



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.

Parmi les 7 sérums négatifs en l'OG, 3 avaient été prélevés moins de 10 jours avant le début des symptômes et les 4 autres sérums provenaient de patients présentant des déficits immunitaires acquis pouvant expliquer la négativité du test malgré une PCR positive antérieure. La spécificité était de 100 % (IC95 %: 93,4–100) avec les deux tests.

Conclusion Les caractéristiques de l'OG indique que ce TDR est approprié à une utilisation en routine au laboratoire avec une sensibilité équivalente à un test ELISA classique. Ce test s'adapte également à une utilisation ambulatoire en raison de sa facilité d'utilisation. L'évaluation de ce test sur un plus grand nombre de personnes asymptomatiques peut être nécessaire afin de confirmer nos résultats dans cette population.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

<https://doi.org/10.1016/j.medmal.2020.06.144>

COVID-30

Comparaison des tests sérologiques SARS-CoV2 Euroimmun IgG, Abbott IgG et Wantai Ac totaux

C. Petillon, Y. Abou El Fattah, S. Marchand Adam, A. Guillon, A. Lemaignan, L. Bernard, C. Gaudy-Graffin, F. Barin, K. Stefic, J. Marlet

CHRU de Tours, Tours, France

Introduction La sérologie SARS-CoV2 est recommandée par la HAS pour le diagnostic de l'infection à SARS-CoV2 si la PCR est négative ou non faite et seulement à partir de j7 ou j14 après le début des symptômes. La HAS recommande l'utilisation de tests présentant une sensibilité $\geq 90-95\%$ et une spécificité $\geq 98\%$. L'objectif de notre étude était de comparer les performances des tests sérologiques SARS-CoV2 Euroimmun IgG, Abbott IgG et Wantai Ac totaux dans ces indications. Leurs performances ont été évaluées sur 63 sérums de patients avec PCR SARS-CoV2 positive (avant j7, $n=5$; j7-j13, $n=14$; $\geq j14$, $n=44$) et 98 sérums contrôles pré-pandémiques dont 42 provenant de patients avec un antécédent d'infection par un Coronavirus saisonnier.

Matériels et méthodes Les sérums du groupe SARS-CoV2 ont été collectés entre le 8 avril et le 11 mai 2020 chez des patients hospitalisés avec une infection par le SARS-CoV2 confirmée par PCR. Les sérums contrôles pré-pandémiques ont été collectés avant novembre 2019. Les sérologies SARS-CoV2 ont été réalisées rétrospectivement par test ELISA (Euroimmun IgG et Wantai Ac totaux) et par chimioluminescence (Abbott IgG sur système Alinity-i). Les résultats ininterprétables (ratio 0,9-1-1) des tests Euroimmun et Wantai ont été considérés négatifs.

Résultats La sensibilité des tests Euroimmun IgG, Abbott IgG et Wantai Ac totaux après j14 était de 94,9 % (37/39), 97,4 % (38/39) et 97,4 % (38/39), respectivement. Le seul faux négatif commun aux trois techniques correspondait à une patiente transplantée cardiaque. La sensibilité de ces mêmes tests après j7 était de 79,3 % (46/58), 87,9 % (51/58) et 94,8 % (55/58), respectivement. La spécificité de ces mêmes tests était de 91,8 % (90/98), 99,0 % (97/98) et 100 % (98/98), respectivement. Des sérologies SARS-CoV2 Euroimmun IgG faussement positives étaient observés chez des patients avec ou sans antécédent d'infection par des Coronavirus saisonniers (3/42 soit 7 % vs 5/56 soit 9 %). Les ratios des positifs du groupe contrôle étaient plus faibles que ceux du groupe infecté (médiane de 2,6 vs 7,7, $p < 0,006$).

