



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



RÉFLEXIONS ET PERSPECTIVES

Impact du confinement sur la santé des personnes âgées durant la pandémie COVID-19



The impact of lockdown on the health of the elderly during the COVID-19 pandemic

M. Maamar*, H. Khibri, H. Harmouche, W. Ammouri, Z. Tazi-Mezalek, M. Adnaoui

Service de médecine interne, CHU Ibn-Sina, Université Mohammed V, Rabat, Maroc

Disponible sur Internet le 20 novembre 2020

MOTS CLÉS

COVID-19 ;
Sujet âgé ;
Confinement

Résumé L'infection par la COVID-19 est à haut risque de morbi-mortalité chez les personnes âgées, mais les mesures de confinement qui sont appliquées pour limiter la propagation du virus peuvent, elles aussi, entraîner des complications potentiellement graves chez les sujets âgés. Trois complications nous semblent particulièrement importantes : la sarcopénie, la dépression et le retard de prise en soins des pathologies chroniques, telles que les maladies cardiovasculaires ou néoplasiques. Nous avons fait une revue de la littérature sur ces trois complications.
© 2020 Publié par Elsevier Masson SAS.

* Auteur correspondant.

Adresses e-mail : mounaennibi@yahoo.com (M. Maamar), hajar.khibri@gmail.com (H. Khibri), hharmouche@yahoo.fr (H. Harmouche), wafaammouri@hotmail.com (W. Ammouri), z.tazimezalek@gmail.com (Z. Tazi-Mezalek), adnaouim@yahoo.fr (M. Adnaoui).

KEYWORDSCOVID-19;
Elderly;
Lockdown

Summary COVID-19 infection entails a high risk of morbidity and mortality among the elderly, but the lockdown measures that are applied to limit the spread of the virus can also lead to potentially serious complications among the elderly. Three complications seem particularly important to us: sarcopenia, depression and delays in the treatment of chronic pathologies, such as cardiovascular or neoplastic diseases. We conducted a review of the literature on these three complications.

© 2020 Published by Elsevier Masson SAS.

L'infection par la COVID-19 se caractérise par un taux de mortalité élevé chez la personne âgée, puisqu'il est de 3 % à 5 % entre 65 et 74 ans, de 4 % à 11 % entre 75 et 84 ans, et de 10 % à 27 % au-delà de 85 ans [1].

Parmi les patients hospitalisés, 45 % sont âgés de plus de 65 ans et 53 % des patients admis en unités de soins intensifs sont âgés de plus de 65 ans avec un taux de létalité en réanimation de 80 % [1].

L'infection par la COVID-19 est à haut risque de morbi-mortalité chez les personnes âgées. Les mesures drastiques mises en place dans la plupart des pays pour limiter la diffusion du virus ont eu des répercussions non seulement économiques et sociales, mais aussi médicales. Ces mesures peuvent en elles-mêmes entraîner des complications potentiellement graves chez le sujet âgé. Trois complications nous semblent particulièrement importantes : la sarcopénie, la dépression et le retard de prise en soins des pathologies chroniques, telles que les maladies cardiovasculaires ou néoplasiques. Nous avons fait une revue de la littérature sur ces trois complications.

La sarcopénie

En raison des restrictions de déplacement pour limiter la propagation du virus, à partir du 15 mars 2020, plusieurs études européennes ont démontré une baisse du nombre de pas mesurés par podomètre avec des variations entre 7 et 38 % selon les pays [2]. Ceci a pu aggraver la fonte musculaire liée à l'âge. En effet, à partir de 40 ans, la masse musculaire diminue de 10 % toutes les décennies avec une perte de la fonction musculaire de 15 % par décennie à partir de 50 ans [3].

Chez la personne âgée, la dénutrition est très fréquente, affectant 5 % des plus de 65 ans, 10 % des sujets de plus de 80 ans vivant à domicile et 20 à 50 % chez les sujets en institution [3]. À l'admission à l'hôpital, ce diagnostic peut être porté chez environ 50 % des personnes âgées en raison de l'hypercatabolisme liée à l'inflammation [3]. De plus, il a été prouvé que l'hospitalisation représentait chez la personne âgée autonome une cause iatrogène de perte d'autonomie et ce, indépendamment de la pathologie sous-jacente. En effet, une hospitalisation de 10 jours peut entraîner chez le sujet âgé une baisse de 6 % de la masse musculaire et de 16 % de la force musculaire [4]. La baisse de la force musculaire

peut être responsable de troubles de l'équilibre et de chutes et il a été démontré que le risque de chute est de 34 % [5] et de troubles de l'équilibre de 33 % à 1 an de la sortie de l'hôpital [6].

