

## Conséquences inattendues de la pandémie de COVID-19

# Méningo-encéphalite et insuffisance cardiaque aiguë

Dr méd. Johann Stuby<sup>a</sup>, KD Dr méd. Thomas Herren<sup>b</sup>, Dr méd. Roberto Buonomano<sup>c</sup>,  
Prof. Dr méd. Alain Rudiger<sup>a</sup>

Spital Limmattal, Schlieren

<sup>a</sup> Medizinische Klinik; <sup>b</sup> Kardiologie; <sup>c</sup> Infektiologie & Spitalhygiene

## Contexte

Depuis sa première apparition en décembre 2019 dans la ville chinoise de Wuhan, le SARS-CoV-2 («severe acute respiratory syndrome coronavirus 2») a engendré une pandémie mondiale. La maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) touche principalement les poumons, mais elle peut également se manifester au niveau d'autres systèmes d'organes. Le SARS-CoV-2 se transmet essentiellement via des gouttelettes chargées de virus, par exemple lors de la toux, des éternuements ou de la parole. Par ailleurs, une transmission via des surfaces contaminées est également possible. Les aérosols, qui restent plus longtemps en suspension dans l'air que les gouttelettes, ne jouent qu'un rôle secondaire. Le respect de mesures d'hygiène et de mesures comportementales est essentiel afin d'endiguer la pandémie. Nous décrivons le cas d'une patiente victime d'une méningo-encéphalite bactérienne favorisée par la désinfection intensive des mains dans le cadre des mesures de protection recommandées contre le COVID-19, ainsi que d'un syndrome de Tako-Tsubo favorisé par le stress psychique généré par l'interdiction des visites à l'hôpital.

## Présentation du cas

### Anamnèse

Une patiente âgée de 70 ans avec bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) connue et antécédents de lobectomie supérieure dans le cadre d'un carcinome bronchique s'est présentée dans notre service des urgences en raison d'une fièvre, d'une faiblesse et d'un état confusionnel d'origine indéterminée. Le matin du jour où elle s'est présentée, la fièvre a monté jusqu'à 40 °C, la patiente avait du mal à marcher et à parler, et elle était de plus en plus confuse. Deux jours auparavant, le médecin de famille avait prescrit un test PCR sur frottis nasopharyngé à la recherche du SARS-CoV-2, qui s'est révélé négatif.



Johann Stuby

## Statut

A son admission, la patiente présentait une température corporelle de 39,2 °C. La pression artérielle s'élevait à 155/80 mm Hg, le pouls à 88/min et la saturation en oxygène à 98% en air ambiant. Les bruits respiratoires étaient atténués et il n'y avait pas de bruits surajoutés pathologiques. L'abdomen était souple, sans défense. La patiente présentait une désorientation par rapport à son identité personnelle, un trouble de l'élocution, ainsi qu'un méningisme discret.

## Résultats

Les analyses de laboratoire ont révélé une leucocytose de 12 G/l (valeur de référence: 4–9,8 G/l) avec neutrophilie et une valeur élevée de CRP de 390 mg/l (valeur de référence: <5 mg/l). Des hémocultures ont été prélevées. La ponction lombaire a montré une numération cellulaire accrue de 281/μl (valeur de référence: <5/μl) avec 62% de cellules polynucléaires et une teneur en protéines de 625 mg/l (valeur de référence: 150–450 mg/l). La concentration de glucose dans le liquide céphalo-rachidien (LCR) s'élevait à 2,4 mmol/l (valeur de référence: 2,2–3,9 mmol/l); malheureusement, le glucose plasmatique n'a pas été déterminé simultanément. Une coloration de Gram, une mise en culture bactérienne ainsi que des analyses PCR à la recherche de l'herpès simplex de type 1 (HSV-1), de l'herpès simplex de type 2 (HSV-2), du virus varicelle-zona (VZV) et d'entérovirus ont été réalisées à partir du LCR. Une hémorragie cérébrale et une ischémie délimitée ont pu être exclues à la tomographie par densitométrie (TDM).

## Diagnostic et évolution

Face au diagnostic de suspicion de méningo-encéphalite, nous avons initié une antibiothérapie intraveineuse par ceftriaxone. Nous l'avons complétée par un traitement antiviral par aciclovir jusqu'à la réception des résultats de la PCR, qui était négative pour les virus HSV-1/2 et VZV. La coloration de Gram du LCR n'a pas montré de bactéries et la culture du LCR n'a pas montré

de croissance bactérienne. La PCR sur LCR était négative pour les entérovirus. Après six jours, les hémocultures ont présenté une croissance de bacilles à Gram négatif dans le flacon aérobique. Après une durée totale de dix jours, la bactérie sensible à la ceftriaxone *Capnocytophaga canimorsus* a pu y être mise en évidence. La PCR eubactérienne du LCR est restée négative; une PCR espèce-spécifique plus sensible n'a pas été réalisée.

