

A18

Les adjuvants Proteosome et Protollin induisent une protection indépendante de l'IL-17A et de l'IL-17F

Benoît Bélanger¹, Martin Plante², David S. Burt² et Claude Daniel¹

¹INRS-Institut Armand-Frappier, Université du Québec, Laval, QC, CA

²GlaxoSmithKline Vaccines, Laval, QC, CA

L'immunisation par les voies respiratoires est une stratégie alternative pour améliorer l'efficacité des vaccins traditionnels. À cet effet, la vaccination par la voie intranasale, avec les adjuvants Proteosome et Protollin, a été utilisée dans plusieurs études animales ainsi que lors d'essais cliniques et elle a démontré qu'elle induisait une immunité systémique et mucoale protectrice. Les adjuvants Proteosome et Protollin sont formés à partir d'extraits protéiques de la membrane externe (OMP) de *Neisseria meningitidis*. Le but de cette étude est de caractériser la réponse immunitaire adaptative induite par les adjuvants Proteosome associés avec l'hémagglutinine (HA) du virus de l'influenza A/H1N1/New Caledonia/20/99 et par Protollin coadministrés avec HA en utilisant un modèle murin d'immunisation intranasale. Nous avons démontré que les souris BALB/c immunisées avec les adjuvants Proteosome et Protollin développent principalement une réponse cellulaire de type Th17 dans les poumons. De plus, les souris immunisées avec Protollin ont été protégées suite à une infection expérimentale avec le virus de l'influenza A/New Cal/20/99 adapté à la souris. Étonnamment, les souris déficientes en IL-17A (IL-17A^{-/-}) immunisées avec Protollin et Proteosome étaient protégées. Cette protection accrue chez les souris IL-17A^{-/-} corrèle avec une réplication plus faible du virus et une expression génique plus élevée d'IL-17F en comparaison aux souris BALB/c, et ce principalement chez les souris immunisées avec Proteosome. Tout comme chez les souris IL-17A^{-/-}, les souris déficientes en IL-17A/F^{-/-} immunisées avec Proteosome et Protollin ont aussi été protégées. En conclusion, les adjuvants Proteosome et Protollin induisent dans notre modèle expérimental des réponses adaptatives diversifiées parmi lesquels l'axe IL-17A/IL-23 constitue une composante majeure. Cependant, il semble que les cytokines IL-17A et IL-17F ne soient pas essentielles à la protection induite par les adjuvants Proteosome et Protollin. Ces cytokines pourraient toutefois avoir un rôle important dans la pathogenèse virale.