

Modes de transmission du virus à l'origine du COVID-19 : implications pour les recommandations de prévention et de contrôle des infections. Note scientifique – OMS – 29 mars 2020

(Traduction : CPias Normandie)

Cette version met à jour la publication du 27 mars en fournissant des définitions des gouttelettes selon leur taille et en ajoutant trois publications pertinentes.

Modes de transmission du virus COVID-19

Les infections respiratoires peuvent être transmises par des gouttelettes de tailles différentes : lorsque les gouttelettes font plus de 5-10 µm de diamètre, elles sont appelées gouttelettes respiratoires, et lorsqu'elles sont inférieures à 5 µm de diamètre, elles sont appelées *droplet nuclei*¹ (référence 1). Selon les connaissances actuelles, le virus COVID-19 est principalement transmis entre personnes par le biais de gouttelettes respiratoires et par contact (références 2 à 7). Dans une analyse de 75 465 cas de COVID-19 en Chine, aucune transmission par voie aérienne -i.e. aéroportée- n'a été signalée (référence 8).

La transmission des gouttelettes se produit lorsqu'une personne est en contact étroit (dans un rayon de 1 m) avec une personne qui présente des symptômes respiratoires (par exemple, toux ou éternuements) et risque donc de voir ses muqueuses (bouche et nez) ou ses conjonctives (yeux) exposées à des gouttelettes respiratoires potentiellement infectieuses. La transmission peut également se produire par l'intermédiaire de surfaces dans l'environnement immédiat d'une personne infectée (référence 8). Par conséquent, la transmission du virus COVID-19 peut se produire par contact direct avec des personnes infectées et indirecte par contact avec des surfaces dans l'environnement immédiat ou avec des objets utilisés sur la personne infectée (par exemple, un stéthoscope ou un thermomètre).

La transmission aérienne -ou aéroportée- est différente de la transmission par gouttelettes car elle fait référence à la présence de germes dans les *droplet nuclei*, qui sont généralement considérées comme des particules de moins de 5 µm de diamètre, et peuvent rester dans l'air pendant de longues périodes et être transmises à d'autres personnes sur des distances supérieures à 1 m.

Dans le contexte du COVID-19, la transmission aéroportée/aérienne peut être possible dans des circonstances et des contextes spécifiques dans lesquels des procédures ou des traitements de soutien générant des aérosols sont effectués, i.e., intubation endotrachéale, bronchoscopie, aspiration ouverte, administration de traitement par nébulisation, ventilation manuelle avant l'intubation, mobilisation du patient pour le tourner sur le ventre, déconnexion du patient du ventilateur, ventilation non invasive à pression positive, trachéotomie et réanimation cardio-pulmonaire.

Il existe des preuves que l'infection au COVID-19 peut entraîner une infection intestinale et être présente dans les selles (référence 9). Cependant, à ce jour une seule étude a rapporté la culture du virus COVID-19 à partir d'un unique échantillon de selles (référence 9). Il n'y a eu aucun cas rapporté de transmission féco-orale du virus COVID-19 à ce jour.

Implications des détections récemment rapportées du virus COVID-19 dans des échantillons d'air

À ce jour, certaines publications scientifiques fournissent des premiers éléments sur la détection du virus COVID-19 dans l'air et, par conséquent, certains médias ont laissé entendre qu'il y avait eu une transmission par voie aérienne ou aéroportée. Ces premiers résultats doivent être interprétés avec prudence.

Une publication récente du New England Journal of Medicine a évalué la persistance du virus COVID-19 (référence 10). Dans cette étude expérimentale, des aérosols ont été générés à l'aide d'un *nébuliseur Collison à trois jets et introduits dans un tambour Goldberg*² dans des conditions de laboratoire contrôlées. Il s'agit d'une machine à haute puissance qui ne reflète pas les conditions normales de toux humaine. En outre, la détection du virus COVID-19 dans les particules

¹ Note des traducteurs : Les *droplet nuclei* sont de fines particules responsables de la transmission par voie aérienne, dite aussi transmission « air » ou aéroportée.

² Note des traducteurs : phrase originale : « (...) three-jet Collison nebulizer and fed into a Goldberg drum (...) »

d'aérosol jusqu'à 3 heures ne reflète pas un contexte clinique dans lequel les procédures générant des aérosols sont effectuées – c'est-à-dire qu'il s'agissait d'une procédure de génération d'aérosols induite expérimentalement.

Il y a des rapports de milieux de soins où des patients symptomatiques COVID-19 ont été admis et dans lesquels aucun ARN COVID-19 n'a été détecté dans des échantillons d'air (référence 11 et 12). L'OMS a connaissance d'autres études qui ont évalué la présence d'ARN COVID-19 dans des échantillons d'air, mais qui ne sont pas encore publiés dans des revues à comité de lecture. Il est important de noter que la détection d'ARN dans des échantillons environnementaux sur la base d'analyses par PCR n'est pas indicative de la viabilité et de la transmissibilité du virus. D'autres études sont nécessaires pour déterminer s'il est possible de détecter le virus du COVID-19 dans des échantillons d'air des chambres de patients où aucune procédure ou traitement de support générant des aérosols ne sont en cours. Au fur et à mesure que des preuves émergent, il est important de savoir si un virus viable est trouvé et quel rôle il peut jouer dans la transmission.

Conclusions

Sur la base des preuves disponibles, y compris les publications récentes mentionnées ci-dessus, l'OMS continue de recommander les précautions gouttelettes et contact pour les personnes qui soignent des patients COVID-19. L'OMS continue de recommander des précautions air pour des circonstances et des secteurs dans lesquels des procédures de génération d'aérosols et des traitements de support sont effectués, en fonction de l'évaluation du risque (référence 13). Ces recommandations sont conformes aux autres directives nationales et internationales, y compris celles élaborées par l'European Society of Intensive Care Medicine et la Society of Critical Care Medicine (référence 14) et celles actuellement utilisées en Australie, Canada et Royaume-Uni³ (références 15 à 17).

Dans le même temps, d'autres pays et organisations, notamment les Centers for Diseases Control and Prevention des États-Unis et le Centre Européen de prévention et de contrôle des maladies, recommandent des précautions air pour toute situation impliquant les soins de patients COVID-19 et considèrent l'utilisation de masques médicaux comme une option acceptable en cas de pénurie d'appareils de protection respiratoire (N95, FFP2 ou FFP3) (références 18 et 19).

Les recommandations actuelles de l'OMS soulignent l'importance d'une utilisation rationnelle et appropriée de tous les EPI (référence 20) et pas seulement des masques, ce qui nécessite un comportement correct et rigoureux de la part des agents de santé, en particulier dans les procédures d'habillage et les gestes d'hygiène des mains (référence 21). L'OMS recommande également la formation du personnel à ces recommandations (référence 22), ainsi que l'achat et la disponibilité adéquats des EPI nécessaires et autres fournitures et installations. Enfin, l'OMS continue de souligner l'importance primordiale de l'hygiène des mains, de l'hygiène respiratoire, du nettoyage et de la désinfection de l'environnement, ainsi que l'importance du maintien des distances et d'éviter tout contact étroit et non protégé avec des personnes souffrant de fièvre ou de symptômes respiratoires.

L'OMS surveille attentivement les éléments de preuves émergents sur ce sujet critique et mettra à jour cette note scientifique à mesure que de plus amples informations seront disponibles.

Liste des références dans le document original (disponible en anglais et en chinois) sur ce lien :

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/331616>

³ Note des traducteurs : ces recommandations sont également conformes aux dernières directives de la Société Française d'Hygiène Hospitalière et du Haut Conseil de la Santé Publique