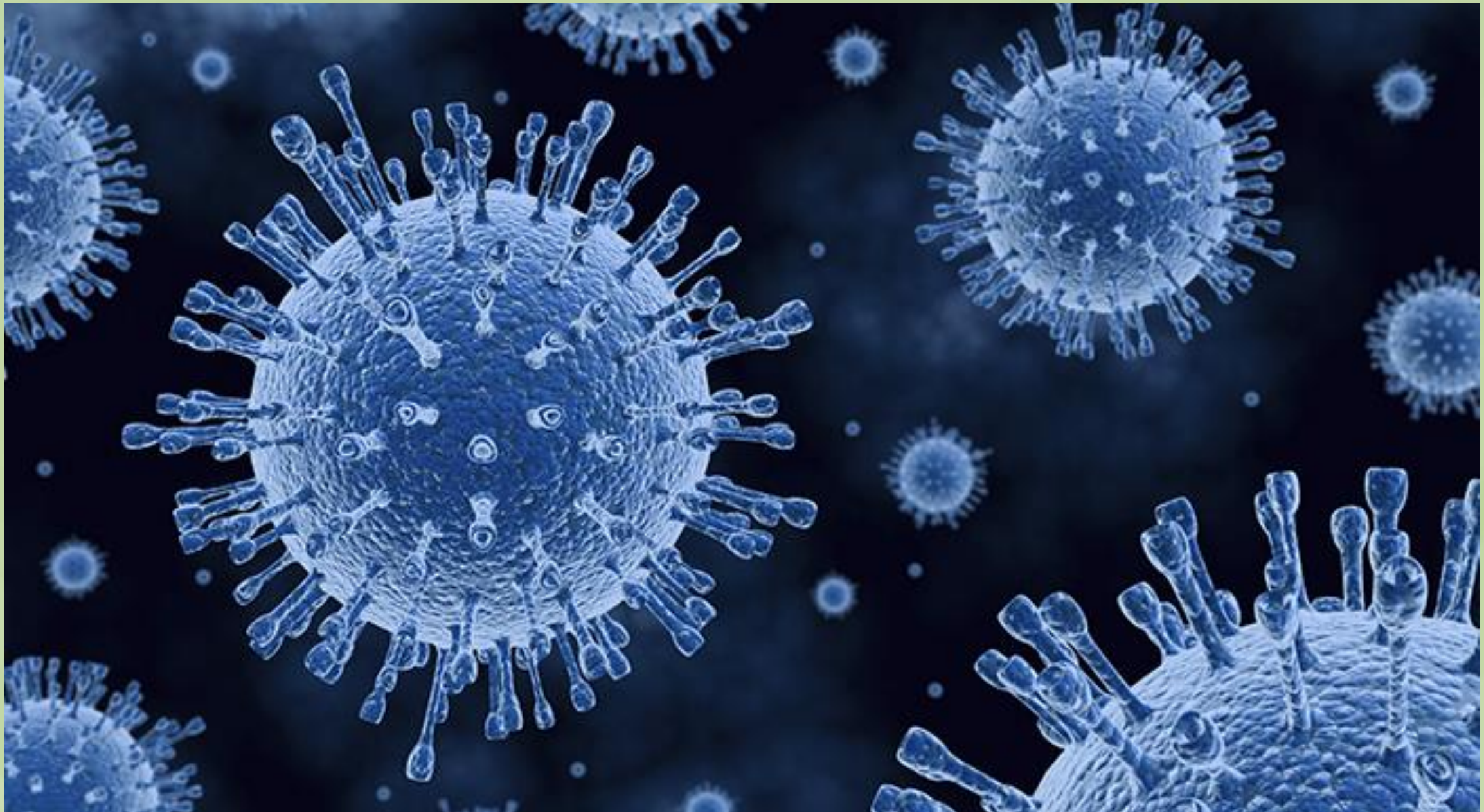




Algis Martinez, DVM, ACPV Diplomate

Bronquitis Infecciosa



Bronquitis Infecciosa (IBV)

