



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.

## COVID-75

## Impact de la pandémie COVID-19 sur les consommations hospitalières en antibiotiques, étude monocentrique d'un ESR métropolitain

H. Junot, C. Méloni, A. Bleibtreu, A. Robert  
GH Pitié-Salpêtrière Charles-Foix, Paris, France



**Introduction** La pandémie COVID-19 a modifié le profil épidémiologique des activités médicales et de la gravité des patients hospitalisés. Face au pic épidémique de détresse respiratoire, la consommation de certains antibiotiques a considérablement augmenté au point d'arriver à une situation de rupture d'approvisionnement. L'objectif de ce travail rétrospectif est d'analyser les dynamiques de consommations par antibiotique durant la phase épidémique.

**Matériels et méthodes** comparaison des consommations en dose définies journalières (DDJ) rapportées à 1000 journées d'hospitalisation (JH) durant l'épidémie (mars–avril 2020) par rapport à mars–avril 2019. Nous avons également comparé le nombre de patients traités et les indications (germe, localisation).

**Résultats** Notre établissement a à l'acmé de la crise, déployé 120 lits de réanimation et 300 lits d'hospitalisation dédiés COVID-19. Malgré une baisse de l'activité de l'hôpital (–20 % JH), la consommation d'antibiotiques a augmenté de 19 % par rapport à l'année précédente sur la période mars–avril (768 contre 644 DDJ/1000 JH). Sont concernées : les trois premières familles les plus importantes en consommation représentées par les pénicillines (+7 %), les associations avec inhibiteurs de  $\beta$ lactamases (+17 %) et les céphalosporines (+30 %, principalement troisième génération) ; les carbapénèmes (+66 %) les macrolides (+138 %) et les anti-SARM (+48 %). Parmi les trois premières familles à noter la progression des nouvelles associations ceftolozane/tazobactam (+200 % en DDJ/1000 JH) et ceftazidime/avibactam (+128 % en DDJ/1000 JH). Le nombre de patients a doublé entre les deux périodes pour ces deux spécialités, la majorité ayant été prescrite pour des PAVM documentées à *Pseudomonas sp.* multirésistants. L'augmentation de l'usage des carbapénèmes est due aux services de MIR dédiés aux malades COVID : 273 patients dont 57 % en MIR ont été traités par carbapénèmes durant cette période contre 244 dont 48 % en MIR en 2019. Le nombre de patients traités pour pneumopathies a augmenté (35 % vs 21 %), et la durée de traitement aussi (durée > 7 j ; 30 % vs 21 %). La consommation des macrolides a fortement augmenté (+500 % pour la spiramycine, 20,1 DDJ/1000 JH vs 3,3 DDJ/1000 JH). De même les prescriptions de linézolide à visée anti-SARM ont augmenté chez les patients COVID-19 (47 prescriptions en 2020 dont 29 en unités dédiées COVID vs 32 en 2019).

**Conclusion** L'impact de la pandémie de SARS-CoV-2 sur les consommations a été majeur dans notre hôpital. Ce d'autant qu'au plus fort de la crise, la majorité des réanimations et des unités médicales n'accueillaient que des patients COVID-19. Les antibiothérapies probabilistes initiales puis les PAVM des patients intubés-ventilés ont conduit à des prescriptions nombreuses, prolongées et de spectre de plus en plus large voire l'utilisation de molécules de dernière ligne en sauvetage. L'impact écologique de ces prescriptions reste à analyser.

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

<https://doi.org/10.1016/j.medmal.2020.06.190>

## COVID-76

## Analyse des prescriptions d'antibiotiques des médecins généralistes en France durant la pandémie de COVID-19, à partir d'un logiciel de prescription

S. Diamantis<sup>1</sup>, M. Rouyer<sup>1</sup>, A. Strazulla<sup>1</sup>, F. Monnet<sup>2</sup>, B. Lekens<sup>2</sup>  
<sup>1</sup> Santé pôle, Melun, France  
<sup>2</sup> Melun, France



**Introduction** La pandémie d'infection aiguë respiratoire à COVID-19 a entraîné une augmentation majeure de patients hospitalisés en réanimation pour détresse respiratoire aiguë. La plupart de ses patients ont bénéficié d'une antibiothérapie probabiliste en ville devant des tableaux cliniques de virose respiratoire aiguë évoquant des infections à COVID-19. L'informatisation des dossiers médicaux en médecine de ville peut désormais permettre une analyse informatisée des prescriptions médicales d'antibiotiques (PMA) des médecins généralistes.

