



Pendant combien de temps les personnes atteintes de COVID-19 sont-elles infectieuses?

Source : Groupe des sciences émergentes de l'Agence de santé publique du Canada. Preuves émergentes sur la COVID-19 : Examen rapide de la période infectieuse. Mise à jour de septembre. Rapport complet disponible : phac.emergingsciencesecretariat-secretariatdessciencesemergentes.aspc@canada.ca

Contexte : Les cas de COVID-19 doivent être isolés suffisamment longtemps pour éviter toute transmission ultérieure, mais pas plus longtemps que nécessaire. La détermination de la période infectieuse de la COVID-19 est compliquée par quatre facteurs : 1) les personnes peuvent être diagnostiquées lorsqu'elles sont symptomatiques, présymptomatiques ou asymptomatiques, 2) le test de diagnostic commun, RT-PCR, est précis pour le diagnostic puisqu'il est capable de détecter le matériel génétique viral, mais il ne peut confirmer qu'une personne n'est plus infectieuse parce que le test ne peut pas différencier les particules virales infectieuses et non-infectieuses, 3) la culture cellulaire est le meilleur moyen de confirmer la présence d'un virus infectieux, mais elle prend du temps et requiert de l'équipement de laboratoire spécialisé, 4) bien que la transmission soit principalement respiratoire, le virus a été détecté dans les excréments et les sécrétions oculaires.

Méthodes : Vingt bases de données et sites Web clés ont été recherchés pour des examens pertinents, des publications évaluées par des pairs et des prépublications publiées jusqu'au 31 août 2020. Mots clés : « excrétion », « dynamique virale », « clairance virale », « viable », « culture », « infectivité », « détection du SRAS-CoV-2 », « période infectieuse », « période de communication », « récurrence » et « repositif ». Les données provenant d'études ont été extraites dans des tableaux de données probantes sur le risque d'infection, la gravité de la maladie et la mortalité et organisées par asymptomatique, présymptomatique, symptomatique, récurrent ou réinfection, ainsi que culture par rapport à RT-PCR et source d'échantillons (e.g. respiratoire, fécal, etc.).

Resultats : Plus de 1 000 citations ont été examinées et les textes complets pertinents ont été examinés. Il y a eu des études de cohortes prospectives de bonne qualité, mais la majorité des publications étaient des rapports de cas et des études d'observation sur la recherche des contacts; bon nombre de celles-ci étaient des prépublications et risquaient fort d'être biaisées. En raison de leur nombre et de leur nature préliminaire, tous les rapports de cas n'ont pas été résumés.

Période infectieuse symptomatique, N = 107 études

CULTURE (qui mesure le virus viable) : N = 18 études et deux examens systématiques :

- Respiratoire
 - Maladie légère : Des cultures provenant d'échantillons respiratoires, prélevés à partir du moment où les symptômes se déclarent, ont documenté une excrétion virale de 8 à 10 jours, avec un pic de charge virale allant des jours précédant à la première semaine suivant le début de la maladie.
 - Maladie grave : La culture à partir d'échantillons respiratoires a documenté des cas d'excrétion virale prolongée (18 à 32 jours). Ces cas sont typiquement des personnes qui sont soit immunodéprimées, soit atteintes de plusieurs maladies chroniques sous-jacentes. Ces études portent généralement sur des cas isolés ou de petites tailles d'échantillons et bon nombre d'entre eux sont encore en prépublication.

- Fèces : Le SRAS-CoV-2 a été cultivé à partir d'échantillons fécaux/rectaux de cas confirmés, mais la durée de l'excrétion viable du virus et la question de savoir s'il s'agit d'une voie de transmission potentielle demeurent incertaines.

RT-PCR (qui mesure l'ARN viral) : N = 88 études et six examens systématiques :

- Prélèvements du nasopharynx : La plupart des études montrent que les tests RT-PCR deviennent négatifs dans les 14 à 20 jours suivant l'apparition des symptômes autodéclarés.
 - On a signalé de l'excrétion prolongée d'ARN viral (jusqu'à 83 jours). De nombreuses études ont montré que cela est positivement associé à la gravité de la COVID-19 et à l'âge plus avancé. Une fois que ces cas ont été guéris cliniquement, les cultures n'ont pas détecté de virus viable et il n'y a aucune preuve de transmission.
- Échantillons de fèces : Les échantillons de fèces peuvent rester positifs de quelques jours à quatre semaines de plus que les échantillons respiratoires.
- Prélèvements oculaires : L'ARN du SRAS-CoV-2 a été identifié dans l'œil jusqu'à 22 jours après le début des symptômes autodéclarés.

Période infectieuse présymptomatique, N = 25 études

- **CULTURE** : Le virus viable a été cultivé à partir d'échantillons respiratoires de 1 à 6 jours avant le début des symptômes et du rectum jusqu'à trois jours avant le début des symptômes.
- **RT-PCR** a détecté l'ARN du virus de COVID-19 à partir d'échantillons respiratoires de 1 à 7 jours (2,5 jours en moyenne) avant le début des symptômes.

Période infectieuse asymptomatique, N = 25 études

- **CULTURE** et **RT-PCR** : Le virus viable et l'ARN viral étaient les plus élevés au cours de la première semaine d'infection et ont diminué au cours des semaines suivantes. D'après les données actuelles, la période infectieuse totale des cas asymptomatiques semble être semblable ou inférieure à celle des cas légèrement symptomatiques; les charges virales ont été semblables.

Excrétions virales récurrentes en période de convalescence, N = 55 études

- **CULTURE** et **RT-PCR** : Une seule étude de culture a trouvé un virus viable dans un cas récurrent. De multiples rapports de cas et études d'observation RT-PCR ont documenté des excrétions récurrentes d'ARN viral chez des personnes asymptomatiques durant la période de convalescence, généralement dans les sept jours suivant deux résultats négatifs consécutifs de RT-PCR. Après la récurrence, les patients sont restés séropositifs à l'ARN viral pendant environ 1 à 8 jours, mais aucune preuve de transmission n'a été signalée.

Réinfection, études N = 2

- Deux études ont été publiées et ont démontré de façon convaincante que la réinfection peut survenir. Dans les deux cas, l'analyse génétique a confirmé que le virus de la première et de la deuxième infection était différent. Cela semble rare.

Conclusion : Des charges virales semblables ont été signalées dans le cadre d'études portant sur des cas asymptomatiques, présymptomatiques et symptomatiques. Les cas légers ne sont généralement plus infectieux 10 jours après le diagnostic. Les cas les plus graves sont généralement infectieux pendant au moins 20 jours; lorsque ces cas ne sont plus infectieux, ils ne peuvent être confirmés que par la culture virale.