

Intention de vacciner les enfants de moins de 12 ans contre la COVID-19 chez les parents de la préfecture de Meknès (Maroc)

Hajar El Omari,¹ Abdelkader Chahlaoui¹ et Abdelhakim El Ouali Lalami²

¹Équipe gestion et valorisation des ressources naturelles, Laboratoire Santé et environnement, Faculté des Sciences, Université Moulay Ismail, Meknès (Maroc) (Correspondance à adresser à : elomari.hajar.gie@gmail.com). ²Institut supérieur des Professions infirmières et Techniques de Santé de Fès, Direction régionale de la Santé, Hôpital El Ghassani, Fès (Maroc).

Résumé

Contexte : Deux jours avant la rentrée scolaire 2021, plus de deux millions d'élèves marocains (âgés de 12 à 17 ans) avaient reçu la première dose du vaccin contre la maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) et 416 810 élèves avaient bénéficié des deux doses. La vaccination des jeunes enfants contre la COVID-19 contribuerait au contrôle de la pandémie et à « l'immunisation de troupeau » ou immunité collective.

Objectif : La présente étude vise à évaluer dans quelle mesure les parents marocains sont susceptibles de faire vacciner leurs enfants de moins de 12 ans contre la COVID-19.

Méthodes : Nous avons mené une étude descriptive sous forme d'enquête électronique anonyme au cours des mois d'août et de septembre 2021. L'administration du questionnaire a été effectuée dans un échantillon de 384 parents qui consultaient dans des cabinets de pédiatre au niveau de la préfecture de Meknès.

Résultats : Notre étude montre que la majorité des parents étaient vaccinés (67,2 %), mais refusaient de faire vacciner leurs enfants de moins de 12 ans (83,6 %). Par contre, 72 % de l'ensemble des parents déclaraient qu'ils étaient prêts à faire administrer le vaccin à leurs enfants au cas où la mortalité augmenterait dans ce groupe de population.

Conclusion : La plupart des parents qui refusaient de faire vacciner leurs enfants étaient analphabètes ou n'avaient qu'une éducation primaire. Il est donc nécessaire de comprendre les craintes des parents et de renforcer les campagnes d'information sur les avantages du vaccin anti-COVID-19.

Mots-clés : vaccination, pédiatrique, perception, antivax, COVID-19, Maroc

Citation : El Omari H ; Chahlaoui A ; El Ouali Lalami A. Intention de vacciner les enfants de moins de 12 ans contre la

COVID-19 chez les parents de la préfecture de Meknès (Maroc). East Mediterr Health J. 2022;28(11):835–839. <https://doi.org/10.26719/emhj.22.084>

Reçu : 22/11/21 ; accepté : 29/06/22

Droit d'auteur © Auteurs 2022 ; titulaire de la licence : Organisation mondiale de la Santé. La Revue de Santé de la Méditerranée orientale est une revue en accès libre. La présente publication est disponible sous la licence Creative Commons Attribution – Pas d'utilisation commerciale – Partage dans les mêmes conditions 3.0 IGO (CC BY-NC-SA 3.0) IGO.

Introduction

Le coronavirus 2 du syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS-CoV-2), avec sa grande vitesse de propagation, a touché le monde entier jusqu'au moment de la rédaction du présent article. Plusieurs mesures d'interventions préventives rigoureuses telles que le confinement à domicile, la distanciation sociale (1-3), la fermeture d'écoles, le port obligatoire de masques et le dépistage des contacts (4) ont été adoptées par les gouvernements pour lutter contre cette pandémie. Des vaccins sûrs et efficaces contre la COVID-19 ont été mis au point comme voie critique pour mettre fin à la pandémie (5-7).

