

# **ENFERMEDAD DE NEWCASTLE**

# ENFERMEDAD DE NEWCASTLE (*Seudo peste, Neumoencefalitis aviar*)

La enfermedad de Newcastle: infección viral contagiosa que causa desordenes respiratorios, nerviosos y digestivo en las aves.

Afecta {  
Aves domesticas  
Aves de jaula  
Aves silvestres

↑ Morbilidad

↑ Mortalidad (100 %)

Mayor importancia económica y sanitaria que ha tenido en la industria avícola desde principios de la década de los 50's

## CEPAS PATOGENICAS:

- ✓ LENTOGÉNICA
- ✓ MESOGÉNICA
- ✓ VELOGÉNICA



# DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

- ✓ La enfermedad está ampliamente diseminada en muchos países de Asia, África y América.
- ✓ El APMV-1 Velogénico endémico: Asia, Medio Oriente, África, América Central y del Sur y de partes de México.
- ✓ Las cepas virulentas endémicas en cormoranes salvajes de EE UU y Canadá.
- ✓ Las cepas Lentogénicas en aves de corral en todo el mundo
- ✓ Las Mesogénicas poco frecuentes.



# ETIOLOGÍA

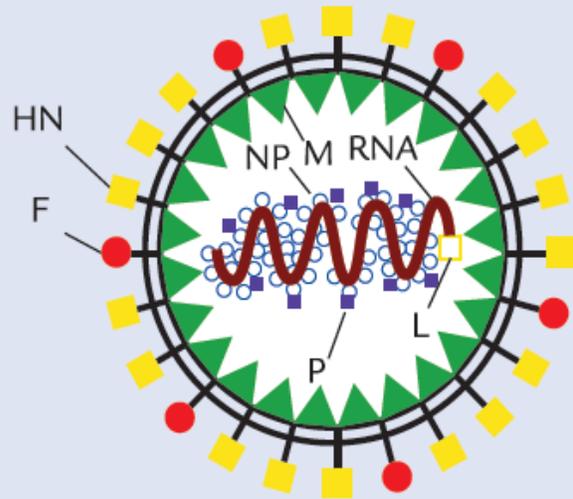


Figura 1 Representación esquemática del virus de EN

F	Proteína de fusión (●)
HN	Proteína Hemaglutinina-Neuroaminizada (■)
M	Proteína de la Matriz (▲)
P	Fosfoproteína (■)
NP	Nucleoproteína (○)
L	RNA dependiente RNA polimeraza (□)
RNA	RNA viral (∞)

El(VEN) es del género Avulavirus  
**Subfamilia y familia** Paramyxoviridae.

**Clasificación** 9 serotipos: **APMV-1** -  
APMV-9.

**pH:** inactiva en pH ácido

**Temperatura:** sensible a 100 °C/1 min  
56°C/5 min y a 37°C días.

**Resistencia:** 6 meses en congelación,  
más de 134 días a 4°C y en animales  
muertos a temperatura entre los 40-  
43°C.

# PATOGENIA

Las cepas del VEN se determina por:

- ✓ Cepa
  - ✓ Dosis
  - ✓ Edad
  - ✓ Condiciones ambientales
- ✓ Vía de inoculación:



Nasal, ocular y oral



Infección respiratoria

Intramuscular, intravenosa e intracerebral



Signos neurológicos

# ... PATOGENIA



Mucosa de tracto respiratorio e intestinal



Infección tráquea (acción de cilios) e infección de Célula-célula



1ra multiplicación  
Virulencia de cepa (pi) 12 a 24 hrs



Hígado, bazo, riñón y pulmón  
↓ multiplicación (pi) 36 hrs



Cerebro y posteriormente tejido nervioso 60 hrs (pi)



**Muerte**

VELOGÉNICA



2da multiplicación



Signos SNC y eliminación de virus

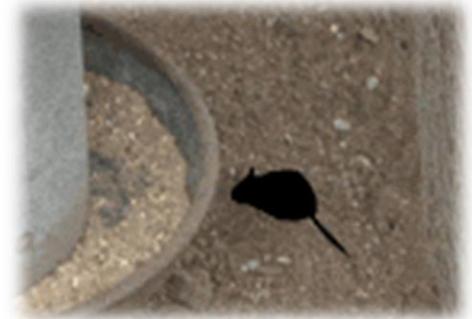


# VÍAS DE TRANSMISIÓN

**Horizontal:** { Contacto directo  
Secreciones  
Heces.

**Fómites:** { Personal de granjas  
Residuos de aves  
Jeringas

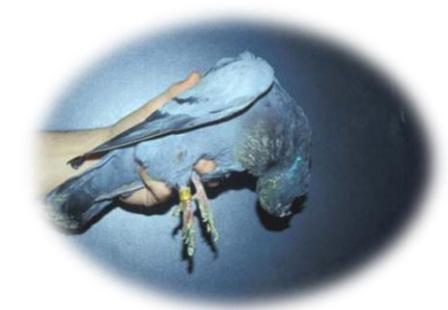
**Vertical:** { Huevos fecundados  
Muerte embrionaria



# SIGNOS CLÍNICOS

El período de incubación de 2 a 15 días en promedio entre 5 a 6 días.

