



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 LA RÉDACTION

Syndrome de détresse respiratoire aiguë secondaire à une infection à SARS-CoV-2 chez un nourrisson



Acute respiratory distress syndrome secondary to SARS-CoV-2 infection in an infant

Mots clés SARS-CoV-2 ; Nourrisson ; Décès
Keywords SARS-CoV-2 ; Child ; Death

Un nourrisson de 17 mois, de sexe féminin, originaire et habitant de la région de Berkane (nord-est du Maroc), sans antécédents pathologiques notables, bien vacciné, a été transféré du centre hospitalier régional à notre établissement pour prise en charge d'une anémie profonde mal tolérée. La symptomatologie remontait à 48 heures, associant une pâleur cutanéomuqueuse et une fatigabilité pendant l'allaitement qui était exclusivement maternel. La patiente s'est présentée aux urgences pédiatriques avec sa mère dans un tableau de sepsis, sans toux ni autre signe respiratoire. L'examen clinique à l'admission a retrouvé, chez une petite fille pesant 9,7 kg, un score de Glasgow à 15, une légère polypnée avec une fréquence respiratoire à 37 cycles/min, une fréquence cardiaque à 170 battements/min et une température à 39,1°C. La numération formule sanguine était anormale avec 20 300 leucocytes/mm³, 233 000 plaquettes/mm³ et une anémie à 6,4 g/dL de type normochrome normocytaire. Les examens biologiques révélaient une créatinine sérique à 170 µmol/L, une protéine C réactive (CRP) à 271 mg/L, des taux sériques d'ALAT et d'ASAT à 90 et 109 UI/L respectivement, une ferritinémie à 290 µg/L, des D-dimères à 511 µg/L et une procalcitonine à 0,4 ng/mL. L'hémoculture était négative. Un scanner thoracique de haute résolution a retrouvé trois types de lésions caractéristiques (Fig. 1) : des opacités pulmonaires bilatérales avec des images de verre dépoli (flèches noires pleines), des formes nodulaires prédominant dans les lobes supérieurs (flèches noires vides) et des images de condensations (flèche hachurée). Le SARS-CoV-2 a été détecté dans un échantillon nasopharyngé par la réaction de polymérisation en chaîne couplée à la transcription inverse (RT-PCR). Le nourrisson a développé après 6 heures d'hospitalisation un syndrome de détresse respiratoire aiguë, nécessitant son transfert en urgences vers l'unité de soins intensifs où elle a été placée sous ventilation mécanique invasive. La prise en charge pendant son hospitalisation a associé un traitement symptomatique avec du paracétamol à la dose 15 mg/kg

toutes les 6 h, la correction de l'état d'hydratation et une oxygénothérapie. Un traitement spécifique avec une antibiothérapie par amoxicilline-acide clavulanique à la dose de 1 g/j en 3 prises et l'association de chloroquine 100 mg à j1 puis 50 mg/j dès j2 et d'azithromycine 200 mg/j en prise unique.

Malgré une légère amélioration initiale, notamment des paramètres biologiques, le nourrisson est décédé à j1 dans un tableau de défaillance multiviscérale avec une insuffisance respiratoire aiguë liée à l'infection au SARS-CoV-2. La mère a été admise pour isolement avec un équipement de protection individuelle approprié en attendant le résultat de la RT-PCR, qui s'est révélé positif.

Discussion

L'émergence et la propagation d'un nouveau coronavirus (SARS-CoV-2) à partir de Wuhan, en Chine, ont été désignées comme une urgence de santé publique de portée internationale par l'Organisation mondiale de la santé [1]. Lors des précédentes épidémies de syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS) à Hong Kong et de syndrome respiratoire du Moyen-Orient (SEM) en Corée du Sud, très peu de patients pédiatriques ont été signalés [2,3]. Malgré un taux de mortalité élevé du SRAS et du SEM chez les adultes, il n'y a eu aucun décès chez les patients pédiatriques [2,3]. Les enfants semblent donc avoir une forme plus légère de la maladie causée par les coronavirus, y compris le SARS-CoV-2 [2,3].

Le premier cas pédiatrique confirmé d'infection par le SARS-CoV-2 a été signalé à Shenzhen, Chine, le 20 janvier 2020. La transmission interhumaine s'effectue par des gouttelettes respiratoires contenant le virus, mais également par contact avec des objets contaminés tels que des jouets et des poignées de porte. Les données concernant les caractéristiques épidémiologiques et cliniques des enfants infectés restent limitées [4–6]. Un examen de 72 314 cas par le centre chinois de contrôle et de prévention des maladies a montré que moins de 1 % des cas concernaient des enfants de moins de 10 ans [5]. Les enfants de tous âges peuvent être atteints et il n'y a pas de différence significative entre les sexes. Bien que les manifestations cliniques des cas de COVID-19 chez les enfants soient généralement moins graves que celles des patients adultes, les jeunes enfants, en particulier les nourrissons, sont vulnérables à l'infection [7,8]. La fièvre n'était pas prédominante et était retrouvée dans environ 50 % des cas alors que des opacités en verre dépoli étaient fréquemment retrouvées. La majorité des enfants présentaient une maladie moins grave et ont pu sortir rapidement de

