



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.

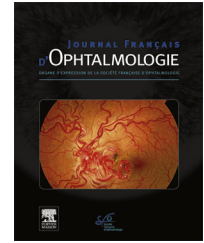


Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



LETTRE À L'ÉDITEUR

Multinévrite oculaire dans le cadre d'une infection COVID-19



Multiple infectious cranial nerve palsies in COVID-19

Introduction

Une épidémie due à un nouveau type de coronavirus sévit dans le monde depuis la fin de l'année 2019. Elle a affecté plus de 10 millions de personnes et causé plus de 500 000 décès dans le monde au moment de la rédaction de cet article [1]. Les symptômes sont en premier lieu respiratoires. Des symptômes de lésions neurologiques tels que l'anosmie, l'agueusie, la céphalée et les douleurs musculaires ont été fréquemment notés. La prévalence des complications neurologiques dues à la COVID-19 s'élève à 36 % selon une étude menée par Mao et al. sur 214 patients hospitalisés dans l'hôpital de Wuhan, où les premiers cas d'infection par le nouveau virus ont été découverts [2]. Dans une étude américaine plus récente, l'atteinte des nerfs crâniens au cours de la COVID-19 représente 32 % des manifestations neurologiques, dont 10 % sont des paralysies oculomotrices [3].

Observation

Notre observation concerne une femme de 32 ans, référée aux services des urgences ophtalmologiques pour ptosis droit associé à une baisse de l'acuité visuelle droite rapidement progressive. Les symptômes présentés par la patiente ont débuté trois semaines avant son admission avec un syndrome grippal, associant un état subfébrile, une myalgie et des catarrhes oculo-respiratoires. Elle a reçu des AINS et des antibiotiques par voie orale sans amélioration. Elle n'a pas d'antécédent particulier, médical, ophtalmologique ou neurologique. À l'examen clinique, la patiente était apyrétique, avec un état hémodynamique stable. Son acuité visuelle était limitée à une perception lumineuse à l'œil droit. L'examen de l'oculomotricité de ce côté droit a montré des signes de paralysie de la III^e paire crânienne ou nerf moteur oculaire commun : ptosis complet, déficit de l'élévation/abaissement/adduction. À la lampe à fente, nous avons noté du côté droit une abolition du réflexe photomoteur direct et du réflexe photomoteur consensuel. L'examen du reste du segment antérieur et l'examen du fond d'œil étaient normaux. L'œil gauche ne présentait aucune anomalie. La tension oculaire des deux côtés était normale (14 mmHg). Le reste de l'examen physique était normal. Au total, nous avons conclu à une multinévrite associant

une névrite optique rétrobulbaire (NORB) et une paralysie complète du nerf moteur oculaire commun (III^e paire crânienne) de l'œil droit.

Le bilan inflammatoire a montré une lymphocytose et une monocytose modérées dans la formule leucocytaire, sans hyperleucocytose, une accélération de la VS à 61 mm, un dosage de CRP normal. Le bilan infectieux effectué a montré : une positivité de la RT-PCR pour la COVID-19, une absence d'infection par le VIH, la syphilis, une absence d'argument d'infection du LCR ; par ailleurs, il n'y a pas d'autres anomalies du LCR. Les autres bilans biologiques demandés étaient revenus normaux : bilan rénal, bilan hépatique, glycémie et HbA1c. Le bilan radiologique effectué a montré : une TDM oculocérébrale normale, une TDM thoracique montrant des lésions évocatrices de pneumo-COVID évolutive de moins de 10 %.

Le traitement reçu par la patiente se fondait sur les recommandations internationales [4] : vitaminothérapie B et C par voie orale, antibiothérapie par azithromycine, surveillance clinique, bolus de corticoïde à forte dose pour trois jours avec les mesures adjuvantes, administré au septième jour d'hospitalisation [5]. L'évolution a été marquée dès le troisième jour de traitement par une régression partielle du ptosis. L'acuité visuelle de l'œil atteint était évaluée à 1/20^e au terme du bolus de corticoïdes et s'est améliorée à 2/10^e une semaine après. Les mouvements oculaires étaient rétablis pour l'adduction, l'abaissement et la rotation, avec un léger retard de récupération pour l'élévation. Le réflexe photomoteur est redevenu normal. La patiente n'avait plus de symptômes respiratoires. Tout au long de son hospitalisation, elle était en bon état général et avait une saturation sanguine en oxygène correcte et stable.

Discussion

La chronologie d'apparition des différents symptômes chez la patiente sus-décrite est compatible avec une infection à SARS-CoV-2. En effet, les symptômes respiratoires sont les premiers à apparaître, surviennent ensuite ou simultanément, les symptômes des lésions extrarésploratoires. Toutefois, une majorité de personnes peut ne pas présenter de symptômes du tout. D'autres individus peuvent montrer en premier des symptômes extrarésploratoires, qui peuvent conduire à des égarements diagnostiques et thérapeutiques, avant le prélèvement pour recherche spécifique du virus responsable de la COVID-19 [6].