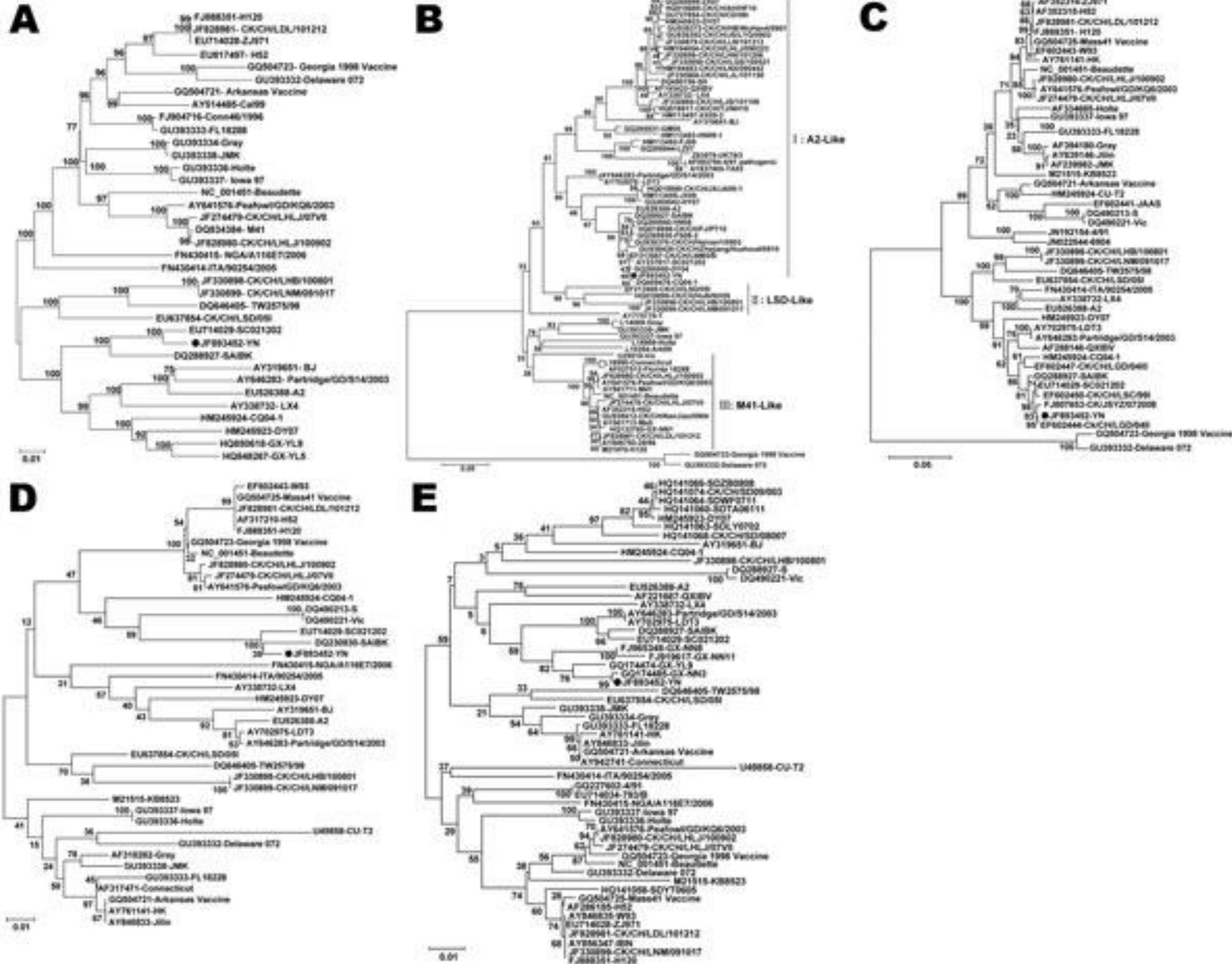


- **Etiología**
 - **Coronavirus**
 - **Mass, Conn, Ark, Florida, Del 072, JMK, 793B, 4/91, variantes**
 - **Incubación 18-36 horas**
 - **Spiked proteins son immunogenicas**
 - **Replicación en sistemas respiratorio, reproductivo y urinario**

