

17/05/2019



Infections virales précoces chez les nourrissons atteints de mucoviscidose

Auteurs :

Deschamp AR¹, Hatch JE², Slaven JE³, Gebregziabher N³, Storch G⁴, Hall GL⁵, Stick S⁶, Ranganathan S^{7,8,9}, Ferkol TW⁴, Davis SD²

Affiliations :

¹University of Nebraska Medical Center, Children's Hospital and Medical Center Omaha, Department of Pediatrics, USA

²The University of North Carolina at Chapel Hill School of Medicine, Department of Pediatrics, USA

³Indiana University School of Medicine, Department of Biostatistics, USA

⁴Washington University, St Louis Children's Hospital, Department of Pediatrics, USA

⁵Children's Lung Health, Telethon Kids Institute, Curtin University, School of Physiotherapy and Exercise Science, Australia

⁶University of Western Australia, Telethon Kids Institute, Department of Pediatrics, Australia

⁷Royal Children's Hospital Melbourne, Department of Respiratory and Sleep Medicine, Australia

⁸Murdoch Children's Research Institute, Infection and Immunity, Australia

⁹University of Melbourne, Department of Pediatrics, Australia

Quelle est la problématique de votre recherche ?

Les infections virales précoces chez les nourrissons atteints de mucoviscidose affectent-elles le développement de la maladie pulmonaire ?

Pourquoi est-ce important ?

Les virus respiratoires sont fréquents chez tous les nourrissons. Dans la mucoviscidose, les infections virales durent généralement plus longtemps et provoquent davantage de complications. Elles peuvent également contribuer à la progression de la maladie pulmonaire. Comprendre le rôle des infections virales dans le développement de la maladie pulmonaire des nourrissons atteints de mucoviscidose est une étape importante pour développer des stratégies d'interventions précoces.

Quels sont les travaux réalisés ?

Des nourrissons atteints de mucoviscidose ont été inclus dans l'étude, et des échantillons de leurs sécrétions nasales ont été collectés. Ces échantillons ont été prélevés lors des visites prévues au centre de soins, et par les parents à la maison lorsque les enfants présentaient des symptômes respiratoires. Nous avons réalisé des lavages bronchoscopiques (une procédure qui collecte directement les fluides qui se trouvent dans les bronches) et un test de la fonction respiratoire des nourrissons à l'âge de 6 mois. Pour ces nourrissons, nous avons enregistré les dates de chaque admission à l'hôpital et de leurs traitements antibiotiques, ainsi que des données sur leurs symptômes respiratoires.

Quels sont les résultats ?

Les virus respiratoires sont fréquents chez ces nourrissons pendant leur première année de vie. 70% d'entre eux ont eu au moins un virus avant 8,5 mois. Le rhinovirus (la cause la plus fréquente du rhume) était le plus fréquemment retrouvé. Le fait d'avoir eu un virus préalablement à une bronchoscopie augmentait la probabilité de retrouver une bactérie présente dans les poumons. Les nourrissons porteurs d'une de ces bactéries présentaient des marqueurs d'inflammation plus élevés dans leurs sécrétions bronchiques. Nous avons également observé que lorsque les médecins prescrivaient des antibiotiques pour cause de symptômes respiratoires, un virus était retrouvé dans presque la moitié des cas.

Que cela signifie-t-il et pourquoi faut-il rester prudent ?

Les virus respiratoires pourraient accélérer la progression de la maladie pulmonaire chez les nourrissons, du fait du lien avec la présence de bactéries dans les voies respiratoires inférieures et l'inflammation. Cependant, les nourrissons ont contracté seulement un à deux virus respiratoires au cours de la période d'étude ce qui limite les conclusions. D'autre part, l'étude n'a pas été conçue pour évaluer l'impact des traitements antibiotiques qui pourraient influencer les résultats. Analyser des échantillons et des données collectés à un âge plus avancé devrait permettre une évaluation plus complète de l'impact des virus sur le développement de la maladie pulmonaire dans le temps.

Quelles sont les perspectives ?

Nous avons suivi ces nourrissons pendant leur première année de vie et avons collecté des données complémentaires concernant les virus contractés, leurs fluides bronchiques et leur fonction respiratoire. De plus, des scanners pulmonaires ont été réalisés lorsqu'ils ont eu un an. Nous allons utiliser ces données supplémentaires en complément des données de séquençage des bactéries retrouvées dans leurs bronches (microbiote) pour observer les changements au cours du temps et obtenir une analyse plus détaillée de l'impact des virus respiratoires sur la maladie pulmonaire au cours de cette première année de vie.

Lien vers le site de l'ECFS:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30826285>