Cela est aussi expliqué par le fait qu'en cas d'hospitalisation, une personne âgée même indépendante pour les ADL (*Activity of Daily Living*) et les IADL (*Instrumental Activity of Daily Living*) passera en moyenne dix-sept heures au lit, ce qui contribuera pour beaucoup à la fonte musculaire et à la perte d'autonomie [7]. De plus, les personnes âgées dépendantes vivant en institution passent 90 % de leur temps en position couchée ou assise et sortent très rarement à l'extérieur [8,9], ce qui est un facteur aggravant la fonte musculaire.

Ainsi, la limitation des déplacements liée à ces mesures de confinement entraîne une sédentarité « imposée » qui, associée à la perte musculaire physiologique liée à l'âge, peut majorer une dénutrition pré-existante et la sarcopénie chez les personnes âgées.

Avec le confinement, les personnes âgées institutionnalisées et celles vivant au domicile peuvent donc voir leur masse musculaire diminuer avec comme lourdes conséquences un déclin fonctionnel responsable d'une perte d'autonomie.

Une activité physique quelle que soit les capacités physiques résiduelles aura un effet positif sur la santé des personnes âgées même au-delà de 80 ans [10]. Plusieurs modèles d'activités ont été étudiés avec des résultats positifs sur le renforcement musculaire et la prévention de la perte d'autonomie. Ainsi, Ortiz-Alonso et al. [11] ont démontré que la marche le long d'un corridor avec un lever de chaise répétée durant 20 minutes chaque jour permettait une moindre aggravation de la dépendance chez les patients âgés de 88 ± 5 ans versus le groupe contrôle, l'idéal étant, bien sûr, la marche en plein air.

La réalisation de ces exercices dans les conditions du confinement étant parfois difficile, Leheudre et al. [12] ont mis en place un modèle d'exercices physiques permettant d'améliorer le renforcement musculaire pour prévenir la sarcopénie et ce, sans risque de chute. Ce modèle d'exercices connu sous le nom de programme SPRINT nécessite seulement une chaise pour réaliser divers exercices (assis ou debout en prenant appui sur le dossier de la chaise pour garder l'équilibre) et est réalisable en période de confinement.

À côté de la sarcopénie engendrée par le confinement, le virus COVID-19 lui-même entraîne des troubles nutritionnels pouvant aussi aller jusqu'à la sarcopénie. En effet, en cas de contamination, il a été prouvé que le virus attaquait directement la muqueuse épithéliale digestive à l'origine de diarrhées détériorant l'état nutritionnel des patients surtout chez le sujet âgé [13]. Enfin, Li et al. [14] ont démontré, chez les sujets âgés infectés par le COVID-19, que parmi les comorbidités, le diabète était un facteur indépendant de risque de dénutrition à côté de la lymphopénie.

La dépression

En cette période de confinement due à la pandémie du COVID-19, quatre problèmes contribuent à la souffrance psychique de la personne âgée : la solitude, l'ennui, le sentiment d'inutilité et d'impuissance, ainsi que la peur de la contamination qui renvoie à la peur de la mort.

La douleur morale engendrée par l'isolement familial et social est à très haut risque de dépression. D'autant plus que la prévalence de la dépression est de 1 à 4 % à partir de 65 ans [15] et qu'elle est de 25 % en cas de maladies chroniques associées et de 25 à 50 % chez les sujets institutionnalisés [16,17].

Parmi les 7236 personnes confinées à deux mois du début de la pandémie par la COVID-19 dans la région de Wuhan, la prévalence des troubles anxieux généralisés était de 35,1 %, de la dépression de 20,1 % et des troubles du sommeil de 18,2 % [18].

Les conséquences de l'isolement tiennent aussi dans la détresse vécue par les victimes potentielles, notamment les personnes âgées que l'on enferme dans leur chambre, les faisant passer au statut de « victime potentielle » [19]. Elles restent séparées pendant de longues périodes de tout contact familial et social [19,20].

Le haut-commissariat au plan marocain a élaboré une enquête concernant l'impact de la COVID-19 sur la situation économique, sociale et psychologique des ménages. Il s'agit d'une enquête qui s'est déroulée sur une semaine par appel téléphonique. Elle a ciblé un échantillon de 2350 ménages représentatifs des différentes couches socioéconomiques de la population. Il en ressort que 99,1 % des sujets âgés de plus de 60 ans ont respecté toutes les mesures de confinement sans jamais sortir du domicile. L'anxiété a été relevée dans 49 % des cas, les troubles de sommeil dans 23,7 % des cas et une dépression dans 6 % des cas [21].