Bronquitis Infecciosa (IBV)



- **Las diferentes cepas se comportan diferente**
 - MA5 diferente a H120
 - 4/91 diferente a 793B
 - Se pueden diferenciar cepas de campo vs vacuna
 - 4/91 tiene la colonización mas fuerte en el riñón
- **Candidatos a vacunas**
 - Tiene que infectar
 - Tiene que replicarse
 - Tiene que ser antigénico



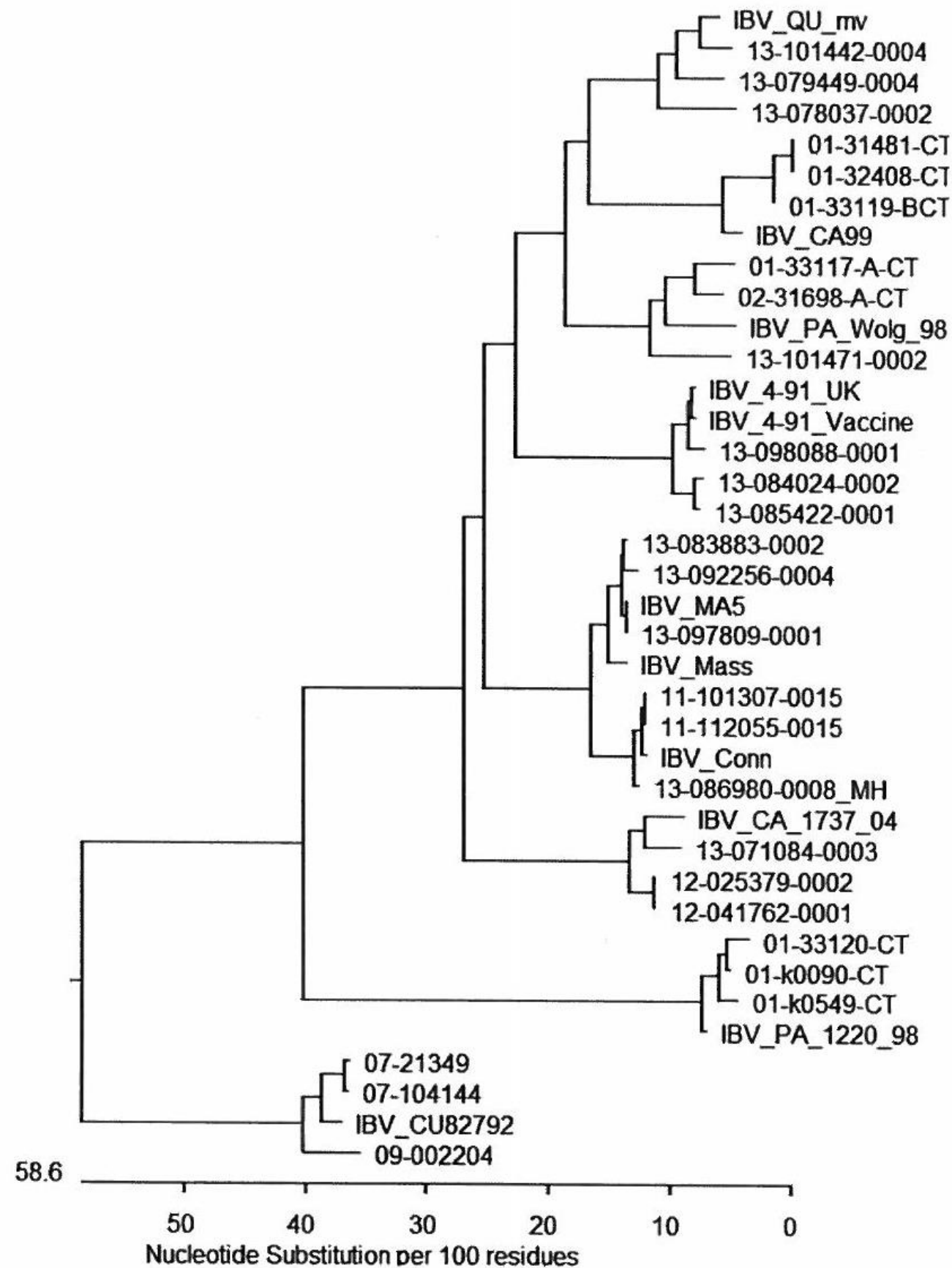


Figure 1. Phylogenetic tree representing the diversity of IBV strains in Canada between 2000 and 2013. Bootstrap trials = 1,000, seed = 111. The three