**Matériels et méthodes** L'objectif est de décrire les PMA des médecins généralistes français associés au diagnostic de COVID-19 du 1<sup>er</sup> mars au 31 avril 2020 comparé aux PMA durant les mois de mars et avril 2017 à 2019. Les données ont été recueillies à partir du logiciel de prescription Cegedim et ont été analysées pour chaque diagnostic, le type d'antibiotique prescrit.

**Résultats** Dans un panel représentatif de 1334 médecins généralistes Français d'un âge médian de 60 ans réalisant au moins 1000 consultation annuel, le nombre de consultation moyen était de 553 en 2020 contre 511 les années précédente ( $p=0,002$ ). En 2020, 1231 (89 %) médecins ont été renseignés au moins une fois le diagnostic COVID-19. Parmi eux, le nombre médian de consultation pour COVID-19 est de 25[14–95] correspondant à un nombre moyen de patients diagnostiqué COVID de 15 patients par médecin. Concernant le diagnostic de COVID, les 295 médecins ont prescrit 1192 (71 %) de l'azithromycine, de l'amoxicilline 12 %, amoxicilline clavulanate 11 %. L'hydroxychloroquine a été prescrit 26 fois par 16 médecins.

La PMIA moyenne par médecins était de 69,2 en 2020 contre 94 en moyenne les années précédentes. De même la consommation de fluoroquinolone était de 3,94 PMIA en 2020 contre 5,71 en moyennes de 2017 à 2020.

**Conclusion** La prescription d'antibiotique par les médecins généraliste de ville a diminué durant l'épidémie de COVID-19 ; cependant, l'azithromycine a été largement utilisée et prescrite représentant deux tiers des antibiothérapies.

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

<https://doi.org/10.1016/j.medmal.2020.06.191>

## COVID-77

## Intérêt de la corticothérapie dans la prise en charge des patients atteints de pneumopathie grave à SARS-CoV-2

T. Laban, N. Dournon, C. Comparon, B. Duchemann, L. Sese, S. Derolez, H. Cordel, M. Boubaya, V. Levy, R. Dhôte, pour le groupe AVC immuno Avicenne, Bobigny, France



**Introduction** Au cours des pneumopathies à SARS-CoV-2, plusieurs stratégies thérapeutiques ont été proposées. La description d'une aggravation secondaire liée à un orage cytokinique a justifié l'utilisation de molécules anti-inflammatoires.

Du fait de la disponibilité, du faible coût, de son utilisation dans d'autres pathologies infectieuses, les corticoïdes ont été proposés pour la prise en charge des patients à ce stade de l'infection. Nous avons analysé l'ensemble des données d'une cohorte de patients hospitalisés pour une infection grave à SARS-CoV-2.

L'objectif principal était d'étudier l'effet des corticoïdes sur l'incidence de ces événements graves : intubation orotrachéale (IOT) ou décès (DC).

**Matériels et méthodes** Les données ont été recueillies de manière rétrospective chez les patients hospitalisés pour une infection grave documentée par PCR (81 %) ou scanner thoracique (93 %) entre le 15/03/2020 et le 15/04/2020. Nous avons inclus les patients avec un score OMS = 5 et nécessitant un débit d'O<sub>2</sub> supérieur à 3 L/min pour maintenir une saturation > 94 %. Les patients décédés ou transférés en réanimation dans les 48 heures suivant l'admission ont été exclus, ainsi que ceux inclus dans des protocoles thérapeutiques.

