

## Le point sur les sérologies SARS-CoV-2

(Revue récente de la littérature)

### Cinétique : état actuel des connaissances

Les études actuelles montrent l'apparition d'anticorps selon la cinétique suivante :

- **IgG** : 10 à 21 jours après l'apparition des symptômes.
- **IgM** : 5 à 10 jours après l'apparition des symptômes.
- **IgA** : ont également leur place dans la sérologie avec une apparition plus précoce et une sensibilité qui semble être meilleure que celle des IgM (1), (2), (3)

### Intérêt et indications du test

Il n'existe pas, à l'heure actuelle, de recommandations de sociétés savantes ou des autorités. Cependant, certains axes d'utilisation de la sérologie se dégagent :

✓ **Epidémiologique** :

La sérologie pourrait être une aide à la **stratégie organisationnelle des soins au sein des établissements de soins** selon les recommandations du CPIAS local car elle met en évidence le contact avec le virus. L'interprétation devra tenir compte des fenêtres sérologiques présentées ci-dessus.

✓ **Diagnostic** :

1/ Diagnostic d'une infection récente : augmentation de la sensibilité de la PCR

Les données actuelles montrent que la sérologie couplée à la RT-PCR améliore la sensibilité diagnostique **après la première semaine des symptômes**. En effet, la sensibilité de la PCR est optimale dans les premiers jours qui suivent le début des symptômes mais diminue avec le temps (1).

⚠ La sérologie n'est pas recommandée dans le cadre du diagnostic précoce lors de la première semaine des symptômes (4).

2/ Diagnostic rétrospectif

La sérologie permet de documenter un épisode suspect chez un **patient n'ayant pas pu bénéficier d'un test RT-PCR**. Pour une sensibilité optimale, la sérologie sera réalisée **21 jours après le début des symptômes**.

**Attention :**

- ✓ **Aucune indication de dépistage de masse n'a été définie pour le moment.**
- ✓ Aucune doctrine nationale n'a encore été établie. La stratégie d'utilisation doit être définie par la Haute Autorité de Santé (HAS) dans un prochain avis.
- ✓ **Les données actuelles sur l'immunité conférée par les IgG sont insuffisantes.** Le titre d'anticorps nécessaire pour assurer une protection est inconnu ainsi que la durée de protection (4).
- ✓ **Les tests sérologiques ne permettent pas de statuer sur la contagiosité du patient.** En effet, la séroconversion ne s'accompagne pas d'une baisse de la charge virale. Il n'y a pas de corrélation établie entre production d'anticorps et présence du virus infectieux (4).
- ✓ **Le déploiement des sérologies dans les collectivités ou entreprises devra s'inscrire dans un cadre défini par l'autorité publique.**

## Techniques : performances et interprétation

En l'état actuel des connaissances, les Tests Rapides d'Orientation Diagnostique (TROD) COVID-19 sur sang total ne doivent pas être utilisés (5).

**Plusieurs techniques** sur sérum sont disponibles : tests immuno-chromatographiques, ELISA, CMIA.

Le Centre National de Référence (CNR) pour le COVID-19 compare les différentes techniques et nous sommes en attente de ses conclusions. Toutefois les performances des tests utilisés sont **conformes au cahier des charges de la Haute Autorité de Santé** (4) notamment pour les exigences en sensibilité et spécificité des méthodes.

**Une interprétation doit être associée aux résultats** prenant en compte l'état des connaissances sur la cinétique des anticorps, les performances actuelles de la sérologie et les méthodes utilisées.

## En pratique

- **LPA est en mesure de réaliser ces sérologies en quantité importante** et travaille avec plusieurs fournisseurs sur différentes méthodes.
- **Mais**, en attendant d'avoir des recommandations plus précises, LPA **limite** les sérologies **aux axes d'utilisation décrits ci-dessus, si elles présentent un intérêt pour le prescripteur ou l'établissement de soins**.
- LPA indique les **performances de ses tests sur les comptes rendus** et y associe une **interprétation**.
- Dans ce cadre, une **ordonnance qui renseigne la date de début des symptômes cliniques** est préconisée.
- En attendant la prise en charge par l'assurance maladie, le prix du test est de **30 euros** hors nomenclature (prélèvement sanguin inclus si réalisé par LPA).

### Bibliographie

- (1) Profiling early humoral response to diagnose novel coronavirus disease (COVID-19) L Guo et al Clinical Infectious Diseases 21/03/2020
- (2) Antibody responses to SARS CoV 2 in patients of novel coronavirus disease 2019 CID 28 march 2020
- (3) Viral kinetics and antibody responses in patients with COVID19 (Chongqing, Chine) MedRxiv preprint
- (4) HAS. Cahier des charges définissant les modalités d'évaluation des performances des tests sérologiques détectant les anticorps dirigés contre le SARS-CoV-2. 16 Avril 2020.
- (5) Avis ARS BFC du 8 avril 2020