

Détection du risque de contamination des soignants au COVID 19 par aérosolisation

Sites participants :

Centre de recherche de l'Institut universitaire de cardiologie et de pneumologie de l'Université Laval (CRIUCPQ), CR-CHUQ (Centre de recherche en infectiologie, Centre de recherche du Centre Hospitalier Universitaire de l'Université Laval), Jewish Hospital, CHU Ste-Justine, TIBDN (Toronto Invasive Infectious Diseases Network), Réseau de Recherche en santé respiratoire du Québec

Objectifs du projet :

La résistance du SARS-CoV-2 (virus responsable de la maladie COVID-19) sous forme d'aérosols vient d'être démontrée dans un contexte de laboratoire. Le rôle des bioaérosols dans la contamination de l'environnement (longue distance) et dans la transmission de l'infection est difficile à étudier. Il est essentiel de comprendre le comportement aérosol du SARS-CoV-2 en étudiant, **dans le contexte d'organisation des soins et de clientèles Québécoises**, 1) la génération d'aérosols viraux dans différentes situations en milieu clinique en fonction des soins apportés, 2) le maintien de l'infectivité du virus sous forme d'aérosols naturels afin de déterminer les meilleurs moyens de minimiser l'exposition professionnelle et communautaire. L'objectif du projet est d'étudier la présence de particules virales dans l'air à proximité des patients infectés dans les situations cliniques suivantes : prélèvements nasopharyngés (diagnostique), intubation, ventilation spontanée et assistance respiratoire (lunettes nasales à haut débit, ventilation non invasive et ventilation par oscillation).

Résultats et retombées attendus :

Ce projet est ESSENTIEL afin de mieux documenter l'état de la situation au Québec et dans nos institutions de santé (ventilation, salles temporaires de prélèvements, salles d'examen, soins intensifs, etc ...). Il est attendu : (1) de quantifier l'aérosolisation de particules virales SARS-CoV-2 en fonction de la condition clinique de prise en charge des sujets infectés (2) de connaître l'infectivité des particules virales dans l'air, (3) de connaître l'efficacité des mesures prises par les équipes soignantes pour limiter l'aérosolisation, (4) de connaître la distance où le risque d'aérosolisation de particules virales est la plus faible, (5) de documenter la présence de SARS-Cov-2 sur le front du personnel soignant afin d'estimer leur exposition. Ceci permettra de guider les meilleures mesures limitant le risque de contamination du personnel au contact de sujets infectés et fournir des données scientifiques qui permettront d'aider les décideurs à mieux informer leur personnel soignant et choisir les mesures appropriées de protections, spécialement en cas de pénuries de matériel de protection intégrale.