

Recherche et caractérisation des virus de l'influenza par détection d'acides nucléiques et séquençage

Révisé le 2018-09-20

Les services offerts par le LSPQ sont les suivants :

- la confirmation d'éclosions en centre d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD);
- les tests de résistance à l'oseltamivir par génotypage dans le cas d'un échec thérapeutique.

Le LSPQ n'offre pas les services de détection de première ligne ni de confirmation de test rapide.

Note importante : pour un cas suspect de grippe aviaire ou d'une infection à un virus émergent à potentiel pandémique, consultez le guide de service MRSI à l'adresse suivante : <https://www.inspq.qc.ca/lspq/repertoire-des-analyses/maladies-respiratoires-severes-infectieuses-mrsi>

Spécimens

Échantillons respiratoires tels que :

- Prélèvement nasopharyngé, préférablement effectué avec un écouvillon velouteux (*flocked swab*). Les écouvillons avec tiges en bois et pointes de coton de même que ceux en alginate de calcium ne sont pas adéquats.
- Aspirations ou sécrétions nasopharyngées ou endotrachéales.
- Lavage broncho-alvéolaire.

Soumettre l'échantillon dans un tube avec un bouchon vissé et un joint d'étanchéité.

Note importante :

- Les échantillons ayant été dilués avec du milieu de transport viral sont adéquats; prière d'indiquer ces détails sur la requête d'analyse du LSPQ.
- Le milieu Amies n'est pas adéquat pour la recherche de virus respiratoires.
- Un volume d'échantillon de 2,0 ml est optimal.

Requête d'analyse

- Requête du LSPQ (FO-LSPQ-221) dûment complétée :

- inscrire « **Virus de l'influenza** » dans la section « **AGENT ÉTIOLOGIQUE PRÉSUMÉ OU RECHERCHÉ** »;
- cocher l'option « **Recherche d'acides nucléiques – PCR** » dans la section « **ANALYSE(S) DEMANDÉE(S)** »;

- spécifier le test demandé (ex. : confirmation/CHSLD; résistance à l'oseltamivir) ainsi que les autres données cliniques pertinentes dans la section « **AUTRES DONNÉES PERTINENTES** ».

Manipulation, conservation et expédition des spécimens

Les échantillons peuvent être conservés au réfrigérateur et expédiés dans un colis contenant des sachets de glace (ice-packs) s'ils sont reçus au LSPQ moins de 48 heures après le prélèvement. Sinon, ils sont congelés et expédiés sur glace sèche. Éviter les cycles de congélation-décongélation.

Méthodes utilisées et interprétation des résultats

- RT-PCR avec détection en temps réel pour la confirmation d'une éclosion de grippe en CHSLD.
- Séquençage d'une portion du gène NA pour la caractérisation de la résistance à l'oseltamivir.
- Détection spécifique des sous-types du virus de l'influenza A par RT-PCR et/ou séquençage, si pertinent.

Les protocoles de recherche des virus de l'influenza A et B par RT-PCR et détection en temps réel et ceux de détection de mutations de résistance par pyroséquençage sont basés sur des procédures standardisées recommandées par les *Centers for Disease Control and Prevention* des États-Unis (CDC), le Laboratoire national de microbiologie (LNM) du Canada et l'Organisation mondiale de la santé.

La recherche du virus de l'influenza par RT-PCR est généralement plus sensible que la culture virale ou que les tests rapides de détection d'antigènes par immunofluorescence directe. Les épreuves génotypiques de mesure de la résistance à l'oseltamivir par séquençage ciblent des mutations connues pour conférer une résistance. Par conséquent, elles ne sont pas équivalentes aux épreuves phénotypiques.

Temps réponse

- Confirmation d'éclosion de grippe en CHSLD : 24 à 48 h.
- Résistance aux antiviraux : jusqu'à 72 h.

Personnes ressources :

Personnel technique du secteur Biologie moléculaire : (514) 457-2070, **poste 2278**.

Responsable de l'analyse : Hugues Charest, **poste 2239**.