Par ailleurs, le confinement représente un facteur de risque important de stress pouvant majorer l'insomnie déjà fréquente chez la personne âgée [22,23].

Enfin, le risque de dépression peut être différé, comme cela a été démontré en Chine où 30 mois après l'épidémie par le SARS-CoV-1 en 2002, 15,6 % des survivants étaient en dépression sans que l'on sache si le risque était plus important chez les sujets âgés par rapport aux plus jeunes [24].

Retard ou absence de prise en charge de pathologies autres que la COVID-19

La réorganisation des systèmes de soins et la peur des patients vis-à-vis du risque de contamination ont eu des

répercussions sur le retard ou l'absence de prise en charge des autres pathologies. Ainsi, en Italie, durant la semaine du 12 au 19 mars 2020 par rapport à la même semaine de l'année 2019, le nombre d'hospitalisations pour infarctus du myocarde ou pour syndromes coronariens aigus ST- ou ST+ a baissé respectivement de 48,4 % ($p < 0,001$), 26,5 % ($p = 0,009$) et de 65,1 % ($p < 0,001$) avec un taux de décès durant la même période plus important (Risk Ratio de 3,3 [IC95 % : 1,7–6,6], $p < 0,001$) [25]. De même, le nombre d'arrêts cardiorespiratoires survenu dans la région de Lombardie en Italie a augmenté de 53 % durant le mois de mars 2020 par rapport au mois de mars de l'année précédente [26].

En ce qui concerne la chirurgie, le nombre d'interventions programmées, qui ont été annulées ou reportées de par le monde à cause de la pandémie, est de 81,7 % pour les chirurgies « bénignes » et de 37,7 % pour les chirurgies oncologiques [27]. Selon les prévisions faites par les auteurs, le rattrapage du retard se fera sur une médiane de 45 semaines en cas de majoration des actes chirurgicaux de 20 % après la pandémie [27]. Une deuxième vague risque de reporter encore une fois certaines interventions, aggravant encore la perte de chance.

La réorganisation des systèmes de soins a aussi eu un impact négatif sur le diagnostic et le suivi de patients ayant une maladie d'Alzheimer ou autres démences apparentées [28]. En effet, les services ont été réaménagés en services COVID-19, les consultations mémoires et les examens radiologiques ont été suspendus.

Kumar et al. [29] ont noté que 38,5 %, parmi 851 patients atteints de maladie de Parkinson, ont vu leur état se détériorer avec l'aggravation, voire l'apparition de nouveaux signes moteurs ou non moteurs au décours du confinement. Dans cette cohorte, la majorité était âgée de plus de 50 ans et 32,5 % de plus de 60 ans.

Conclusion

L'infection par le COVID-19 est particulièrement grave chez le sujet âgé de plus de 70 ans avec un haut risque de décès. Le confinement mis en place afin de limiter l'extension de cette pandémie a eu des effets délétères directs dans la population gériatrique, telles la sarcopénie et la dépression, ainsi que des effets indirects par le retard, voire l'absence de prise en charge de maladies, telles que les maladies cardiovasculaires, les néoplasies et les pathologies neuro-dégénératives. L'effet retardé de cette pandémie reste à être évalué dans les années à venir.

Déclaration de liens d'intérêts

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

Références

- [1] CDC. Severe outcomes among patients with coronavirus disease 2019 (COVID-19) — United States, February 12–March 16, 2020. *MMWR* 2020;12:343–6 [<https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6912e2.html>]; accédé avril 10, 2020].