most recent samples for each genotype were used. The first two digits of the sequence title represent the year of detection.

Signos clínicos

- **Dependen de la cepa involucrada:**
 - Respiratorios
 - Conjuntivitis
 - Diarrea
 - Calidad de cascara



IBV signos

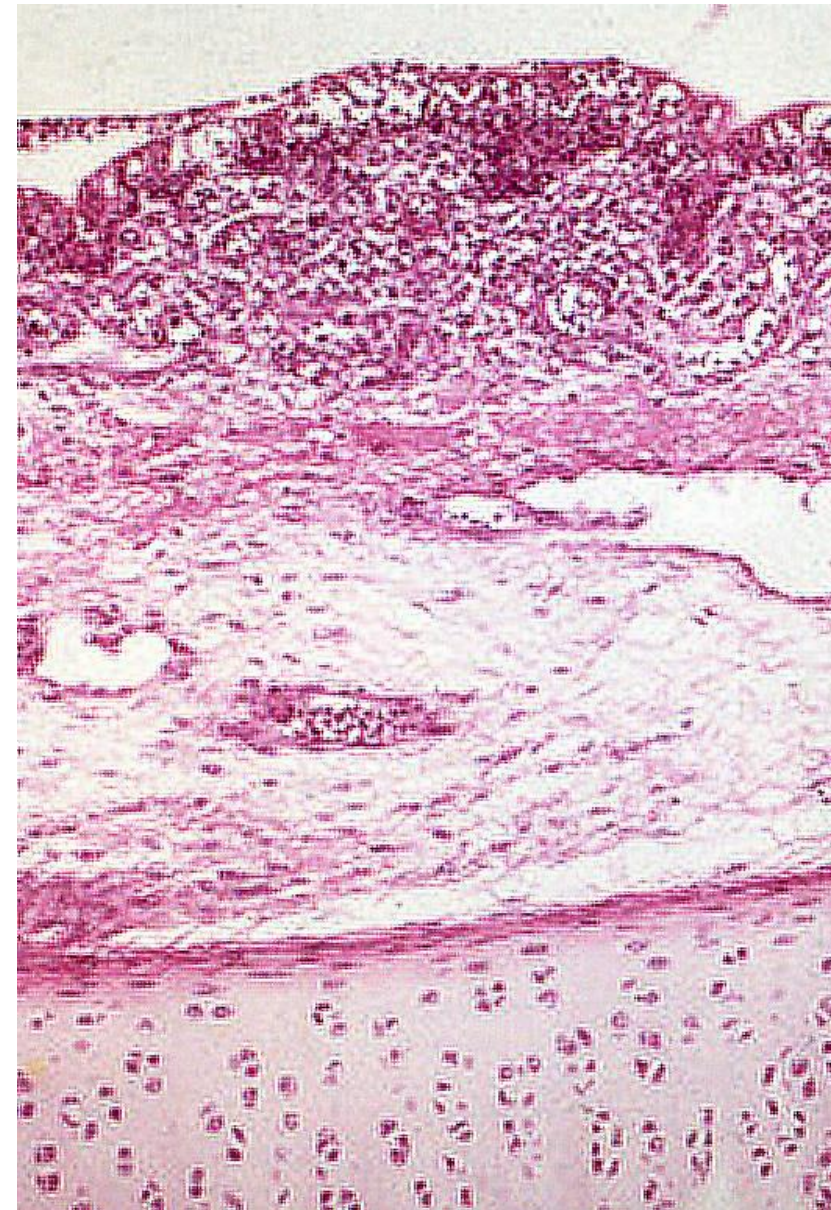


Lesiones

- **Complicaciones con E. coli**
- **Aerosaculitis**
- **Tapones en tráquea**
- **Celulitis (cabezas hinchadas)**
- **Inflamación de riñones (T strain, Gray, Fla, Holte, Mass/Holland)**
- **Aplasia de oviducto**