La corticothérapie était administrée, après discussion pluridisciplinaire, à la posologie de 2 mg/kg équivalent prednisone de j1 à j3 puis 1 mg/kg les 3 jours suivants.

Les malades traités par corticoïdes (groupe CT) ont été comparés aux malades de même niveau de gravité pris en charge avant la mise en place de la RCP le 2 avril, et traités selon le même standard de soin (groupe sans CT).

Le critère d'évaluation principal était la survenue d'une IOT ou le DC.

**Résultats** Un total de 120 patients a été analysé : 39 dans le groupe CT, 81 dans le groupe sans CT.

Les 2 groupes avaient la même moyenne d'âge ( $66,4 \pm 14$  ans groupe CT,  $66,1 \pm 15$  ans groupe sans CT ;  $p = -0,9$ ), même sexe ratio ( $p = 0,4$ ), même niveau d'atteinte sur le TDM, même paramètres d'inflammation à l'entrée (CRP  $135 \pm 86$  mg/L groupe CT et  $118 \pm 90$  mg/L groupe sans CT).

Le nombre de patient en limitation de soin était le même dans chaque groupe,  $n = 14$  (35 %) groupe CT,  $n = 27$  (33 %) groupe sans CT ( $p = 0,9$ ).

Le nombre de malades IOT ou DC était significativement différent dans le groupe CT  $n = 9$  (23 %), comparativement au groupe sans CT  $n = 42$  (53 %) avec  $p < 0,01$ .

Cette différence était plus importante chez les patients sans limitation de soins : groupe CT aucun IOT ou DC, groupe sans CT  $n = 20$  (37 %).

La différence d'incidence d'IOT ou DC n'était pas significative dans le sous-groupe des patients limités, groupe CT  $n = 9$  (64 %) et groupe sans CT  $n = 22$  (81 %) IOT/DC ( $p = 0,27$ ).

**Conclusion** Même si le nombre limité de patients, le caractère rétrospectif et monocentrique de l'étude ne permettent pas d'extrapoler les données, nous confirmons l'intérêt de la corticothérapie pour la prise en charge des patients atteints de pneumopathie à SARS-CoV-2 aigu, à la phase inflammatoire. Les bénéfices à long terme restent à être évalués.

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

<https://doi.org/10.1016/j.medmal.2020.06.192>

## COVID-78

### Analyse pharmaceutique des prescriptions de patients COVID

C. Mabile, C. Joseph, J. Schmit, M. Belhout, A. Terrier-Lenglet  
CHU d'Amiens-Picardie, Amiens, France

**Introduction** La COVID 2019 est une maladie infectieuse émergente grave causée par la souche de coronavirus SARS-COV-2. Pour répondre à une demande importante d'hospitalisations, plusieurs unités dédiées aux patients présentant des symptômes en lien avec la COVID ont été ouvertes dans notre établissement. Un pharmacien a participé à l'analyse pharmaceutique de l'ensemble des ordonnances sur 3 unités de 20 lits. L'objectif de ce travail est d'analyser les interventions pharmaceutiques réalisées sur les prescriptions des patients des unités COVID de notre établissement.

**Matériels et méthodes** Étude rétrospective sur les interventions pharmaceutiques (IP) faites entre le 1<sup>er</sup> mars 2020 et le 20 avril 2020. Les IP ont été faites par téléphone et enregistrées sur Act-IP.

Analyse des indicateurs suivants : le nombre de lignes de prescriptions, le nombre d'interventions pharmaceutiques réalisées, les caractéristiques des patients (sexe, âge), les médicaments concernés, les problèmes rencontrés, les interventions pharmaceutiques réalisées et le taux d'acceptation par les prescripteurs.