Dans l'anamnèse approfondie, la patiente nous a signalé des lésions ouvertes au niveau des doigts des deux mains, qui étaient survenues quelques jours avant son admission (fig. 1) suite à une désinfection intensive des mains, conformément aux recommandations actuelles de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP). Par ailleurs, elle a parlé de son jeune bichon havanais, qui lui léchait régulièrement les mains (fig. 2).

En résumé, la patiente, qui souffrait de fièvre et d'un état confusionnel, présentait une méningo-encéphalite bactérienne due à la bactérie canine *Capnocytophaga*

*canimorsus*, les lésions cutanées des mains ayant fait office de porte d'entrée.

Durant l'hospitalisation de la patiente, les visites étaient interdites dans notre hôpital en raison de la pandémie de COVID-19. Suite à une conversation téléphonique éprouvante sur le plan émotionnel, la patiente a développé de fortes douleurs thoraciques et une dyspnée aiguë, avec une chute de la saturation en oxygène à 85% en air ambiant. Elle présentait des valeurs élevées de pression artérielle systolique de >200 mm Hg et sa fréquence cardiaque s'élevait à 94/min. A l'électrocardiogramme, une négativation des ondes T en V2-4 était visible par rapport au jour de l'admission. La TDM n'a pas montré d'embolie pulmonaire ou de dissection aortique, mais elle a cependant révélé un œdème pulmonaire. La patiente présentait des valeurs accrues de troponine, qui sont passées de 19 à 82 ng/l (valeur de référence: <14 ng/l) et des valeurs normales de créatinine kinase; à l'échocardiographie, une fonction de pompe ventriculaire gauche légèrement réduite de 50% ainsi que des hypokinésies/akinésies septales, latérales et médio-inféro-latérales ont été constatées. Dans le cadre du diagnostic différentiel, outre une cardiopathie coronarienne, un syndrome de Tako-Tsubo médio-ventriculaire a également été envisagé. A l'angiographie coronarienne, aucune sténose n'a été objectivée au niveau des artères coronaires; la ventriculographie a confirmé le syndrome de Tako-Tsubo. Un traitement médicamenteux de l'insuffisance cardiaque conformément aux lignes directrices a été initié.

La patiente a pu rentrer chez elle après une antibiothérapie de 14 jours.



**Figure 1:** Eczéma des mains consécutif à une hygiène des mains intensive. (La publication a été réalisée avec l'accord de la patiente.)



**Figure 2:** Bichon havanais dont la flore buccale est composée de *Capnocytophaga canimorsus*. (La publication a été réalisée avec l'accord de la patiente.)

## Discussion

En plus d'avoir de vastes conséquences médicales et économiques, la pandémie de COVID-19 a également un impact considérable sur notre comportement au quotidien. Suite aux recommandations en matière d'hygiène préconisant de se laver et désinfecter fréquemment les mains, la prévalence de l'eczéma des mains a considérablement augmenté [1]. L'effraction de la barrière cutanée représente une porte d'entrée potentielle pour divers agents pathogènes, comme notamment la bactérie *Capnocytophaga canimorsus* décrite dans notre cas. Les règles comportementales, telles que la distanciation sociale, le confinement ou l'interdiction des visites dans les hôpitaux, ont des répercussions sur la santé psychique, qui, à leur tour, peuvent donner lieu à des maladies, telles que le syndrome de Tako-Tsubo. Ainsi, le COVID-19 peut être associé à une morbidité accrue non seulement directe, mais aussi indirecte.

Nous n'avons pas administré de dexaméthasone pour le traitement d'une éventuelle méningite à pneumocoques, étant donné que le nombre de cellules dans le LCR clair était inférieur à 1000/ $\mu$ l et qu'aucune bactérie n'était visible dans la coloration de Gram [2]. De même, une méningite à *Listeria* était moins probable dans notre cas: même si la patiente avait déjà plus de 50 ans, il n'y avait pas d'indices évocateurs d'une immunosuppression, tels que diabète sucré, abus d'alcool, asplénie, cirrhose hépatique, insuffisance rénale ou infection par le VIH [3]. En outre, la patiente ne consommait pas de produits laitiers non pasteurisés. Les méningites à *Listeria* s'accompagnent souvent de déficits neurologiques focaux ou de crises épileptiques, ce qui n'était pas le cas chez notre patiente.