Conclusion La sensibilité des tests sérologiques SARS-CoV2 répond aux exigences de la HAS ($\geq 95\%$) dès j7 (Wantai Ac totaux) ou j14 (Euroimmun IgG et Abbott IgG). L'immunodépression ou un prélèvement trop précoce (avant j7 ou j14) sont des situations confirmées comme particulièrement à risque de faux négatifs. La spécificité des tests annoncée par les fabricants ($> 98\%$) a été vérifiée pour les tests Abbott IgG et Wantai Ac totaux. La spécificité du test Euroimmun IgG observée dans

cette étude (91,8 %) ne correspondait pas à celle annoncée par le fabricant (98,5 %). Une vigilance particulière doit être apportée à l'interprétation des résultats positifs avec cette technique. Les performances des tests sérologiques SARS-CoV2 évalués ici sont bonnes dans l'ensemble. Les variabilités de performance observées devraient contribuer à l'amélioration de ces tests.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

<https://doi.org/10.1016/j.medmal.2020.06.145>

COVID-31

Diagnostic de la COVID-19 : expérience du laboratoire national de référence

A. Zaghdoudi¹, A. Hchaichi², A. El Moussi¹, H. Letaeif², S. Abid¹, A. Ferjani¹, N. Ben Alaya², I. Boutiba¹

¹ Hôpital Charles-Nicolle, Tunis, Tunisie

² Observatoire national des maladies nouvelles et émergentes, Tunis, Tunisie

Introduction Le diagnostic de la COVID-19 se base sur la détection d'une ou de deux régions spécifiques du génome de SARS-CoV-2 par RT-PCR en temps réel. Le Laboratoire national de référence (LNR) de surveillance de la grippe et des autres virus respiratoires a été désigné pour assurer cette tâche jusqu'au 27 mars, date à laquelle le réseau des laboratoires a été élargi pour augmenter la capacité nationale du *testing*.

La présente étude rapporte l'expérience du LNR pendant la période où il a assuré à lui seul le diagnostic de la COVID-19 (6 février au 26 mars).

Matériels et méthodes Après optimisation de la technique de RT-PCR en temps réel se basant sur le protocole de Hong Kong (gènes cibles *N* et *ORF1b*), l'analyse de 1913 prélèvements nasopharyngés a été réalisée. Les résultats étaient quotidiennement adressés à l'Observatoire national des maladies nouvelles et émergentes (ONMNE) pour assurer la surveillance, l'investigation et le *contact tracing* en cas de détection de cas positifs et ce afin de limiter l'extension de la maladie.

Résultats Au cours de cette période, 229 (12 %) cas positifs ont été colligés. Le 2 mars, le premier cas a été diagnostiqué. Il s'agissait d'un cas importé d'Italie. Ce dernier a été placé en confinement. Le 10 mars, les deux premiers cas autochtones ont été identifiés. La capitale et les villes avoisinantes étaient les régions les plus touchées avec 113 (49,3 %) cas. Le sex-ratio était de 1,14 soit 122 hommes (53,3 %) et 107 de femmes (46,7 %). La moyenne d'âge était de 46,18 ans avec des extrêmes allant de 6 mois à 85 ans. La tranche d'âge entre 15 et 45 ans était la plus touchée avec une fréquence de 48,9 %. La transmission était autochtone chez 117 (51,1 %) patients, versus 112 (48 %) cas importés. La majorité des cas étaient symptomatiques (82,5 %). La fièvre (93 %), la toux (77 %) et l'asthénie (43 %) étaient les symptômes les plus rapportés. Les cas symptomatiques étaient significativement plus fréquents parmi les cas importés 93 % contre 72,6 % des cas autochtones avec un OR de 4,9 et un intervalle de confiance 95 % = [2,14–11,23]. Les mesures prises pour les malades asymptomatiques étaient l'autoisolement à domicile (64,2 %) ou l'hébergement dans des centres de confinement (16,6 %). Quarante quatre (19,2 %) patients avaient nécessité une hospitalisation dont 20 (43,5 %) en réanimation avec un taux de létalité de 7,4 % (17 décès sur 229). Le personnel de santé représentait 12,2 % (28 cas) du total des personnes infectées par le SARS-CoV-2, avec une transmission majoritairement autochtone (75 %).

Conclusion Les mesures judicieuses entreprises au cours de cette période ont permis d'établir un plan de prévention et de riposte au risque de diffusion du SARS-CoV-2. Ceci est étroitement lié à la collaboration entre les différents intervenants de tous les secteurs.

Déclaration de liens d'intérêts Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

<https://doi.org/10.1016/j.medmal.2020.06.146>

