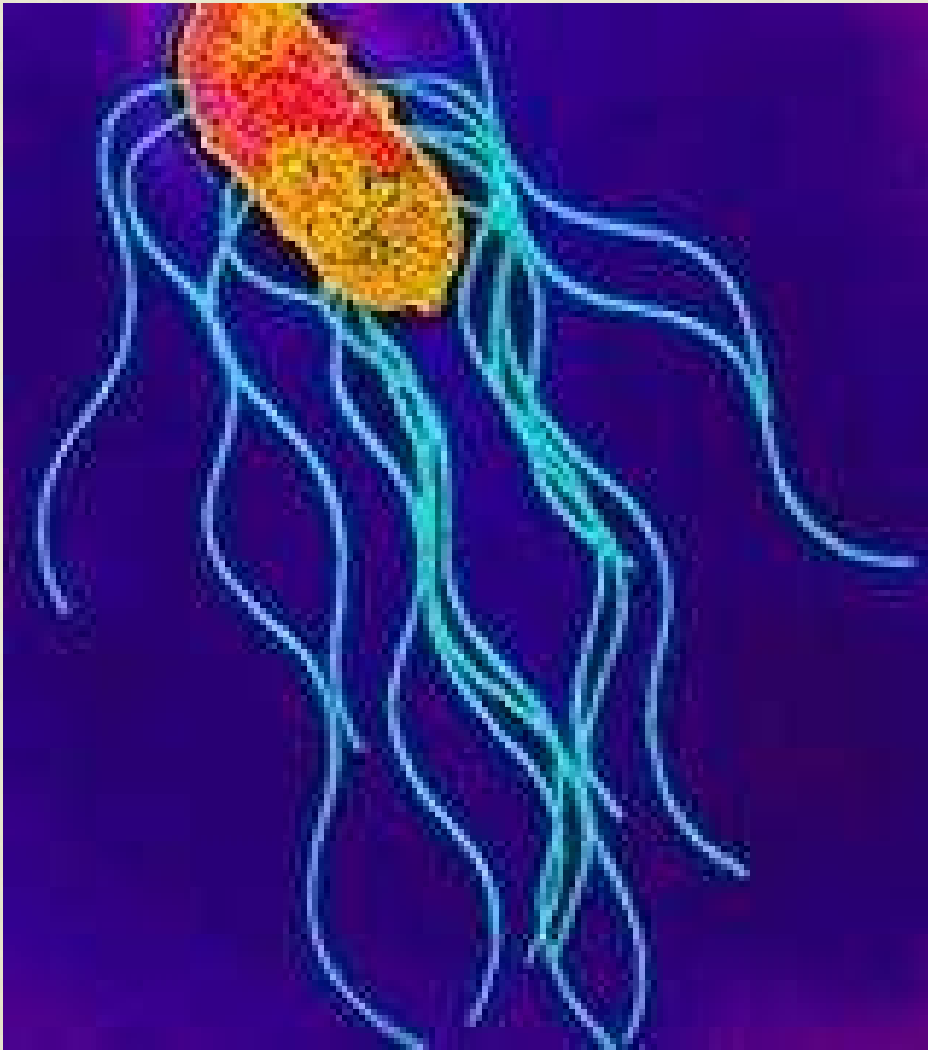
Encefalomielitis



ENCEFALOMIELITIS

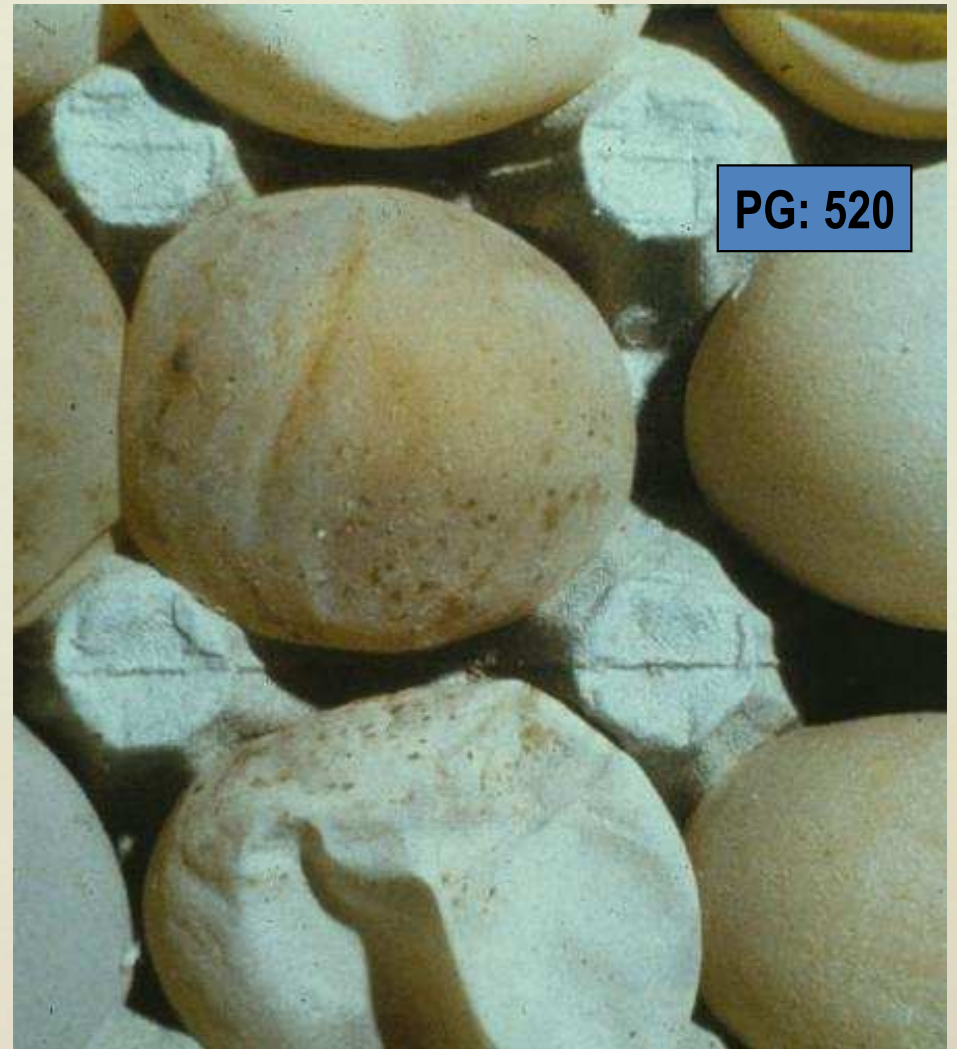
- No todas las empresas vacunan las ponedoras comerciales
- Vacunas:
 - Vacuna a virus vivo administrada en el agua
 - Buen reciclaje en aves en piso
 - Combinada con viruela aviar
 - Seguimiento serológico en levante
 - No hay vacunación en producción