- Edema facial
  - Conjuntivitis
  - Disnea
  - Secreciones
  - Diarrea con estrías de sangre
  - Parálisis
  - Muerte a los 2-3 días (jóvenes), (90-100%).
- 
- ✓ Incoordinación
  - ✓ Tortícolis
  - ✓ Temblores
  - ✓ Marcha en círculos.



## Cepas Mesogénicas:

- Jadeo
- tos
- disnea
- ponedoras caída de puesta (100%)
- Mala calidad de los huevos.



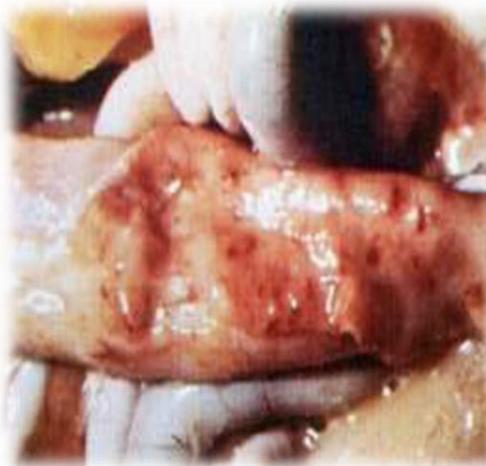
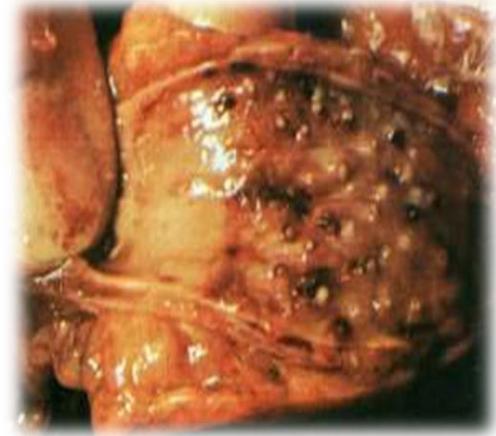
## Cepas Lentogénicas:

- Sx. respiratorios leves y caída de la puesta.
- Total recuperación en unas semanas



# LESIONES

- ❖ No hay lesiones patognomónicas.
- ❖ Edemas
- ❖ Congestión
- ❖ Hemorragias
- ❖ Tracto digestivo: hemorragias y úlceras
- ❖ Traqueítis.
- ❖ Sistema nervioso: degeneración neuronal