Le cas que nous rapportons a montré une multinévrite de l'œil droit, associant une NORB et une paralysie complète de la III^e paire crânienne. La patiente étant jeune, les causes à évoquer en premier sont infectieuses ou inflammatoires.

Le bilan étiologique réalisé a retrouvé une positivité de la RT-PCR pour la COVID-19. Les autres tests étaient revenus négatifs. L'imputabilité de la COVID-19 comme cause de la multinévrite est alors évoquée, après avoir éliminé les autres causes inflammatoires, vasculaires et toxiques par un bilan clinique et paraclinique dans la limite du complet. Dans la littérature, la NORB et la paralysie de la III^e paire crânienne sont des manifestations neurologiques rares mais possibles de la COVID-19, pouvant être isolées ou associées à d'autres atteintes des paires crâniennes. Peu de cas sont rapportés dans la littérature. Dans une étude réalisée par l'équipe de Romeo-Sanchez en Espagne, un cas de NORB a été rapporté sur 841 patients positifs [7]. Par ailleurs, deux cas de paralysie complète de la III^e paire crânienne ont été rapportés par Dinkin et al. [8]. Selon Pinna et al., les premières manifestations de la COVID-19 sont neurologiques dans 52 % des cas. Ces manifestations peuvent être concomitantes ou précéder les symptômes respiratoires [3].

Concernant le domaine de l'ophtalmologie, les lésions oculaires dues à la COVID-19 rapportées dans la littérature sont rares. Guan et al. ont rapporté une conjonctivite comme premier symptôme chez 0,8 % des patients atteints de COVID-19 [9]. Dans leur série de cas, Wu et al. ont retrouvé une prévalence de 31,6 % de manifestations oculaires, parmi lesquelles les plus fréquentes sont l'hyperhémie conjonctivale et l'épiphora [10]. Les lésions neuro-ophtalmologiques secondaires à la COVID-19 sont rarement décrites et d'une faible fréquence.

La prise en charge de la COVID-19 comprend essentiellement une prise en charge des complications et un renforcement de l'immunité des patients. La prise en charge par un médicament spécifique n'a pas encore été mise au point à ce jour. Le traitement des multinévrites oculaires a pour objectif de rétablir la vision et la motilité oculaire. Ce traitement est à instaurer après avoir mis en place le traitement étiologique des lésions nerveuses. Il ne s'agit

pas de traiter la COVID-19, mais d'accélérer la récupération motrice et fonctionnelle de l'œil, afin d'améliorer le pronostic. Le traitement comporte une corticothérapie à forte dose en bolus, avec les mesures adjuvantes, et une vitaminothérapie B [5].

Dans la prise en charge de la COVID-19, l'OMS recommande de ne pas administrer systématiquement de corticostéroïdes à usage systémique (CSS) chez les patients infectés par SARS-CoV-2, étant donné les effets nocifs de ce traitement, à moins qu'ils ne soient indiqués pour d'autres raisons et après analyse du rapport bénéfice/risque [1]. Nous avons été confrontés à un dilemme quant à l'administration du bolus de corticoïde chez cette patiente fortement infectée par SARS-CoV-2. Pour diminuer les risques de complications de la corticothérapie à forte dose, nous avons décidé d'introduire la corticothérapie une semaine après le début du traitement de la COVID-19, afin de respecter, d'une part, la période critique de développement possible d'une forme grave de la COVID-19 [6] et, d'autre part, d'attendre les résultats des recherches étiologiques de la NORB.

À l'issue du traitement, les récupérations partielles des fonctions des nerfs crâniens peuvent s'observer dès le troisième jour après le début de la prise en charge [8]. Une récupération partielle était observée chez notre patiente trois jours après le début du traitement de la COVID-19. Une amélioration de l'acuité visuelle a également été notée au terme des trois jours d'administration du bolus de corticoïde. Nous avons objectivé une amélioration de l'acuité visuelle et une amélioration du ptosis avec une course palpébrale de 4 mm et des ébauches des mouvements d'adduction, d'abaissement et d'élévation (Fig. 1). La patiente était en bon état général et ne présentait plus aucun symptôme respiratoire. Un rétablissement complet et sans séquelles est espéré pour cette patiente, avec une récupération des fonctions visuelles (vision de loin, de près, vision des couleurs) et de la motricité oculaire.