Depuis l'enregistrement du premier cas de COVID-19 le 2 mars 2020, le Maroc a pris un ensemble de mesures visant à lutter contre la propagation de cette pandémie et à atténuer ses répercussions sur les citoyens. Puis, dès le 28 janvier 2021, il a adopté une stratégie nationale de vaccination contre la COVID-19, dont le cadre adéquat a été mis en place au plan central, régional ou encore provincial (8). Une campagne de vaccination de plus de trois millions d'élèves âgés entre 12 et 17 ans a commencé le 31 août 2021. Il est important de noter que pendant

la rédaction du présent travail, les laboratoires Pfizer-BioNTech ont annoncé que leur vaccin était « sûr » et « bien toléré » pour les enfants de 5-11 ans (9). Bien que la possibilité de vacciner les enfants de moins de 12 ans soit une solution rationnelle à la pandémie, les parents sont généralement les décideurs concernant la vaccination de leurs enfants, ce qui soulève des préoccupations quant à l'hésitation vaccinale des parents.

Méthodes

Réalisation de l'enquête

Nous avons mené une étude d'une série de cas avec un échantillonnage de commodité, sous forme d'enquête électronique anonyme auprès des parents venant en consultation dans des cabinets de pédiatre au niveau de la préfecture de Meknès au centre du Maroc. Le questionnaire a été pré-testé auprès de 20 participants pour améliorer sa qualité ; leurs réponses n'ont pas été incluses dans l'étude. Le questionnaire a été préparé en français et en arabe. Il était constitué de questions liées aux données démographiques des répondants, à la vaccination des parents contre la COVID-19, et de questions sur l'intention des parents de faire vacciner

leurs enfants de moins de 12 ans. Au total, 22 cabinets de pédiatre ont été visités, couvrant la préfecture de Meknès. Nous nous sommes assurés que la participation était volontaire, et le consentement éclairé a été obtenu des participants, lesquels avaient été informés qu'ils pouvaient se retirer de l'enquête à tout moment. Pour encourager les parents à répondre, le questionnaire a été partagé directement avec des parents en consultation dans un cabinet de pédiatre. Certains parents ont rempli eux-mêmes le questionnaire alors que d'autres ont déclaré qu'ils étaient analphabètes, et donc nous leur avons posé les questions pour remplir le questionnaire.

Taille de l'échantillon

Au total, 384 entretiens ont été conduits, couvrant l'ensemble du territoire étudié. La taille de l'échantillon a été calculée selon la formule suivante :

$$n = \frac{t^2 \times p(1-p)}{m^2}$$

n = taille d'échantillon requise

t = niveau de confiance à 95 % (valeur type de 1,96)

p = prévalence estimative (en l'absence d'information comme c'est le cas, il est recommandé de prendre $p = 0,5$)

m = marge d'erreur à 5 % (valeur type de 0,05)

Analyse statistique

Les résultats obtenus sont présentés sous forme de pourcentages et de nombres, puis sous forme graphique à l'aide du tableur Excel (2010). Le test χ^2 a été utilisé pour tester l'association entre les variables. Les valeurs de $p < 0,05$ étaient considérées comme significatives. Le test χ^2 a été calculé à l'aide du logiciel SPSS.

Approbation éthique

Notre recherche biomédicale a été de type observationnelle (non interventionnelle), visant à collecter des informations et des données personnelles de santé. Ainsi, aucune approbation éthique formelle n'a été recueillie (10). En outre, nous avons strictement respecté toutes les questions éthiques liées à la conduite de notre étude : le consentement éclairé a été obtenu, la confidentialité et l'anonymat ont également été assurés et clairement énoncés au niveau du questionnaire relatif à notre enquête.

Résultats

Profil des répondants

Le présent travail est une étude descriptive sous forme d'enquête effectuée durant les mois d'août et de septembre 2021. Au total, 384 parents ont été interrogés, dont 59 % de femmes et 41 % d'hommes. Les répondants âgés de 30 à 35 ans ont enregistré une proportion de participation plus élevée (44,8 %). La majorité des répondants avaient un niveau d'études universitaire (44 %), suivis du niveau secondaire (26 %). Pourtant, les analphabètes ne représentaient que 5 %. Parmi les 384 répondants, 25,5 % avaient un enfant (Tableau 1).