*Capnocytophaga canimorsus* est un bacille à Gram négatif, qui fait partie de la flore buccale normale des chiens et des chats. Cette bactérie peut être transmise à l'être humain par morsure, léchage ou griffure (en latin «canimorsus» = morsure de chien). Certains facteurs prédisposants, tels que l'asplénie, l'abus d'alcool et les maladies chroniques, augmentent le risque d'infection, mais des personnes jusqu'alors en bonne santé peuvent également être affectées [4]. La durée entre l'infection et l'apparition des premiers symptômes est de 1–8 jours. Le diagnostic est principalement posé par mise en évidence du germe dans les hémocultures. Comme il s'agit d'une bactérie à croissance lente, l'incubation devrait être prolongée jusqu'à 14 jours ou

plus [5]. La bactérie peut être cultivée sur «chocolate agar» ou «brain heart infusion agar» avec 5% de sang de lapin dans une atmosphère contenant 5% de CO<sub>2</sub> [6]. Outre la méningite, les autres principales présentations possibles incluent le sepsis, l'endocardite, l'endophtalmie, l'arthrite, la cellulite et même la fasciite et la gangrène [7, 8]. La létalité associée au sepsis à *Capnocytophaga canimorsus* est élevée (26–56%), tandis que le pronostic des infections localisées, telles que la méningite, est nettement meilleur (létalité 5–6%) [4, 7, 8]. L'amoxicilline/acide clavulanique représente le traitement de choix; en cas de méningite, il convient toutefois d'administrer une bêta-lactamine ayant une bonne pénétration dans le système nerveux central, telle que la ceftriaxone. La bactérie est également sensible aux tétracyclines ou à la clindamycine [9]. En dehors de *Capnocytophaga canimorsus*, diverses autres bactéries aérobies (*Pasteurella* spp., *Streptococcus* spp., *Staphylococcus* spp., *Neisseria* spp.) et anaérobies (*Fusobacterium* spp., *Prevotella* spp., *Bacteroides* spp., *Porphyromonas* spp.) peuvent être transmises par les morsures de chien [10].

Le syndrome de Tako-Tsubo est une forme de cardiomyopathie (souvent) réversible, qui fait souvent suite à un événement émotionnel fort [11]. Dans notre cas, il s'agissait de l'interdiction des visites dans les hôpitaux en raison de la pandémie de COVID-19, suite à quoi la patiente a eu une conversation téléphonique éprouvante. Dans le cadre d'une fonction ventriculaire gauche réduite, des valeurs élevées de pression artérielle ont entraîné une insuffisance cardiaque aiguë avec œdème pulmonaire. L'échocardiographie a permis de suspecter un syndrome de Tako-Tsubo, qui a finalement été confirmé par angiographie coronaire et ventriculographie.

#### Remerciements

Les auteurs remercient le Professeur R. Zbinden, directeur de l'institut de microbiologie médicale de l'université de Zurich, pour le diagnostic microbiologique.

#### Disclosure statement

Les auteurs ont déclaré de ne pas avoir des obligations financières ou personnelles en rapport avec l'article soumis.

#### Références

La liste complète des références est disponible dans la version en ligne de l'article sur <https://doi.org/10.4414/fms.2021.08779>.

Correspondance:  
Dr méd. Johann Stuby  
Klinik für Innere Medizin  
Spital Limmattal  
CH-8952 Schlieren  
Johann.stuby[at]  
spital-limmattal.ch

## L'essentiel pour la pratique

- Le COVID-19 a un impact sur tous les domaines de la médecine et il peut également être responsable d'une morbidité indirecte (par ex. effraction de la barrière cutanée en raison d'une hygiène des mains intensive, situations éprouvantes sur le plan psychique).
- *Capnocytophaga canimorsus* est une bactérie de la flore buccale normale des chiens, qui peut être transmise à l'être humain par morsure, léchage et griffure.
- La méningo-encéphalite est une présentation possible et son évolution est potentiellement létale.
- Il s'agit d'une bactérie à croissance lente. Le traitement de choix est l'amoxicilline/acide clavulanique; en cas de méningite, il convient d'administrer de la ceftriaxone en raison de sa meilleure pénétration dans le système nerveux central.