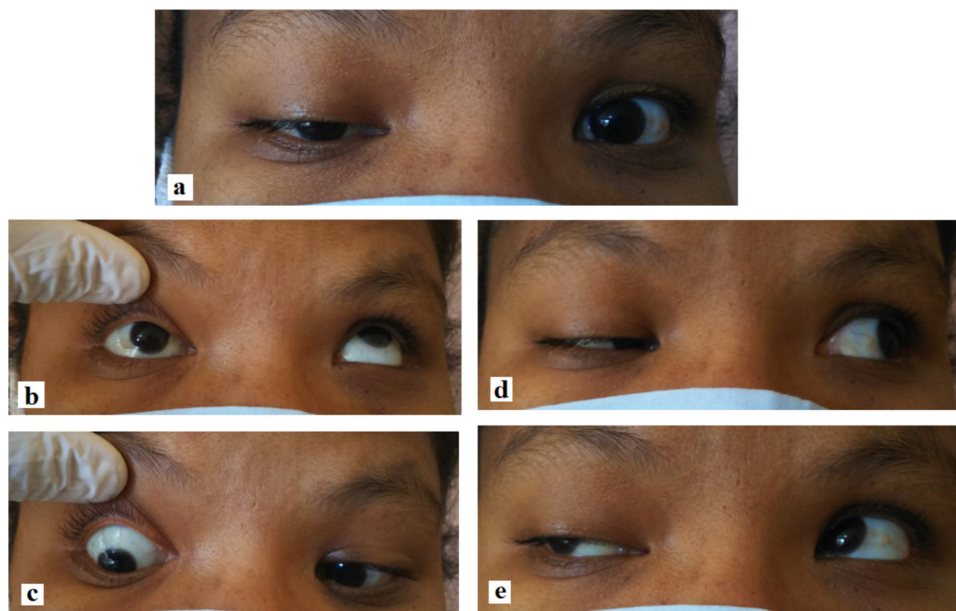


Figure 1. Examen des mouvements oculaires à une semaine d'hospitalisation. a : ptosis droit ; b : paralysie de l'élévation et semi-mydriase ; c : récupération de l'abaissement ; d : récupération de l'adduction ; e : récupération de l'abduction.

Conclusion

L'infection par SARS-CoV-2 est une maladie virale de découverte récente, responsable de multiples manifestations cliniques. Les lésions neurologiques peuvent être les premiers symptômes de la maladie. Les manifestations oculaires, dont les atteintes neuro-ophtalmologiques, sont rares. Le traitement n'est pas établi. Le pronostic de récupération motrice et fonctionnelle après une NORB et une paralysie oculomotrice est à évaluer sur un plus long terme.

Déclaration de liens d'intérêts

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

Références

- [1] Organisation mondiale de la santé. Prise en charge clinique de la COVID-19 : orientations provisoires; 2020 [Consulté le 28 juillet 2020. Disponible sur : <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332437/WHO-2019-nCoV-clinical-2020.5-fre.pdf>].
- [2] Mao L, Jin H, Wang M, Hu Y, Chen S, He Q, et al. Neurologic manifestations of hospitalized patients with coronavirus disease 2019 in Wuhan. *JAMA Neurol* 2020;77(6):683–90.
- [3] Pinna P, Grewal P, Hall JP, Tavares T, Dafer RM, Garg R, et al. Neurological manifestations and COVID-19: experiences from a tertiary care center at the frontline. *J Neurol Sci* 2020;415:116969.
- [4] Ba Fall KM, Barro OK, Zyani M, Gning SB, Léye A. Dynamique de la thérapeutique et préventive de la COVID-19 chez les patients adultes vulnérables. *RAFMI* 2020;7(1–1):72–80.
- [5] Vignal-Clermont C, Tilikete C, Miléa D. *Neuro-ophtalmologie*. 2^e éd. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2016.
- [6] Nanshan Chen MD, Li Zhang MD. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet* 2020;395(10223):507–13.
- [7] Romeo-Sanchez CM, Diaz-Maroto I, Fernandez-Diaz E, Sánchez-Larsen Á, Layos-Romero A, García-García J, et al. Neurologic manifestations in hospitalized patients with COVID-19: the ALBACOVID registry. *Neurology* 2020;95(8):e1060–70.
- [8] Dinkin M, Gao V, Bobker S, Bobker S, Simonetto M, Wechsler P, et al. COVID-19 presenting with ophthalmoparesis from cranial nerve palsy. *Neurology* 2020;95(5):221–3.
- [9] Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang W-H, Ou C-Q, He J-X, et al. China Medical Treatment Expert Group for COVID-19. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med* 2020;382(18):1708–20.
- [10] Wu P, Duan F, Luo C, Liu Q, Qu X, Liang L, et al. Characteristics of ocular findings of patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) in Hubei province, China. *JAMA Ophthalmol* 2020;138(5):575–8.

O.L. Raharimanantsoa*, F.A. Razakarivony,
A.O. Andriamiadanalisoa, R.A. Rajaona,
R. Rakotoarisoa, S.E.R. Randrianarimanana,
L. Raobela
*Service d'ophtalmologie, centre hospitalier
universitaire Joseph-Ravoahangy-Andrianavalona,
route nationale 1, BP 4150, 101 Antananarivo,
Madagascar*

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : onjalalaina.rol@gmail.com

(O.L. Raharimanantsoa)

Disponible sur Internet le 8 octobre 2020

<https://doi.org/10.1016/j.jfo.2020.08.001>

0181-5512/© 2020 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.