Tableau 1 Profil des répondants

Caractéristiques	Nombre	Pourcentage
Sexe		
Féminin	228	59,0 %
Masculin	156	41,0 %
Tranche d'âge (ans)		
20-24	54	14,1 %
25-29	98	25,5 %
30-35	172	44,8 %
> 35	60	15,6 %
Nombre d'enfants		
1	98	25,5 %
2	189	49,2 %
3	72	18,8 %
> 3	25	6,5 %
Niveau d'éducation		
Analphabète	20	5,0 %
Niveau primaire	94	24 %
Niveau secondaire	100	26 %
Niveau universitaire	170	44 %

Perception des parents sur la vaccination de leurs enfants de moins de 12 ans

L'analyse du questionnaire a montré que 67,2 % des parents avaient déjà été vaccinés contre la COVID-19. Parmi ceux qui ne l'étaient pas encore, 53,2 % de répondants déclaraient qu'ils comptaient le faire plus tard contre 33,3 % qui hésitaient à cause du manque de confiance dans le vaccin, alors que 13,5 % étaient opposés au vaccin ou justifiaient d'une autre cause de refus. Seulement 16,4 % des parents étaient prêts à faire vacciner leurs enfants de moins de 12 ans, dont 10 % étaient vaccinés et 6 % comptaient prendre le vaccin plus tard. Cependant, les parents qui refusaient le vaccin contre la COVID-19 refusaient aussi de faire vacciner leurs enfants. Dans l'ensemble des parents, 72 % étaient prêts à faire vacciner leurs enfants contre la COVID-19 en cas d'augmentation des taux de mortalité associés à la COVID-19 chez les enfants. La majorité des parents qui refusaient d'administrer le vaccin à leurs jeunes enfants pensaient que la COVID-19 ne touchait pas les enfants (Tableau 2).

L'analyse statistique montre qu'il n'existe aucune relation significative entre la volonté des parents de permettre à leurs enfants de recevoir le vaccin contre la COVID-19 et le sexe ($p = 0,142$) ou l'âge des parents ($p = 0,163$), alors qu'il y a une relation significative entre le niveau d'éducation et l'acceptation par les parents vaccinés et ceux qui comptaient se faire vacciner plus tard de vacciner les enfants contre la COVID-19 ($p < 0,005$). La volonté des parents de permettre à leurs enfants de recevoir le vaccin contre la COVID-19 différait considérablement en termes de niveau d'éducation ($p < 0,001$); l'acceptation de vacciner

Tableau 2 Perception des parents sur la vaccination de leurs enfants de moins de 12 ans

Question	Nombre	Pourcentage
Avez-vous reçu le vaccin contre la COVID-19 ?		
Oui	258	67,2 %
Non	126	32,8 %
Si non, pourquoi ?		
Je suis contre la vaccination	12	9,5 %
Je n'ai pas confiance dans le vaccin contre la COVID-19	42	33,3 %
Je compte me faire vacciner plus tard	67	53,2 %
Autre	5	4,0 %
Acceptez-vous de faire vacciner vos enfants de moins de 12 ans ?		
Oui	63	16,4 %
Non	321	83,6 %
Si non, pourquoi ?		
La COVID-19 n'affecte pas les enfants	178	55,5 %
Le vaccin contre la COVID-19 n'est pas efficace	89	27,7 %
Le vaccin a des effets secondaires	54	16,8 %
Si le taux de mortalité augmente chez les enfants, accepteriez-vous de faire vacciner vos enfants de moins de 12 ans		
Oui	277	72,0 %
Non	107	28,0 %

leurs enfants contre la COVID-19 était plus élevée chez les parents ayant fait des études universitaires (48 %), par rapport à ceux de niveau secondaire (38 %), primaire (13 %) et aux personnes analphabètes (1 %).

Discussion

Selon les *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), les programmes de vaccination sont une réussite majeure de santé publique qui permet d'éviter chaque année plus de 2,5 millions de décès chez les enfants de moins de 5 ans (11). En plus du risque de décès, la COVID-19 chez les enfants peut avoir des conséquences à long terme sur la santé qu'il convient également d'expliquer aux parents. Pourtant, la vaccination contre la COVID-19 est confrontée aujourd'hui à une hésitation due à un manque de confiance dans le vaccin (12,13).