SALMONELLA

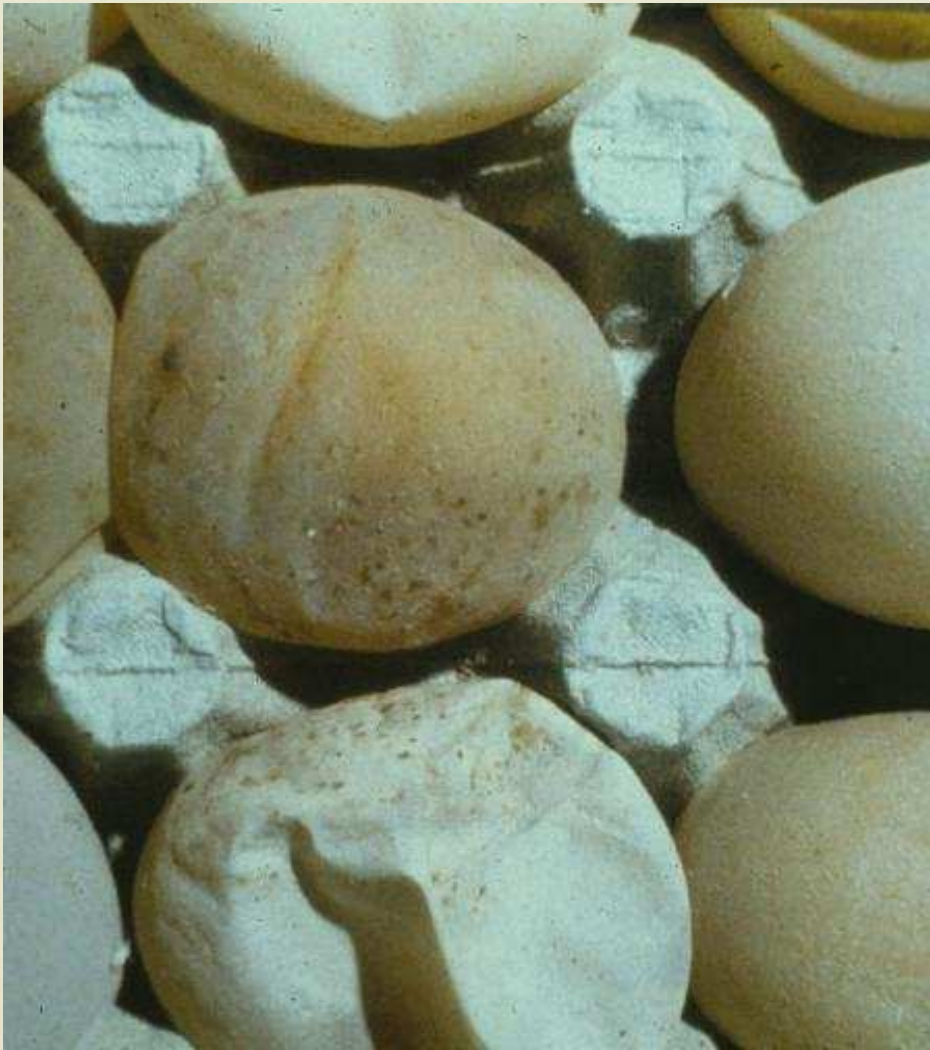


- Vacunas comerciales vivas e inactivadas
- Autovacunas en algunas empresas
- Vacunas vivas con eliminación (delección) o cambios de genes.
- Inducen buena protección

