

Diagnostic du SARS-CoV-2 – Quelles sont les options ?

Un résumé de la présentation de Kate Templeton au séminaire sur SARS-CoV-2 / COVID-19.

Ce que nous savons actuellement sur l'évolution de la maladie :

1. Période d'incubation sans symptômes de 5 jours en moyenne. À ce stade, la charge virale n'est peut-être pas suffisamment élevée pour la détecter.
2. Les premiers symptômes sont généralement la fièvre suivie d'une toux. À ce stade, la charge virale est beaucoup plus élevée, atteignant généralement un pic quelques jours après les premiers symptômes.
3. Une réponse immunitaire est généralement détectable environ 14 jours après l'infection.

Puisque la réponse immunitaire intervient beaucoup plus tard dans l'évolution de la maladie, un test qPCR qui détecte l'ARN viral est utilisé pour un diagnostic rapide. Le test qPCR pour SARS-CoV-2 cible le gène RdRP [1], et le délai d'analyse moyen pour NHS Lothian est d'environ 12 heures à compter de la réception de l'échantillon.

Les défis à ce jour comprennent les difficultés à obtenir des consommables et des écouvillons, ainsi que les restrictions dans lesquelles les laboratoires travaillent sur le virus, qui avait d'abord été classé comme agent pathogène du groupe de risque 3 avant d'être rétrogradé au groupe 2. Le NHS Lothian vise à réaliser 700 tests par jour, et jusqu'à 3000 par jour dans tous les laboratoires de diagnostic en Écosse d'ici la mi-avril. Des tests pour le personnel du NHS Lothian sont déjà disponibles.

Les prélèvements nasaux semblent être meilleurs que les prélèvements de la gorge pour la détection de virus faibles, avec des charges virales plus élevées, et les échantillons prélevés par écouvillons nasaux donnent des résultats de qPCR positifs sur une durée plus longue au cours de la progression de l'infection que par écouvillons pour la gorge. Au NHS Lothian, un prélèvement combiné au niveau du nez et de la gorge est effectué pour détecter une infection bénigne. Si la maladie évolue vers une pneumonie, seulement 60% des prélèvements nasopharyngés sont encore positifs ; dans ces cas-là, les sécrétions endotrachéales sont restées jusqu'à présent 100% positives.

[1] Corman, V.M., et al., Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR. Euro surveillance : bulletin Européen sur les maladies transmissibles = European communicable disease bulletin, 2020. 25(3): p. 2000045.