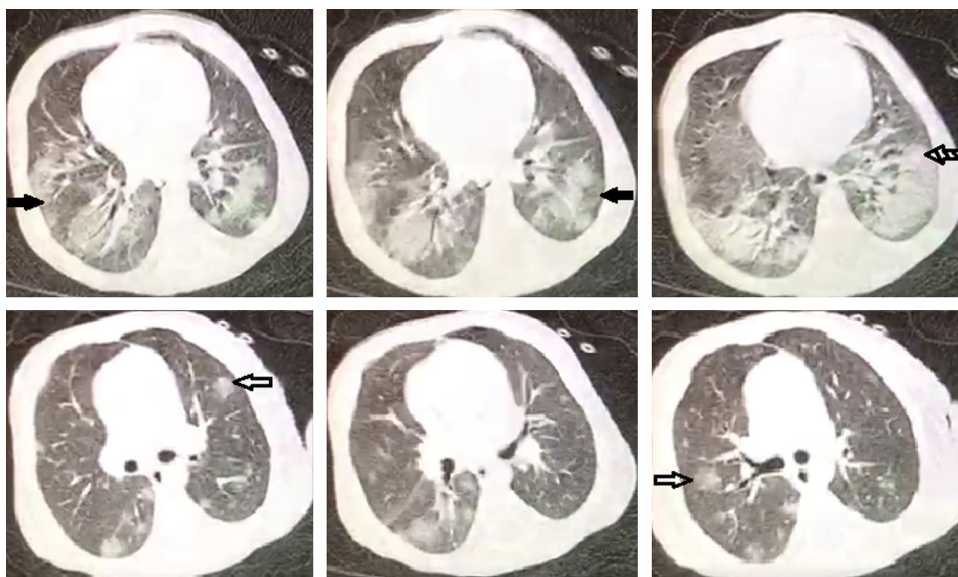


Figure 1. Scanner thoracique retrouvant trois types de lésions. Flèches noires pleines : opacités pulmonaires bilatérales avec des images de verre dépoli ; flèches noires vides : formes nodulaires prédominant dans les lobes supérieurs ; flèche hachurée : images de condensations parenchymateuses.

l'hôpital. Les enfants présentaient un large éventail de symptômes, notamment la diarrhée, les vomissements et l'asthénie, mais aucun cas d'anémie sévère n'était signalé [9].

La présence de nombreux enfants pauci ou asymptomatiques joue très certainement un rôle important dans la dissémination du virus. La détermination du potentiel de transmission de ces patients est importante pour orienter l'élaboration des mesures de lutte contre la pandémie en cours.

Il ne s'agit pas du premier cas rapporté depuis le début de la pandémie mondiale. En Chine, un nourrisson de 10 mois atteint de la maladie est mort 4 semaines après avoir été admis à l'hôpital d'enfants de Wuhan, mais à notre connaissance, le nourrisson présenté ici est le premier cas survenant au Maroc et en Afrique.

Conclusion

Bien que la maladie causée par le nouveau coronavirus SARS-CoV-2 soit plus grave chez les adultes âgés ou porteurs de comorbidités, elle peut, dans de rares cas, toucher l'enfant, notamment les nourrissons avec des formes parfois extrêmement sévères. L'intérêt d'un traitement spécifique, y compris s'il est administré précocement, reste à démontrer.

Déclaration de liens d'intérêts

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

Références

[1] World Health Organization. Statement on the second meeting of the International Health Regulations (2005). Emergency

Committee regarding the outbreak of novel coronavirus (2019-nCoV) 2020 [Disponible sur : [https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov))].

- [2] Lau JTF, Lau M, Kim JH, et al. Probable secondary infections in households of SARS patients in Hong Kong. *Emerg Infect Dis* 2004;10:235–43.
- [3] Memish ZA, Al-Tawfig JA, Assiri A, et al. Middle East respiratory syndrome coronavirus disease in children. *Pediatr Infect Dis J* 2014;33:904–6.
- [4] World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): situation report 50. [publié le 10 mars 2020, Disponible sur : https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200310-sitrep-50-covid-19.pdf?sfvrsn=55e904fb_2].
- [5] Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in China: summary of a report of 72,314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA* 2020;323:1239–42.
- [6] Dong Y, Mo X, Hu Y, et al. Epidemiological characteristics of 2143 pediatric patients with 2019 coronavirus disease in China. *Pediatrics* 2020, <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2020-0702> [Article sous presse].
- [7] Wang Y, Wang Y, Chen Y, et al. Unique epidemiological and clinical features of the emerging 2019 novel coronavirus pneumonia (COVID-19) implicate special control measures. *J Med Virol* 2020, <http://dx.doi.org/10.1002/jmv.25748> [Article sous presse].
- [8] Lu X, Zhang L, Du H, et al. SARS-CoV-2 infection in children. *N Engl J Med* 2020;382:1663–5.
- [9] Cao Q, Chen YC, Chen CL, et al. SARS-CoV-2 infection in children: transmission dynamics and clinical characteristics. *J Formos Med Assoc* 2020;119:670–3.

M. Lahfaoui^{a,*}, M. Azizi^b, M. Elbakkaoui^c,
R. El Amrani^b, I. Kamaoui^c, H. Benhaddou^a

^a *Service de chirurgie pédiatrique, CHU
Mohammed VI Oujda, Oujda, Maroc*

^b *Service de néonatalogie, CHU Mohammed VI
Oujda, Oujda, Maroc*

^c *Service de Radiologie, CHU Mohammed VI Oujda,
Oujda, Maroc*

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : simo88_6@hotmail.com

(M. Lahfaoui)

Reçu le 30 mars 2020 ;

accepté le 13 avril 2020

Disponible sur Internet le 27 avril 2020

<https://doi.org/10.1016/j.rmr.2020.04.009>

0761-8425/© 2020 Publié par Elsevier Masson SAS pour la SPLF.