

## COVID-19 : LE RÔLE DE LA MUQUEUSE NASALE

Publié le 15 juin 2023



par Daily Science

Le COVID-19 a laissé une empreinte mortelle chez les personnes âgées les plus fragiles. Une [étude](#) publiée par un vaste réseau de chercheurs belges rassemblé sous la bannière du « COVID-19 Genomics Belgium Consortium » a analysé le cas particulier de trois centres de soins résidentiels qui ont été le théâtre de foyers de contamination de COVID-19 exceptionnellement mortelle : plus d'un résident sur cinq y est décédé, et ce malgré une large couverture vaccinale. Grâce à une approche innovante et multidisciplinaire, ils ont analysé les principaux facteurs de risque de décès liés au COVID-19.

### Empreinte immunologique

Une nouvelle technologie d'analyse transcriptomique numérique (le transcriptome est l'ensemble des ARN issus de la transcription du génome) a permis de cartographier l'ensemble du système immunitaire dans la muqueuse nasale. Ils ont mis en évidence une empreinte immunologique distinctive dès les premiers jours de l'infection chez les patients qui décéderont par la suite.

A noter que la caractérisation et la quantification du transcriptome dans un tissu donné et dans des conditions particulières permettent d'identifier les gènes actifs. Mais aussi de déterminer les mécanismes de régulation d'expression des gènes.

Ces observations permettent de mieux comprendre les mécanismes immunitaires offrant une protection efficace contre les formes fatales de la maladie, et donc guider les prochains développements vaccinaux.

« Cette nouvelle empreinte de muqueuse nasale est notamment importante pour la conception d'une nouvelle génération de vaccins pouvant être administrés via un spray nasal en lieu de la classique piqûre. Cela permet de générer une immunité très spécifique au niveau des voies respiratoires (nez, poumons), ce qui conduirait à une meilleure protection », estiment les chercheurs.

## **Des aérosols contaminés durant longtemps**

En parallèle, l'équipe de recherche a étudié la circulation du virus dans l'air des espaces communs de ces maisons de repos.

Cela a permis de démontrer une circulation prolongée du virus SARS-CoV-2 dans l'air (aérosol) pendant plus de 50 jours, soulignant la difficulté de contrôler la circulation d'aérosols malgré des mesures de ventilation traditionnelles.