

Tests moléculaires

Test PCR

Définition

Diagnostic d'une infection aiguë par détection de l'ARN viral

Type de prélèvement

Frottis naso-pharyngé (Frottis oro-pharyngé)*

Prélèvement salivaire : étude en cours

* moindre sensibilité du frottis oro-pharyngé

Sensibilité

50 - 70 %**

**selon le stade de la maladie et la qualité du frottis (procédures de prélèvements en ligne)

Spécificité

~100%

Délai de réponse

24h -48h

Indications (critères définis par sciensano)

- Toute personne présentant un des symptômes majeurs suivants : **toux; dyspnée; douleur thoracique; anosmie ou dysgueisie**
- Toute personne présentant au moins 2 des symptômes mineurs suivants : **fièvre; douleurs musculaires; fatigue; rhinite; maux de gorge; maux de tête; anorexie; diarrhée aqueuse sans cause apparente, confusion aiguë, chute soudaine sans cause apparente**
- Toute personne présentant une **aggravation de symptômes resp. chroniques (BPCO, asthme, toux chronique)**
- Toute personne ayant eu un contact à haut risque avec un cas de COVID-19 et qui est elle-même en contact professionnel avec des personnes à risque de développer une forme sévère de la maladie
- Toute personne entrant à l'hôpital (y compris hôpital de jour)
- Toute personne qui entre pour la première fois dans une collectivité résidentielle (MRS, MR, maison de vie pour personnes handicapées, centre d'accueil pour jeunes, prisons, ...)

Facturation

facturable uniquement si le test est réalisé pour une indication décrite par Sciensano (plus d'infos ?)

Tests sérologiques

Test ELISA quantitatif

Vérification de l'immunité acquise par détection des IgG anti SARS-Co-V2

Sérum

(tube sec - bouchon rouge)

≤ 5 jours : 25 %
5 - 15 jours : 90.4%
> 15 jours : 97.4%

98.5 %

Sera répondu le jour de réception si reçu avant??h

La sérologie COVID-19 est actuellement coordonnée au niveau national par Sciensano en collaboration avec l'AFMPS.

Nous avons validé au sein de notre laboratoire des kits de sérologie recommandés par ces autorités. Les modalités de mise en place des tests sérologiques n'ont toujours pas été définies à ce jour et ces tests ne sont toujours pas facturables.

Nous débuterons la mise en routine de ces tests au sein de notre laboratoire dès la publication des critères de testing par les autorités.

Non facturables actuellement
l'INAMI n'a pas encore pris position par rapport au remboursement de ces tests que nous ne pouvons vous proposer

Le test RT-PCR est la méthode de référence pour le diagnostic de COVID-19 chez les patients symptomatiques (diagnostic aigu) mais sa sensibilité est variable (50-70%) selon le stade de la maladie et les conditions dans lesquelles il est réalisé.

La sensibilité est déterminée par différents facteurs indépendants de la sensibilité analytique

1. L'importance de l'excrétion virale (variable selon le stade de la maladie)

L'excrétion pharyngée du virus est présente avant l'apparition des symptômes et est très élevée au cours de la première semaine de symptômes. Elle décroît à partir du 5^{ème} jour et peut encore être présente 28 jours après l'apparition des symptômes.

(Wölfel R, et al. Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019. Nature. 2020 Apr 1. doi: 10.1038/s41586-020-2196-x)

2. La qualité du frottis : importance des conditions préanalytiques

La qualité du prélèvement est critique : il doit être réalisé assez profondément dans les cavités nasales à l'aide d'un écouvillon mince (frottis naso-pharyngé), ce qui nécessite une certaine expertise. Le prélèvement doit ensuite être conservé **au frigo** et être acheminé rapidement au laboratoire.

Le frottis oro-pharyngé combiné à un frottis nasal superficiel semble moins sensible que le prélèvement naso-pharyngé.

Des tests salivaires sont en cours d'étude et semblent donner des résultats prometteurs.

Dans des conditions non optimales, le taux de faux négatifs peut atteindre 50%.

Par conséquent, les patients présentant un tableau clinique évocateur de COVID-19 mais présentant un résultat de test PCR négatif ne doivent pas immédiatement être considérés comme négatifs.

Contagiosité

- **Un test PCR positif n'est pas automatiquement synonyme de contagiosité** : la présence d'acide nucléique seul ne peut pas être utilisée pour définir l'excrétion virale ou attester du potentiel infectieux (l'ARN viral peut être détecté longtemps après la disparition du virus infectieux).

- Les tests sérologiques ne permettent pas de statuer sur la contagiosité de la personne.

