

# Les Adénovirus Aviaires

## Introduction

---

Les adénovirus aviaires affectent les poulets, les canards, les oies, les dindes et les faisans à travers le monde.

Les adénovirus aviaires sont identifiables de façon microscopique grâce à leur forme icosaédrale et aux facettes triangulaires de leur capsomères. Plusieurs espèces d'adénovirus peuvent survenir dans un établissement et même dans un même oiseau.

Les adénovirus aviaires ne sont pas des zoonoses.

## Le Cycle Viral

---

La plupart des adénovirus sont du sérotype 1, à part l'Entérite Hémorragique (EH) du sérotype 2 et la Maladie des Œufs Mous du sérotype 3.

Le virus se réplique principalement dans les intestins. Il est excrété dans les matières fécales. La transmission verticale par l'œuf est importante pour les virus de sérotype 1 mais pas 2. Le virus EH a été isolé dans la litière infectée. La Maladie des Œufs Mous est transmise verticalement par l'œuf, de façon horizontale via du matériel infecté et aussi par l'eau contaminée.

La latence est une caractéristique de tous ces virus, et il y a une recrudescence de l'infection lors d'épisodes de stress et d'immunosuppression.

## Pathogénie

---

L'infection par les adénovirus approche 100% des oiseaux dans la plupart des pays, et les infections sont souvent subcliniques. La plupart des infections se déclarent lors de la baisse de l'immunité maternelle vers 4-6 semaines d'âge, ce qui permet à la réplication du virus d'augmenter.

Les syndromes spécifiques associés aux adénovirus incluent : la Bronchite de la Caille, la Maladie des Œufs Mous, l'Entérite Hémorragique, la Maladie de la Rate Marbrée du Faisan et l'Hépatite à Inclusions. L'Entérite Hémorragique et la Maladie des Œufs Mous sont les maladies les plus importantes à travers le monde.

Une maladie généralisée peut affecter les systèmes respiratoires, nerveux, reproducteur et musculo-squelettique.

## Signes Cliniques

---

Les manifestations intestinales telles que l'Entérite Hémorragique, impliquent souvent hématochézie/méléna, une odeur inhabituelle des excréments, fèces mucoïdes, diarrhée et anorexie. Mortalité, déshydratation, léthargie, coagulation déficiente et anémie peuvent aussi survenir.

Les manifestations reproductives, telles que la Maladie des Œufs Mous, impliquent une chute de la ponte, une perte de la pigmentation des œufs, une coquille molle, rêche, malformée et mince, un jaune d'œuf mou et une atrophie du système reproducteur des poules. La qualité de l'œuf s'améliore en quelques semaines, mais la production peut être affectée de façon permanente.

Les adénovirus aviaires entraînent aussi une maladie respiratoire généralisée.

## Diagnostic

---

L'isolation du virus et l'histopathologie sont accomplis sur le site principal de réplication, qui varie selon la maladie et l'espèce de virus concernée. Les corps d'inclusion nucléaires sont fréquents et suggestifs, mais ne sont pas spécifiques aux adénovirus. Le virus peut être inoculé dans les cultures de cellules et identifié par microscope électronique ou anticorps fluorescents. La neutralisation par anticorps peut détecter les espèces différentes en utilisant des anticorps standards.

L'antigène peut être détecté en utilisant l'immunodiffusion double qui est spécifique aux sérogroupes.

La Maladie des Œufs Mous est unique de par sa faculté d'hémagglutiner les erythrocytes de poulets et de dindes. Le test d'inhibition de l'hémagglutination peut être utilisé pour diagnostiquer la maladie.

L'examen nécropsique révèle une grande variété de lésions selon les espèces de virus présents. La Bronchite de la Caille entraîne une accumulation de mucus dans le tracte respiratoire et un écoulement nasal et oculaire. Une consolidation pulmonaire peut survenir dans les cas les plus graves. Des corps d'inclusion nucléaires basophiliques peuvent être appréciés dans les cellules épithéliales du système respiratoire. L'Hépatite à Inclusions entraîne un foie agrandi, friable et jaune pâle avec une surface hémorragique, une nécrose histologique et des corps d'inclusion qui peuvent être éosinophiliques ou basophiliques. L'Entérite Hémorragique donne une coloration rouge foncée/noire aux intestins, qui sont souvent remplis de sang. Une hypertrophie de la rate survient lors d'infection de tous les virus de sérotype 2, et elle est souvent marbrée et friable. Il y a aussi une congestion des poumons et du foie. La pulpe blanche de la rate est hyperplastique et des corps d'inclusion nucléaires forment des îles dans le tissu.

Les corps d'inclusion nucléaires sont présents dans le système reproducteur lors d'infections par les virus de sérotype 3.

## Traitement et contrôle

---

Il n'y a pas de traitement spécifique pour la plupart des infections par adénovirus, mais l'Entérite Hémorragique a été traitée par l'administration d'antisérum convalescent de groupes en bonne santé collecté en abattoir, utilisé comme un vaccin.

Un vaccin adjuvanté est disponible contre la Maladie des Œufs Mous. Les oiseaux doivent être vaccinés entre 14 et 16 semaines avant le début de la ponte.

Le stress doit être gardé au minimum et l'immunocompétence peut être optimisée pour réduire la propagation des virus. Les fèces de différents groupes d'oiseaux ne doivent pas être mélangées car elles peuvent contenir des particules virales.

## Références

---

Adair, B.M. and Fitzgerald, S.D. (2008) **Group I Adenovirus Infections**. In: **Diseases of Poultry, 12th Edition** (eds. Saif, Y.M., Fadly A.M., Glissen J.R., McDougald L.R., Nolan L.K., Swayne D.E.) *Wiley-Blackwell*, pp 252-266

Adair, B.M. and Smythe, J.A. (2008) **Egg Drop Syndrome**. In: **Diseases of Poultry, 12th Edition** (eds. Saif, Y.M., Fadly A.M., Glissen J.R., McDougald L.R., Nolan L.K., Swayne D.E.) *Wiley-Blackwell*, pp 266-276

Pierson, F.W. and Fitzgerald, S.D. (2008) **Haemorrhagic Enteritis and Related Infections**. In: **Diseases of Poultry, 12th Edition** (eds. Saif, Y.M., Fadly A.M., Glissen J.R., McDougald L.R., Nolan L.K., Swayne D.E.) *Wiley-Blackwell*, pp 276-286

Smythe, J.A. and McNulty, M.S. (2007) **Adenoviridae**. In: **Poultry Diseases, 6th Edition** (eds. Pattison, M., McMullin, P., Bradbury, J., Alexander, D.) *Saunders, Elsevier*, pp 367-382