Síndrome de baja de postura

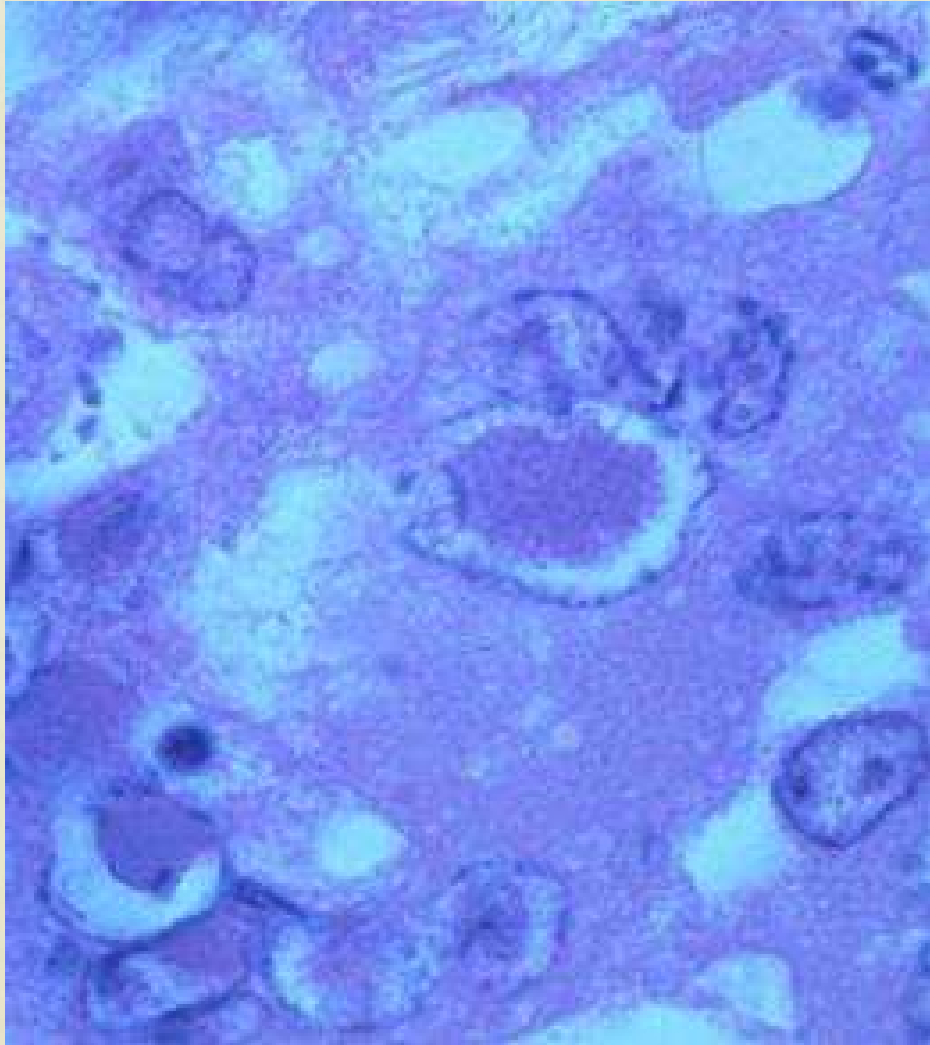


Síndrome de baja de postura



- **Vacunas inactivadas**
- **Enfermedad bajo control en la mayoría de países**

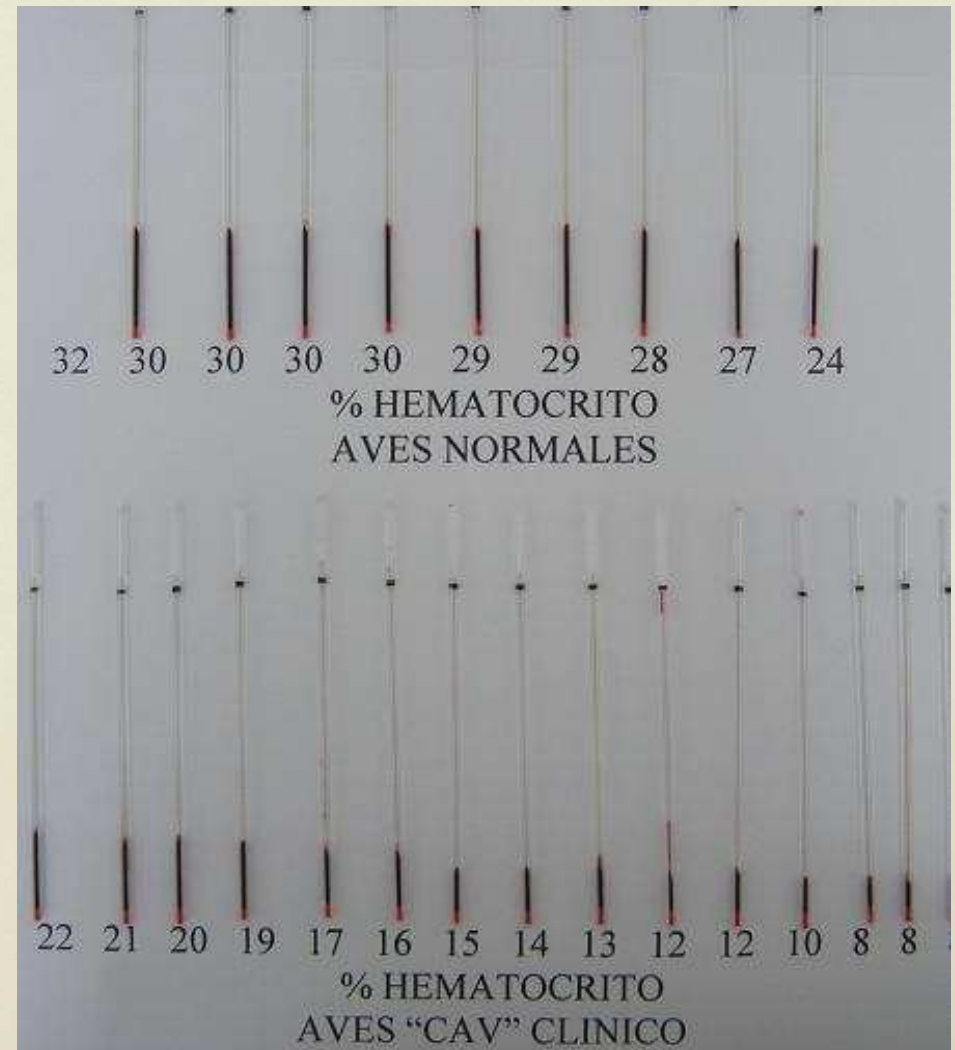
Hepatitis



Vacunación contra Hepatitis

- Más común en las líneas de engorde
- Vacunas con diferentes serotipos:
 - Serotipos 4 y 8 los más comunes
- Cuando sea necesario vacunar, aplicar vacuna temprano en la etapa de levante.
- Objetivo: La protección de la pollita
- Las aves adultas adquieren protección a través del ciclo de vida

Anemia infecciosa



Vacunación en Producción

- **Newcastle y Bronquitis**
- **Efectiva si existe un buen plan de inmunización durante el levante**
- **Evitar demasiada frecuencia: La tolerancia inmunológica se puede presentar**
- **Administración en el agua de bebida**
- **Controla bajas en producción producidas por bronquitis**

Vacunación en Producción

- Coriza infecciosa
 - Cólera Aviar
 - Gallibacterium
- Importante reforzar la inmunidad dependiendo de:
 - Nivel de bioseguridad
 - Area geográfica
 - Vecindades
 - Visitantes
 - Evitar contacto con mamíferos

5 enfermedades que podrían requerir revacunación

Métodos de Vacunación

- **Vacunas vivas**

- Individuales

- In ovo
 - Inyección SC, IM
 - Ocular/Nasal
 - Punción alar

- Masivos

- Agua de bebida
 - Aspersión

- **Vacunas inactivadas**

- Inyección SC, IM

SEGUIMIENTOS SEROLOGICOS

- **Crianza y levante:**