La présente étude est l'une des premières études portant sur l'acceptabilité parentale de vacciner leurs jeunes enfants. L'hésitation vaccinale en général est un problème prouvé par des recherches antérieures dans le monde entier : 6 % des parents américains hésitent à faire vacciner leurs enfants, 26 % hésitent avec le vaccin antigrippal (14) et 23 % hésitent avec le vaccin contre le papillomavirus humain (15). Cette hésitation est due à la gravité douteuse des infections, à l'efficacité et aux effets secondaires du vaccin. Ces mêmes préoccupations ont été soulignées par les parents qui refusent de faire vacciner leurs enfants contre la COVID-19 (16).

Nos résultats montrent également que l'acceptabilité parentale de la vaccination des enfants de moins de 12 ans est très faible (16,4 %). Ceci pourrait être expliqué par le fait que la COVID-19 semble infecter moins

fréquemment l'enfant et provoquer des symptômes plus légers avec des taux de mortalité plus bas par rapport à l'adulte (17). Une incidence pédiatrique comprise entre 0,8 % et 2 % a été enregistrée dans plusieurs séries à travers le monde (18,19). Pourtant, les parents sont prêts à faire vacciner leurs enfants de moins de 12 ans si le taux de mortalité augmente dans cette catégorie, ce qui prouve que leur refus est fortement associé à la faible incidence de la COVID-19 chez les enfants, et en même temps nécessite d'accorder une grande attention aux parents ayant de jeunes enfants et de renforcer la sensibilisation sur la nécessité de respecter les mesures de distanciation physique (20). L'hésitation vaccinale ou le refus de la vaccination étaient associés au niveau d'éducation, autrement dit, les parents de notre étude qui avaient un niveau d'éducation élevé avaient une intention de vaccination contre la COVID-19 plus importante. Ces résultats convergent avec d'autres recherches qui ont évalué le niveau d'éducation et qui ont signalé que l'intention de vaccination contre la COVID-19 était plus faible chez les personnes ayant des niveaux d'éducation inférieurs (21-23).

Limite de l'étude

La principale limite est que la population étudiée n'est pas représentative de la population totale au Maroc. Les questionnaires étaient destinés uniquement aux parents qui consultaient dans des cabinets de pédiatre au niveau de la préfecture de Meknès avec une participation plus élevée de répondants ayant un niveau d'études secondaire ou universitaire. Nous n'avons pas étudié les représentations de la vaccination en fonction du milieu, de la classe sociale ou de la situation géographique, ce

qui nécessiterait des études auprès d'échantillons plus larges. Par conséquent, les estimations réelles sont certainement plus graves que les estimations rapportées dans cette étude.

Conclusion

La majorité des parents refusent de faire vacciner leurs enfants, en particulier ceux qui sont analphabètes ou n'ont qu'une instruction primaire, d'où la nécessité de comprendre plus en profondeur les craintes des parents pour faire face à ce refus de vaccination. En outre, il est

primordial de mettre en place des stratégies efficaces dans les futurs programmes de vaccination contre la COVID-19, qui peuvent inclure une simplification des procédures pour obtenir la vaccination en milieu scolaire ainsi qu'une sensibilisation et une information des parents sur l'importance de faire vacciner leurs enfants dès que le vaccin est disponible pour la tranche d'âge de moins de 12 ans.

Financement : aucun

Conflit d'intérêt : aucun

Intention to vaccinate under-12 children against COVID-19 by parents in the Meknes Prefecture of Morocco

Hajar El Omari, Abdelkader Chahlaoui and Abdelhakim El Ouali Lalami

Abstract

Background: Two days before the start of the 2021 school year, more than 2 million Moroccan students (12–17 years old) had received the first dose of the anti-COVID-19 vaccine and 416 810 students had received both doses. Vaccination of young children against COVID-19 would contribute to pandemic control and “herd immunity”.