- [2] Fitbit staff. The impact of coronavirus on physical activity all over the world, March 2020; 2020 [<https://blog.fitbit.com/covid-19-global-activity> (accédé avril 13 2020)].
- [3] Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C, et al. Frequency of malnutrition in older adults: a multinational perspective using the mini nutritional assessment. *J Am Geriatr Soc* 2010;58:1734–8.
- [4] Kortebein P, Symons TB, Ferrando A, et al. Effect of 10 days of bed rest on skeletal muscle in healthy older adults. *JAMA* 2007;297(16):1772–4.
- [5] Sherrington C, Lord SR, Close JCT, et al. A simple tool predicted probability of falling after aged care inpatient rehabilitation. *J Clin Epidemiol* 2011;64:779–86.
- [6] Buurman BM, Hoogerduijn JG, de Haan RJ, et al. Geriatric conditions in acutely hospitalised older patients: prevalence and one-year survival and functional decline. *PLoS One* 2011;6(11):26951.
- [7] Pedersen MM, Bodilsen AC, Petersen J, et al. Twenty-four-hour mobility during acute hospitalisation in older medical patients. *J Gerontol* 2013;68(3):331–7.
- [8] De Souto Barreto P, Demougeot L, Vellas B, et al. How much exercise are older adults living in long-term cares doing in daily life? A cross-sectional study. *J Sports Sci* 2015;33:116–24.
- [9] Aubertin-Leheudre M, Rolland Y. The importance of physical activity to care for frail older adults during the COVID-19 pandemic. *J Am Med Dir Assoc* 2020;21:973–6.
- [10] Izquierdo M, Morley JE, Lucia A. Exercise in people over 85. *BMJ* 2020;368, <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.m402>.
- [11] Ortiz-Alonso J, Bustamante-Ara N, Valenzuela P, et al. Effect of a simple exercise program on hospitalisation-associated disability in older patients: a randomised controlled trial. *J Am Med Dir Assoc* 2020;21(4):531–7.
- [12] Aubertin-Leheudre M, Peyrusqué E, Buckinx F, et al. Potential efficacy of pragmatic exercise program (SPRINT) during hospitalisation in older adults on health care and physical performance: a pilot study. 2020.
- [13] Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* 2020;395:497–506.
- [14] Li T, Zhang Y, Gong C, et al. Prevalence of malnutrition and analysis of related factors in elderly patients with COVID-19 in Wuhan, China. *Eur J Clin Nutr* 2020;74:871–5.
- [15] Steffens DC, Skoog I, Norton MC, et al. Prevalence of depression and its treatment in an elderly population. *Arch Gen Psychiatry* 2000;57:601–7.
- [16] Yohannes AM, Baldwin RC, Connolly MJ. Prevalence of depression and anxiety symptoms in elderly patients admitted in post-acute intermediate care. *Int J Geriatr Psychiatry* 2008;23:1141–7.
- [17] Jongenelis K, Pot AL, Eisses AM, et al. Prevalence and risk indicators of depression in elderly nursing home patients: the AGED study. *J Affect Disord* 2004;83(2):135–42.
- [18] Huang Y, Zhao N. Generalised anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. *Psychiatry Res* 2020;288:112954.
- [19] Alby FG. Victimes du COVID-19 : être ou ne pas être ? *Ann Med Psychol* 2020;178:717–21.
- [20] Mengin A, Alle MC, Rolling J, et al. Conséquences psychopathologiques du confinement. *Encephale* 2020;46:43–52.
- [21] Haut-Commissariat au Plan du Maroc. Enquête sur l'impact du coronavirus sur la situation économique, sociale et psychologique des ménages : note de synthèse des principaux résultats; 2020 [https://www.hcp.ma/Enquete-sur-l-impact-du-coronavirus-sur-la-situation-economique-sociale-et-psychologique-des-menages-Note-de-synthese_a2506.html; consulté le 13 octobre 2020].
- [22] Drake C, Richardson G, Roehrs T, et al. Vulnerability to stress-related sleep disturbance and hyper-arousal. *Sleep* 2004;27(2):285–91.
- [23] Altena E, Baglioni C, Espie CA, et al. Dealing with sleep problems during home confinement due to the COVID-19 outbreak: practical recommendations from a task force of the European CBT-I Academy. *J Sleep Res* 2020;2020:e13052, <http://dx.doi.org/10.1111/jsr.13052>.
- [24] Mak IWC, Chu CT, Pan PC, et al. Long-term psychiatric morbidities among SARS survivors. *Gen Hosp Psychiatry* 2009;31(4):318–26.
- [25] De Rosa S, Spaccarotella C, Basso C, et al. Reduction of hospitalisations for myocardial infarction in Italy in the COVID-19 era. *Eur Heart J* 2020;41(22):2083–8.
- [26] Baldi E, Sechi G, Savastano S. Out of hospital cardiac arrest during the COVID-19 outbreak in Italy. *New Engl J Med* 2020;383:5–8.
- [27] Nepogodiev D, Bhangu A. Elective surgery cancellations due to the COVID-19 pandemic: global predictive modelling to inform surgical recovery plans. *British J Surg* 2020, <http://dx.doi.org/10.1002/bjs.11746>.
- [28] Brown EE, Kumar S, Rajji TK, et al. Anticipating and mitigating the impact of the COVID-19 pandemic on Alzheimer's disease and related dementias. *Am J Geriatr Psychiatry* 2020;28(7):712–21.
- [29] Kumar N, Gupta R, Kumar H, et al. Impact of home confinement during COVID-19 pandemic on Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord* 2020;80:32–4.