

### **A3.24**

#### **LA RÉORGANISATION NUCLÉOLAIRE DES NEURONES SUITE À UNE INFECTION PAR LE VIRUS DE L'HERPÈS SIMPLEX.**

A. Bourget, M.H. Lymberopoulos, N. Ben Abdeljelil et A. Pearson.

INRS-Institut Armand Frappier, 531 boul. des Prairies, Laval, Québec, H7V 1B7.

Le virus de l'herpès simplex (VHS-1) cause des lésions cutanées, des kératites et parfois des encéphalites virales. Suite à une infection, le virus entre en latence au niveau du ganglion trijumeau. Lors d'un stress, le virus peut se réactiver et causer une infection récurrente. Dans un modèle oculaire murin, il a été démontré que la protéine virale UL24 est importante pour la réplication et la réactivation du virus en latence. UL24 joue un rôle majeur dans la réorganisation du noyau lors de l'infection de fibroblastes par le VHS-1. Notamment, UL24 se localise au nucléole et induit la redistribution spatiale de plusieurs protéines de ce compartiment. Nous avons démontré que l'infection cause une dispersion de la nucléoline et B23 à travers du noyau dans différentes lignées cellulaires et que cet effet est UL24 dépendant. Notre hypothèse est qu'UL24 affecte l'organisation des nucléoles de cellules neuronales pour aider à la réplication virale lors de l'infection aiguë et la réactivation. Le premier objectif est de déterminer l'effet de l'infection du VHS-1 sur les nucléoles de cellules neuronales. Nous allons différencier des cellules de tératocarcinome humain en neurones par un traitement à l'acide rétinoïque. De plus, des cultures primaires neuronales seront établies à partir d'embryons de souris Balb/c. Pour déterminer la localisation de UL24, nous infecterons des neurones avec vHA-UL24 qui exprime la protéine avec une étiquette d'hémagglutinine et détecterons HA-UL24 par immunofluorescence. Afin de voir l'impact du VHS et d'UL24 sur le nucléole, les neurones seront mock-infectés, ou infectés avec une souche sauvage de VHS-1 (KOS) ou une souche déficiente en UL24 (UL24X). L'organisation des nucléoles sera évaluée par immunomarquage pour des protéines nucléolaires et visualisée en microscopie confocale. Le deuxième objectif est d'évaluer l'importance d'UL24 pour l'efficacité de la réplication virale dans les neurones en comparant KOS et UL24X. Le virus produit sera récolté à différents temps post-infections pour tracer des courbes de croissance. Les résultats de ce projet permettront une meilleure compréhension du rôle d'UL24 dans l'infection neuronale par le VHS-1.