Estimation de la fenêtre de contagiosité (2 jours avant l'apparition des symptômes jusqu'à 8 jours après les 1^{ers} symptômes*)

- La contagiosité du virus débute en moyenne 2,3 jours avant l'apparition des premiers symptômes et connaît un pic environ 0,7 jour avant; elle décroît ensuite au cours des 7 jours qui suivent.

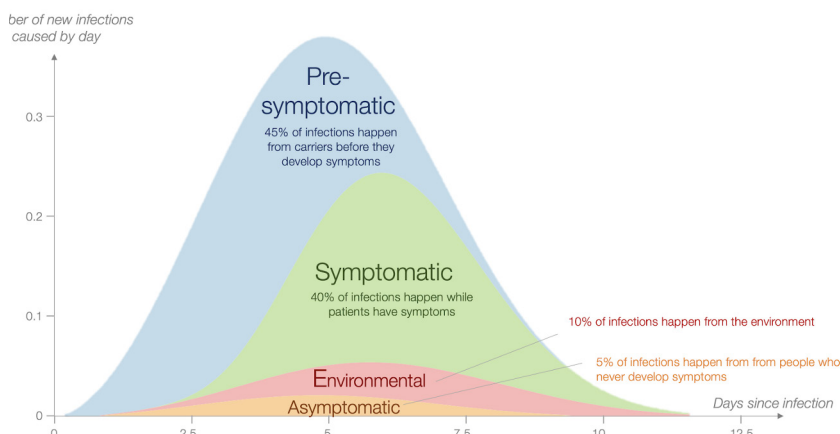
44% des transmissions (IC95% : 25 à 69%) auraient lieu pendant le stade présymptomatique.

He X, et al. Temporal dynamics in viral shedding and transmissibility of COVID-19. Nat Med. 2020 Apr 15. doi: 10.1038/s41591-020-0869-5

- **Le virus ne peut plus être cultivé à partir des prélèvements de gorge au-delà du 8^{ème} jour.**

(Wölfel R, et al. Virological assessment of hospitalized patients with COVID-2019. Nature. 2020 Apr 1. doi: 10.1038/s41586-020-2196-x)

* Ces données doivent être confirmées par d'autres études réalisées sur de plus grande cohortes



Quantifying SARS-CoV-2 transmission suggests epidemic control with contact tracing

Luca Ferretti, et al. Science 31 Mar 2020 eabb6936
DOI: 10.1126/science.abb6936

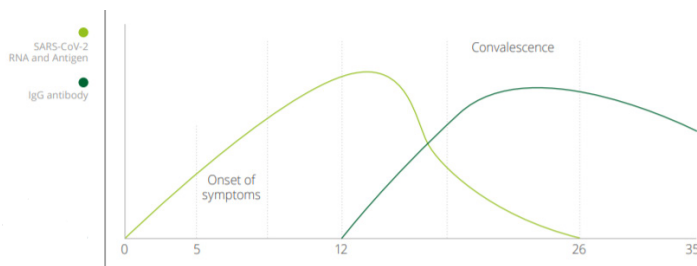
Tests sérologiques : vérification de l'immunité acquise



Comme pour toute maladie infectieuse, la sérologie doit être envisagée dans un contexte clinique précis. Son interprétation peut s'avérer difficile en raison du grand nombre d'inconnues : réactions croisées, cinétique et délai d'apparition des anticorps, séroprévalence faible ou élevée de certains anticorps, persistance des anticorps au long cours et immunité conférée dans le temps.

DETECTION des ANTICORPS IgG dirigés contre les antigènes S1/S2 du SARS-CoV-2 (ELISA quantitatif)

- Au niveau individuel, la sérologie permet de déterminer si une personne a produit des anticorps en réponse à une infection par le virus. **Etre positif pour l'IgG SRAS-CoV-2 indique que le patient a été en contact avec le virus, mais il est actuellement difficile de lier la quantification du titre d'anticorps à un statut immunitaire fonctionnel (statut protecteur)**
- L'apparition des anticorps IgG neutralisants est tardive (**médiane de séroconversion des IgG entre 9 et 14 jours après le début des symptômes**) et globalement, leur cinétique de production est encore aujourd'hui mal caractérisée surtout chez les sujets asymptomatiques.



Cinétique d'apparition des IgG neutralisants

En pratique : attendre 21 ?? jours avant de demander un dosage.

Chez les sujets asymptomatiques, les IgG pourraient n'apparaître que 28 jours après la contamination initiale.

- **La place de la sérologie dans le diagnostic est limitée** : confirmation du diagnostic lors de discordance entre le résultat de la PCR et du CT scan.
- En terme de santé publique, la sérologie a toute son importance dans la description de la dispersion du virus dans la population. Plusieurs de ces études sont en cours et sont essentielles pour le suivi de la stratégie.
- Ces tests sérologiques ne permettent pas de statuer sur la contagiosité de la personne.