# Reovirideae

1-Taxonomie

Structure taxonomique de la famille: Espèce: Orthoreovirus; Orbivirus; Rotavirus; Coltivirus; Aquareovirus; Cypovirus; Fijivirus; Phytoreovirus; Oryzavirus.

2-Hôte

Le virus infecte les invertébrés et les vertébrés.

3-Morphologie et structure

Ce sont des virus à RNA bicatenaire segmenté et linéaire de taille comprise entre 60 et 80 nm. Son génome est composé de 10-12 segments (selon le genre). Le virus non enveloppé, est entourée d'une capside composée de deux couches, ou trois couches (interne et externe). Nucléocapside avec une structure extérieure régulière et évidente; de symétrie icosaédrique.

| Genre | Sous genre | Nom de virus d'exemple |
|---|---|---|
| Orthoreovirus | Orthoreovirus mammiféres<br>Orthoreovirus aviens | Reovirus animal |
| Orbivirus | Groupe africain de maladie de cheval | Virus africain de la maladie du cheval |
| | Groupe de virus de Bluetongue | Maladie du blue tongue |
| | Groupe de virus de Changuinola | |
| | Groupe de virus de Corriparta | |
| | Groupe de virus de la maladie hemorragique et epizootique | Hemorragique et epizzotique virus |
| | Groupe equin de virus d'encephalosis | |
| Rotavirus | Rotavirus du groupe A | Rotavirus animal<br>Rotavirus humain |
| | Rotavirus des groupes B,C,D et E | |

4-Viabilité

Ce sont des virus résistants dans le milieu extérieur, aux enzymes protéolytiques et a la chaleur. Ils ne sont pas sensibles a l'action des solvants des lipides Le pouvoir infectieux des Orbivirus est inactivé a acide contrairement a celui des Reo et des Rotavirus.

5-Propriétés antigéniques

5.1-Reovirus

veto-constantine.com

Les reovirus ont un antigène commun détectable par la réaction de fixation de complément.

Ils possèdent une hémagglutinine spécifique de type active sur les globules rouges humains et bovins.

5.2-Rotavirus

Ils ont un antigène commun situé dans la capside interne et détectable par la réaction ELISA, fixation du complément, immunofluorescence et immun microscopie électronique. Deux protéines de structure composent la capside externe et induisent des anticorps neutralisants : VP4 (sensible à la protéase, P), impliquée dans l'attachement du virus sur les enterocytes et VP7 (glycoprotéine, G), constituant majeur de la capside externe.

A noter l'existence d'une hémagglutinine spécifique de type active sur les globules rouges humains et bovins.

5.3-Orbivirus

Pas d'activité hemagglutinante.

6-Multiplication du virus

Le cycle de multiplication décrit est celui des Reovirus (18 H).

Apres adsorption, pénétration et décapsidation, les polypeptides de la capside externe sont dégradés et la transcriptase virale est activée. II y a formation d'ARN messagers (10 classes), qui sont traduits en protéines structurales et non structurales. Réplication de l'ARN bicaténaire (nécessite une ARN polymérase). L'assemblage se fait dans le cytoplasme. II y a libération des virions par lyse cellulaire.

Effet cytopathique : il est assez comparable a celui produit par les Entérovirus, néanmoins il s'en distingué par l'aspect de la nappe cellulaire quand les cellules se détachent du support. Apres coloration, on peut voir une volumineuse inclusion cytoplasmique perinucleaire et éosinophile, qui respecte le noyau.

7-Pouvoir pathogène

Les reovirus ont un pouvoir pathogène naturel et expérimental pour de nombreuses espèces animales (ruminants, oiseaux, rongeurs et primates). Ils provoquent des infections respiratoires et entériques.

Les Rotavirus ont un pouvoir pathogène pour de très jeunes animaux (veaux, porcelets..) qui présentent des diarrhées.

Les Orbivirus - dans ce groupe on trouve de nombreux virus animaux dont le plus connu est le « Blue tongue » virus.

8-Diagnostic et prévention

8.1-Reo virus

veto-constantine.com

La mise en évidence du virus se fait par l'examen des cultures (effet cytopathique) et recherche d'une activité hemaglutinante. L'identification de type est réalisée par seroneutralisation ou inhibition de l'hemagglutination. La confirmation sérologique nécessite la mise en évidence d'anticorps neutralisants ou inhibant l'hemagglutination.

8.2-Rotavirus

Le diagnostic direct est préconisé : il met en évidence l'antigène viral dans les matières diarrhéiques. L'analyse du prélèvement est assurée par ELISA, microscopie électronique et immunofluorescence indirecte sur coupes de duodénum.

8.3-Orbivirus

La suspicion de la fièvre catarrhale ovine est posée lors d'une épidémie associant la fièvre catarrhale st les avortements, lorsque la saison est propice à la pullulation des insectes vecteurs. Le diagnostic est réalisé par séroneutralisation et ELISA. Le diagnostic virologique s'effectue par isolement viral & partir du sang hépariné. La PCR détecte le génome viral est spécifique de type.

II n'existe pas de traitement pour les Reoviridae. Des vaccins vivants ont été mis au point et sont destinés au mouton pour la prévention contre la fièvre catarrhale ovine.

veto-constantine.com