Aims: This study aimed to assess the extent to which Moroccan parents were likely to vaccinate their under-12 children against COVID-19.

Methods: We conducted a cross-sectional study in the form of an anonymous and confidential electronic survey among parents visiting pediatric clinics in Meknes Prefecture in August and September 2021.

Results: Our study shows that the majority of parents were vaccinated (67.2%), but refused to vaccinate their under-12 children (83.6%). But 72% of all parents were willing to vaccinate their children if COVID-19 mortality increased among children.

Conclusion: Most parents who refused to have their children vaccinated were illiterate or had only primary education. There is therefore a need to increase awareness and information campaigns on the benefits of the COVID-19 vaccine among adults and children.

استعداد الآباء في عمالة مكناس (المغرب) لتطعيم أبنائهم الأصغر من 12 عاماً ضد كوفيد-19

هاجر العماري، عبد القادر الشهلأوي، عبد الحكيم الوالي العلمي

الخلاصة

الخلفية: قبل يومين من بداية العام الدراسي 2021، تلقى أكثر من مليوني طالب مغربي (الفئة العمرية بين 12 و 17 سنة) الجرعة الأولى من لقاح كوفيد-19، فيما تلقى 416 810 طلاب الجرعتين.

الأهداف: هدفت هذه الدراسة الى تقييم مدى احتمال إقبال الآباء المغاربة على تطعيم أطفالهم الأصغر من 12 سنة ضد كوفيد-19.

طرق البحث: أجرينا دراسة مقطعية في شكل مسح إلكتروني مجهول الهوية وسري بين أولياء الأمور يزورون عيادات الأطفال في محافظة مكناس في أغسطس وسبتمبر 2021.

النتائج: أظهرت دراستنا أن غالبية الآباء قد تم تطعيمهم (67.2%)، لكنهم رفضوا تطعيم أطفالهم دون سن 12 عاماً (83.6%). لكن 72% من جميع الآباء كانوا على استعداد لتطعيم أطفالهم إذا زادت وفيات كوفيد-19 بين الأطفال.

الإستنتاجات: كان معظم الآباء الذين رفضوا تلقيح أطفالهم أميين أو تلقوا تعليماً ابتدائياً فقط. لذلك، هناك حاجة لزيادة الوعي وحملات الإعلام حول فوائد لقاح كوفيد-19 بين البالغين والأطفال.