 - Un día: Establecer inmunidad maternal
 - Antes de las vacunaciones con virus respiratorios
 - 6, 8 o 10 semanas
 - 14 semanas o 4 semanas después de la vacunación contra Encefalomiелitis aviar
- **Producción**
 - Antes del inicio de producción
 - Cada dos meses aproximadamente
 - Análisis fuera de programa cuando sea necesario

PROGRAMA DE VACUNACION

<u>EDAD (SEM)</u>	<u>VACUNA</u>	<u>ruta</u>
1 día	Marek	Subcutánea – <i>In ovo</i>
1 día	Coccidia	Oral/Ocular
1-2	Newcastle – Bronquitis	Aspersión – Ocular/Nasal – H ₂ O
3-4	Gumboro	Ocular/Nasal – H ₂ O
5-6	Newcastle, Bronquitis	Aspersión – Ocular/Nasal – H ₂ O
5-6	Gumboro	H ₂ O
8-10	Newcastle - Bronquitis	Aspersión – Ocular/Nasal – H ₂ O
10-12	Encefalomiелitis - Viruela	Alar
8 o 10	Mycoplasma	Ocular/Nasal
10-12	Pneumovirus	Inactivada o Viva
10-12	Coriza - Pasteurella	Inyección
10-12	Laringo	Ocular
10-14	Hepatitis	Inactivada o Viva
10-14	Salmonella	Inyección
10-14	Coriza - Pasteurella	Inyección
	Metapneumovirus	Inyección
10-15	Newcastle – Bronquitis - SBP	Inyección

Levante de pollitas en piso



Listas al traslado



Nidos “Modernos”











RESUMEN

- Numerosas vacunas
- Necesidad de combinar la aplicación para disminuir manejos individuales
- **Menos manejo = Mayor uniformidad**
- Combinación de productos
 - Menor respuesta inmunológica
 - Menor estrés, mejores uniformidades

Vacunas, Bioseguridad y Seguimientos serológicos

Protección



GRACIAS POR SU
ATENCION