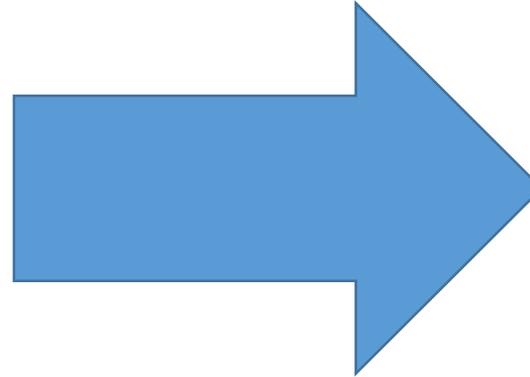
# TOMA DE MUESTRA PARA LABORATORIO



Hisopo cloacal

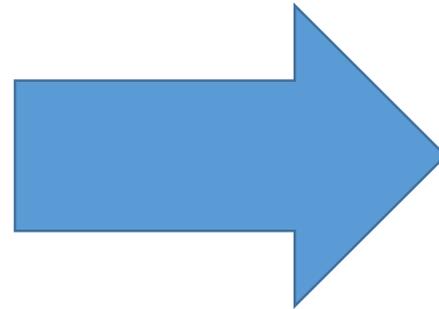
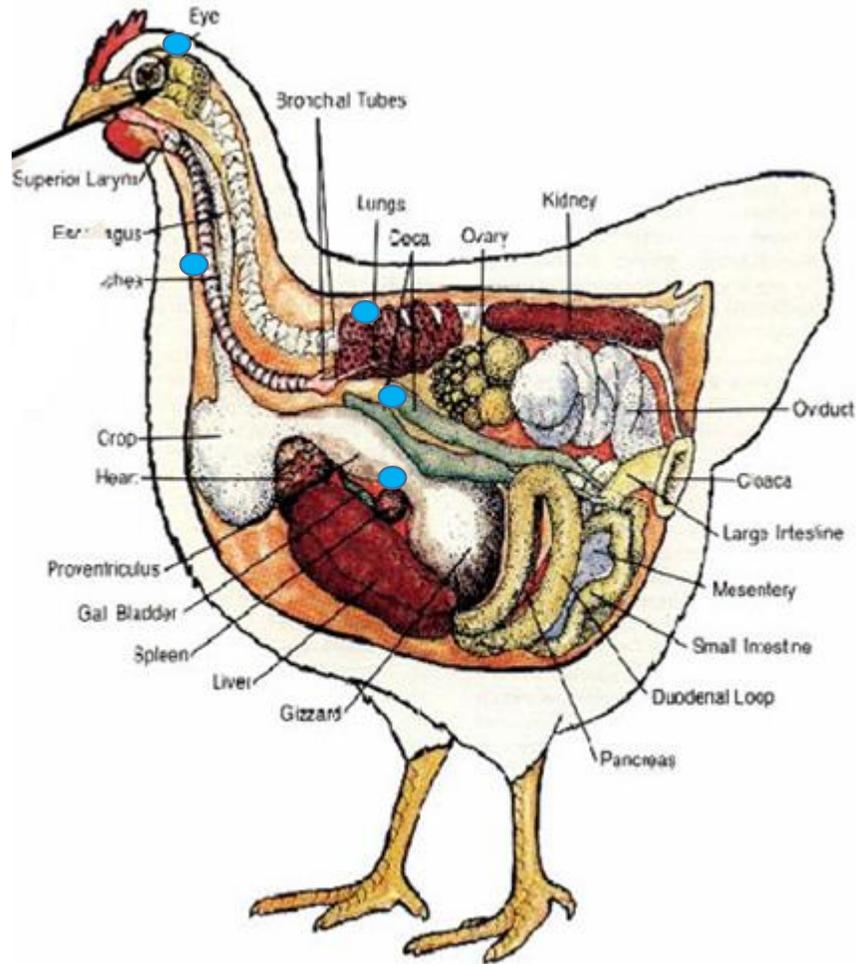


Serología en vena braquial



Medio PBS

...Toma de muestra de órganos: **CEREBRO, TRÁQUEA, PULMÓN, BAZO Y TONSILAS CECALES**



## DIAGNÓSTICO:

- ✓ Inhibición de la hemoaglutinación
- ✓ Transcripción Reversa de la Reacción en Cadena de la Polimerasa en Tiempo Real (RT-PCR)
- ✓ Aislamiento Viral
- ✓ Secuenciación

# DIAGNÓSTICO

## CLÍNICO (sospecha):

Brote de enfermedad aviar con signos:

- ❖ Respiratorios
- ❖ Digestivos
- ❖ Nerviosos
- ❖ Caída de la puesta.

## DIFERENCIAL (necesario):

- Influenza
- Bronquitis infecciosa aviar
- Laringotraqueítis
- Adenovirus (Síndrome caída puesta)
- Coriza
- Chlamidiasis
- Aspergilosis
- Marek



# VACUNACIÓN

*NOM-013-ZOO-1994*  
**(Acuerdo)**

## Vacunas vivas

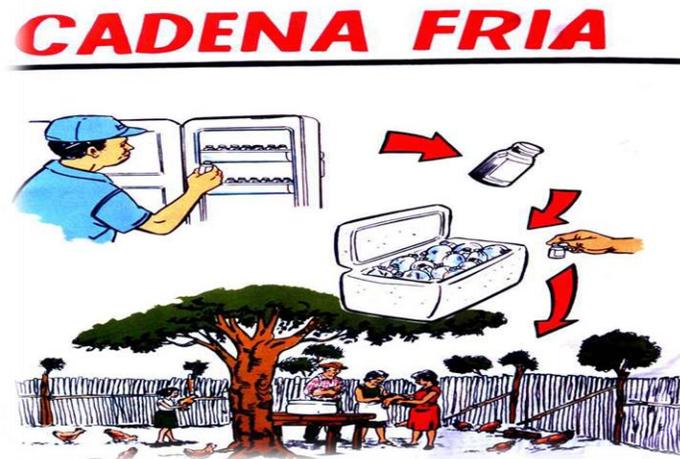
**Lentogénicas** (Hitchner B1, La Sota). Se aplican por gota ocular, agua de bebida y Aerosoles

## - Vacunas vivas

**Mesogénicas** (Roakin, Komarov). Uso en países con ENC por cepas altamente virulentas.

# CONTROL

- Sacrificio de todos los animales de la explotación
- Cremación de cadáveres, fómites y huevos .
- Residuos de la granja.
- Desinfección.



# ESTATUS ZOOSANITARIO ENC

## 2012

Guerrero declarado libre de la Enfermedad de Newcastle desde el **21 de septiembre de 2006**.

 Libre

**NOM-013-1994** Campaña Nacional contra la Enfermedad de Newcastle presentación Velogénico.

Aviso de cancelación de la  
NOM-013-ZOO-1994

**ACUERDO**