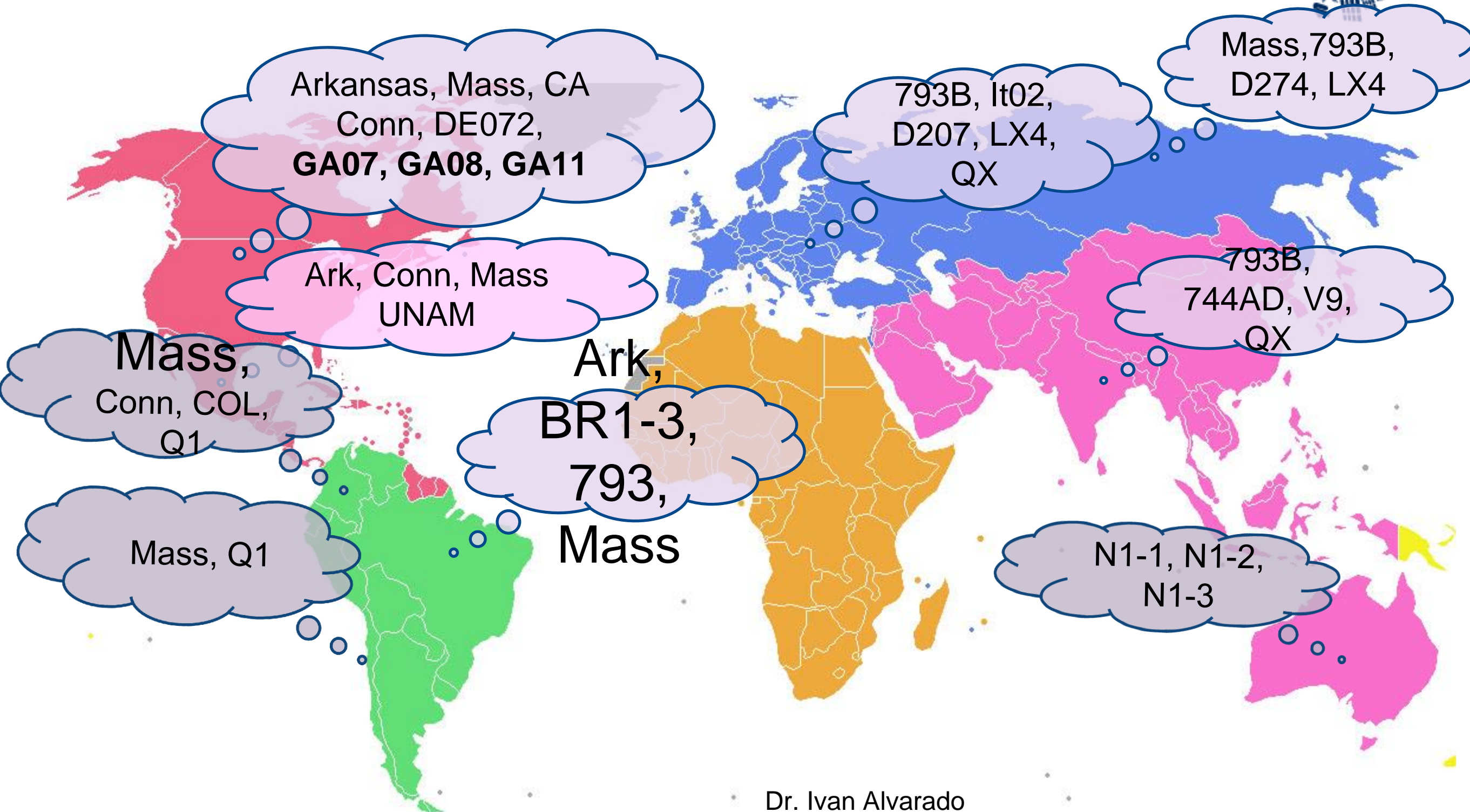
IBV



IBV



Presencia de Cepas Variantes de BI



Diagnostico

- **Aislamiento Viral**
 - **Aves enfermas y centinelas**
 - **PCR para identificación de la cepa**
 - **Hisopos traqueales, coanales y cloacales**
- **Serología**
 - **VN o SN**
 - **ELISA: Muestras en par con 3-4 semanas de intervalo**
 - **HI para Ark, Mass, Conn, JMK, 072**
 - **GMT >200 is positive**

Prevención & Control

- **BIOSEGURIDAD + VACCINACION**
- **Hiper-inmunización + Protectotipo**
- **Mamas & Progenie**
 - Mamas: combinación vivas (4-5) y 2 inactivadas
- **Progenie**
 - Anticuerpos Maternos: Variedad Antigénica
 - Día de edad Spray (Mass-conn; Mass-4/91)
 - Vacunación Campo: Mass, Conn, 4/91 (spray o agua de bebida)
 - 12-15 días de edad

I 
BRONCHITIS