**Résultats** Deux cent quatre-vingt-cinq patients ont été hospitalisés dans les unités. Au total, 2853 lignes de prescriptions ont été analysées sur 3476 soit 82,1 % de validation pharmaceutique. Cent quarante-deux interventions pharmaceutiques ont été réalisées. Les IP concernaient 45 femmes et 32 hommes. L'âge moyen était de 71,6 ans (min : 28, max : 99). Les médicaments concernaient les antibiotiques (53/142, 37,3 %) notamment les macrolides (20/53, 37,7 %), l'hydroxychloroquine (21/142, 14,8 %), l'association lopinavir/ritonavir (18/142, 12,7 %) et les anticoagulants (14/142, 9,9 %). Les principaux problèmes rencontrés étaient une erreur de posologie (51/142, 35,9 %), une non-conformité au consensus (29/142, 20,4 %), une interaction médicamenteuse (IM) (26/142, 18,3 %) et une demande de monitoring à suivre (15/142, 10,6 %). Parmi les non-conformités au consensus, on retrouvait principalement l'utilisation de médicaments inappropriés chez le sujet âgé (12/29, 41,4 %), ou la mauvaise durée de prescription (6/29, 20,7 %). Au total, 53 adaptations posologiques, 23 substitutions, 22 suivis thérapeutiques, et 18 arrêts ont été demandés. Une modification de la prescription a été réalisée dans plus de 94 % des cas.

**Conclusion** En raison des nombreux effets indésirables (EI) et IM du lopinavir/ritonavir, de l'azithromycine et de l'hydroxychloroquine, il a été essentiel d'encadrer leur utilisation, d'autant plus qu'ils étaient très souvent prescrits par des médecins cliniciens non habitués à leur emploi. Dans ce sens, un document d'aide à la validation pharmaceutique (posologie, contre-indication, IM, EI) et des recommandations sur l'ajout d'une antibiothérapie (si surinfection uniquement) ont été émises en interne pour l'ensemble des médicaments utilisés dans la COVID.

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

<https://doi.org/10.1016/j.medmal.2020.06.193>

## COVID-79

### Symptômes prolongés ou réurgents de COVID-19 : à propos de 26 cas virologiquement confirmés

D. Slama<sup>1</sup>, M. Karmochkine<sup>1</sup>, J. Pavie<sup>1</sup>, E. Sorbets<sup>1</sup>,  
T. de Broucker<sup>2</sup>, G. Spiridon<sup>1</sup>, V. Le-Baut<sup>1</sup>, M.P. Pietri<sup>1</sup>,  
E. Pichard<sup>1</sup>, D. Salmon<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Hôpital Hôtel-Dieu Paris, Paris, France

<sup>2</sup> CH de Saint-Denis, Saint-Denis, France

**Introduction** Les manifestations persistantes ou réurgentes de COVID-19 survenant plus de 2 à 3 semaines après un premier épisode sont extrêmement diverses et encore mal connues.

**Matériels et méthodes** Une consultation post-COVID a été ouverte à l'Hôtel-Dieu depuis mai 2020 pour les patients (pts) souffrant de symptômes prolongés ou réurgents de COVID. Un recueil était fait selon un questionnaire préétabli, après obtention de l'accord oral des pts. Ils étaient inclus en cas de diagnostic d'infection confirmée à SARS-COV-2 et après exclusion d'un diagnostic différentiel. Le diagnostic de COVID était retenu devant : RT-PCR et/ou une sérologie positive et/ou scanner thoracique initial typique de COVID et/ou contact avec un cas confirmé par PCR associé à 2 signes majeurs (anosmie, toux, fièvre, dyspnée).

**Résultats** Parmi les 58 pts vus en consultation entre le 20 mai et le 12 juin 2020, 26 avaient un diagnostic de COVID confirmé par RT-PCR ( $n = 15$ ), sérologie ( $n = 8$ ), scanner thoracique typique ( $n = 1$ ) et/ou présence de deux signes majeurs avec contagé ( $n = 2$ ). Il s'agissait de 19 (73,1 %) femmes et 7 (26,9 %) hommes, d'âge moyen 46 ans (22–75). Quatre sur 23 (15,4 %) pts avaient un antécédent de pathologie auto-immune et 11 (42,3 %) un terrain d'allergie. Les symptômes initiaux les plus fréquemment retrouvés étaient :

