

La enfermedad de Newcastle es una enfermedad de [aves](#) altamente contagiosa que afecta tanto animales domésticas como silvestres. Afecta más notoriamente a las aves de corral debido a su alta susceptibilidad y los graves impactos que una epidemia puede causar en la industria avícola. Es [endémica](#) de muchos países. La enfermedad de Newcastle fue descubierta en [Newcastle upon Tyne, Inglaterra](#) en 1926 (Doyle), pero también en esa época se encontraron cepas ligeramente diferentes en otras partes del mundo. La exposición de los humanos a las aves infectadas (por ejemplo en las plantas de procesamiento de pollo) pueden causar suaves síntomas de [conjuntivitis](#) y similares a la [gripe](#), pero aparte de esto el virus NDV no implica riesgos para la salud humana. Ha surgido interés en el uso de NDV como un agente anticanceroso dada la habilidad del virus de matar selectivamente células [tumorales](#) humanas con toxicidad limitada para las células normales. No existe un tratamiento contra el NDV, pero el uso de vacunas profilácticas y medidas sanitarias reducen la probabilidad de brotes en los criaderos de aves.

Agente causal

El agente causal es un [virus](#) de la familia Paramyxoviridae, subfamilia paramyxovirinae, género [avulavirus](#). Es un virus de [ARN](#) de cadena simple, tiene una envoltura lipoproteica con proyecciones superficiales : glucoproteicas la fusionada (F) y hemaglutinina-neuraminidasa (HN). Puede ser inactivado a 56 °C por 3 horas, a 60 °c por 30 minutos y a pH ácido, y con desinfectantes como formalina y [fenol](#). Es sensible al éter por ser envuelto. Su viabilidad es muy alta, sobrevive durante largos periodos a temperatura de ambiente, especialmente en las heces

Descripción

El agente causal, *Virus de la enfermedad Newcastle* (NDV), es un [virus](#) de [ARN](#) de cadena simple en sentido negativo. La transmisión ocurre por exposición a heces y otras excreciones de aves infectadas, y a través del contacto con alimento, agua, equipamiento y ropa contaminados.

Cepas

Las cepas de NDV se pueden categorizar como velogénica (altamente [virulenta](#)), mesogénica (de virulencia intermedia) o lentogénica (no virulenta). Las cepas velogénicas producen signos nerviosos y respiratorios graves, se esparcen rápidamente y causan hasta 90% de mortalidad. Las cepas mesogénicas causan tos, afectan la calidad y la producción de los huevos y conducen a una mortalidad de hasta 10%. Las cepas lentogénicas producen síntomas leves con mortalidad insignificante.

Variante de enfermedad Newcastle

En 1999, se encontraron resultados prometedores para el uso del virus de Newcastle en pacientes con cáncer.¹ En 2006 los investigadores de la Universidad Hebrea tuvieron éxito en el aislamiento de una variante del *Virus de enfermedad Newcastle* (NDV-HUJ), con el objetivo de atacar especialmente a células cancerosas.² NDV-HUJ es una variante natural del virus NDV y es también una variante atenuada (es decir virus debilitado), de forma natural ataca preferentemente y se replica en ciertos tipos de células tumorales (del cerebro y los pulmones), dejando a las células normales casi intactas. Los investigadores probaron la nueva viro-terapia en 14 pacientes con [glioblastoma multiforme](#) y obtuvieron resultados prometedores por primera vez