I 
BRONCHITIS

REOVIRUS

- Artritis Viral
- Malabsorción (MAS)
- Hueso Frágil

Strains of Reovirus

- **S1133: VA. Mild**
- **2408: VA, MAS. Very pathogenic**
- **2035: VA, MAS. Intermediate**
- **2177: Low pathogenicity**
- **1733: VA, MAS, Mortality. Very pathogenic**
- **C08: MAS. No characterized**
- **3005: BB. Mild**

Artritis Viral

(VA, Teno sinovitis)



- **Etiología**
 - **Reovirus**
 - Transmisión horizontal and vertical
- **Signos clínicos**
 - Cojeras, artritis
 - Ruptura de tendones
 - Malabsorción, Síndrome de alas de helicóptero

Lesiones

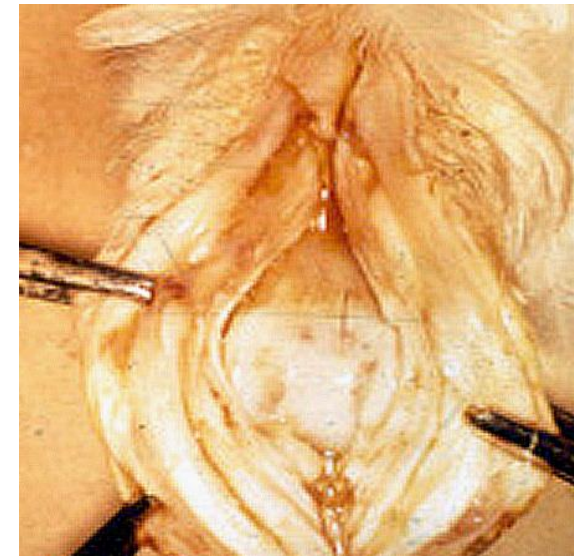


- **Tenosinovitis**
- **Ruptura gastrocnemius**
- **Exudado sanguíneo y purulento**
- **Inflamación de articulación y tendón**
- **Diferenciar de trauma y artritis bacterial**

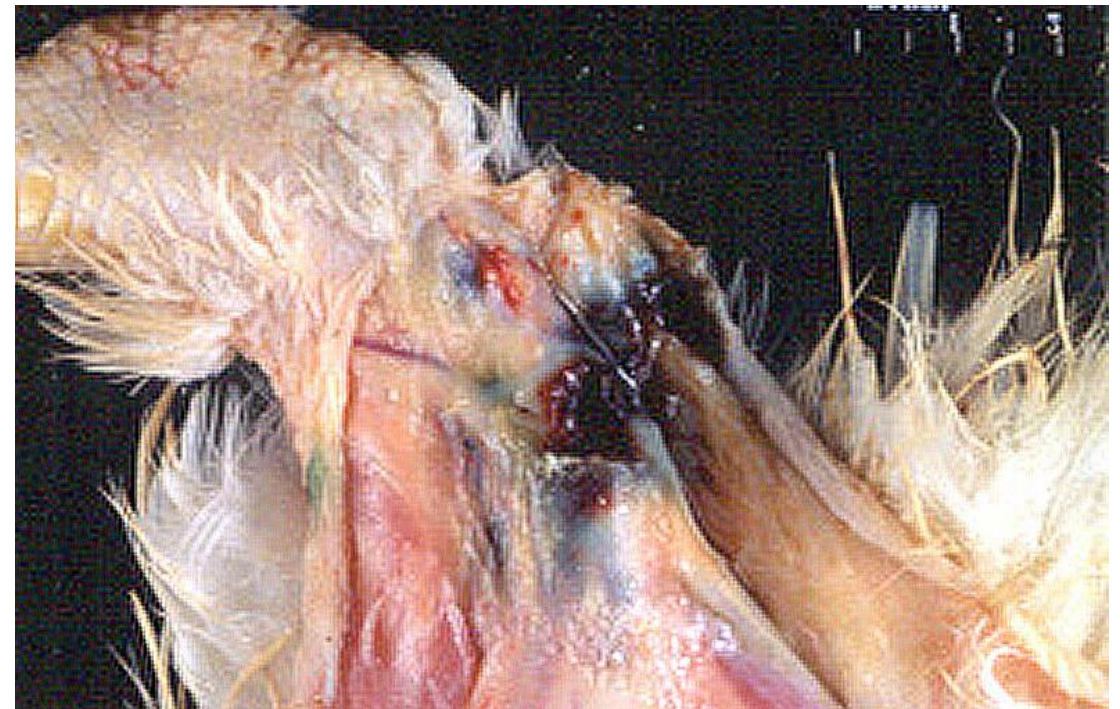
Reovirus

- > 80% of reoviruses isolated from chickens are nonpathogenic
- • Clinical disease depends on
- • Host age and immune status
- • Virus pathotype
- • **Strain classification**
 - – **Serologic procedures based on neutralizing antibodies**
 - – **Bird challenge studies to determine relative pathogenicity**
 - – **Molecular methods (sequencing parts of genome)**
 - – **Variety of groupings; not as clear-cut as AIV, IBV, IBD**
- • Type strain for reovirus causing VA is S1133 (van der Heide)

VA clinical / necropsy



VA necropsy



Diagnostico



- **Necropsia**
- **Aislamiento Viral**
- **Histopatología**
- **Serología**

Prevención

- **Día de edad y 7 días: Inyección con cepa suave.**
 - No mezclar con Vacuna de Marek (HVT)
 - 2177 In-ovo causa alta mortalidad
 - 55% de las pollitas son vacunadas en la incubadora
- **3-7 sem – Primo vacunación con cepa mas fuerte**
- **10-12 and 18-20 semanas**
 - Dos Inactivadas con cepas diferentes
 - Autógenas en USA

VA



- **Tratamiento - Ninguno**
- **Prevencion/Control**
 - Mamas
 - 1133, 1733, 2408, CO8, Autógenas
 - Inyección o agua de bebida
 - Aves de mas de 3 semanas
 - Algunas vacunas producen la enfermedad
 - **Pollo de engorde: Poco exito**

Indications of Titers to Expect with IDEXX ELISA Kits

	Type	Mean ELISA Titer	Weeks Post- Vaccination	Mean ELISA Titer of Day- Old-Chicks
AEV	Live	3,000-4,000	5-8	-
IBV	Live	1,000-4,000	3-5	-
	Inactivated	5,000-6,000	5-8	2,000-6,000
IBD	Live	1,000-4,000	3-5	-
	Inactivated	4,000-15,000	5-8	3,000-7,000
NDV	Live	1,000-4,000	3-5	-
	Inactivated	10,000-32,000	5-8	5,000-10,000
Reo	Live	2,000-4,000	3-5	-
	Inactivated	4,000-10,000	5-8	3,000-9,000