Références

1. Arenas A, Cota W, Gómez-Gardeñes J, Gómez S, Granell C, Matamalas JT, et al. Derivation of the effective reproduction number R for COVID-19 in relation to mobility restriction and confinement. medRxiv. Preprint. 2020 Apr 8. <https://doi.org/10.1101/2020.04.06.20054320>
2. Soucy J-PR, Sturrock SL, Berry I, Westwood DJ, Daneman N, MacFadden DR, et al. Estimating effects of physical distancing on the COVID-19 pandemic using an urban mobility index. medRxiv. Preprint. 2020 May 24. <https://doi.org/10.1101/2020.04.05.20054288>
3. Anderson SC, Edwards AM, Yerlanov M, Mulberry N, Stockdale JE, Iyaniwura SA, et al. Estimating the impact of COVID-19 control measures using a Bayesian model of physical distancing. medRxiv. 2020 Apr 22. <https://doi.org/10.1101/2020.04.17.20070086>
4. Park YJ, Choe YJ, Park O, Park SY, Kim Y-M, Kim J, et al. Contact tracing during coronavirus disease outbreak, South Korea, 2020. *Emerg Infect Dis.* 2020 Oct;26(10):2465–2468. <https://doi.org/10.3201/eid2610.201315>
5. Krause PR, Gruber MF. Emergency Use Authorization of Covid Vaccines – Safety and Efficacy Follow-up Considerations. *N Engl J Med.* 2020;383(19):e107. <https://doi.org/10.1056/NEJMp2031373>
6. Ledford H, Cyranoski D, Van Noorden R. The UK has approved a COVID vaccine - here's what scientists now want to know. *Nature.* 2020 Dec;588(7837):205–6. <https://doi.org/10.1038/d41586-020-03441-8>
7. Cohen J. First vaccine may stymie hunt for better ones. *Science.* 2020 Oct 23;370(6515):389–90. <https://doi.org/10.1126/science.370.6515.389>
8. Lutte anti-Covid : le Maroc a adopté une stratégie basée sur l'anticipation et le réalisme. *Actualité COVID-19 Maroc.* Lavieeco, 25 mars 2021. (<https://www.lavieeco.com/actualite-maroc/lutte-anti-covid-le-maroc-a-adopte-une-strategie-basee-sur-lanticipation-et-le-realisme>, consulté le 18 octobre 2022).
9. Loftus P, Hopkins JS. Pfizer-BioNTech Covid-19 Vaccine for Young Kids Satisfied FDA Criteria, Agency Says. *The Wall Street Journal*, updated Oct. 22, 2021 (<https://www.wsj.com/articles/fda-review-of-pfizer-covid-19-vaccine-for-kids-expected-11634900401>, accessed 18 October 2022).
10. Loi n° 28-13 relative à la protection des personnes participant aux recherches biomédicales. *Bulletin officiel du Royaume du Maroc.* 2015;6396:3458–67 (<https://www.sante.gov.ma/Reglementation/REGLEMENTATIONDESPRATIQUESMEDICALES/28-13.pdf>, consulté le 18 octobre 2022).
11. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Ten great public health achievements---Worldwide, 2001-2010. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2011 Jun 24;60(24):814–8 (<https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6024a4.htm>).
12. Lazarus JV, Ratzan SC, Palayew A, Gostin LO, Larson HJ, Rabin K, et al. A global survey of potential acceptance of a COVID-19 vaccine. *Nat Med.* 2021;27(2):225–8. <https://doi.org/10.1038/s41591-020-1124-9>
13. El Omari H, Chahlaoui A, Ouarrak K, Talbi FZ, El Ouali Lalami A. Vaccination Between Acceptance And Refusal: The Case Of The Covid-19 Vaccine. *Int. j. of progress. sci. and technol.* 2021;28(2):379–85 (<https://ijpsat.org/index.php/ijpsat/article/view/3555>, accessed 20 October 2022).
14. Kempe A, Saville AW, Albertin C, Zimet G, Breck A, Helmkamp L et al. Parental hesitancy about routine childhood and influenza vaccinations: a national survey. *Pediatrics.* 2020 Jul;146(1):e20193852. <https://doi.org/10.1542/peds.2019-3852>
15. Szilagyi PG, Albertin CS, Gurfinkel D, Saville AW, Vangal S, Rice JD, et al. Prevalence and characteristics of HPV vaccine hesitancy among parents of adolescents across the US. *Vaccine.* 2020 Aug;38(38):6027–37. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2020.06.074>
16. Robinson E, Jones A, Lesser I, Daly M. International estimates of intended uptake and refusal of COVID-19 vaccines: A rapid systematic review and meta-analysis of large nationally representative samples. *Vaccine.* 2021 Apr 8;39(15):2024–34. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.02.005>
17. Dong Y, Mo X, Hu Y, Qi X, Jiang F, Jiang Z, et al. Epidemiology of COVID-19 among children in China. *Pediatrics.* 2020 Jun;145(6):e20200702. <https://doi.org/10.1542/peds.2020-0702>
18. CDC COVID-19 Response Team. Coronavirus Disease 2019 in Children – United States, February 12-April 2, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2020;69(14):422–6. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6914e4>
19. Cruz AT, Zeichner SL. COVID-19 in children: initial characterization of the pediatric disease. *Pediatrics.* 2020 Jun;145(6):e20200834. <https://doi.org/10.1542/peds.2020-0834>
20. Zhang KC, Fang Y, Cao H, Chen H, Hu T, Chen YQ, et al. Parental Acceptability of COVID-19 Vaccination for Children Under the Age of 18 Years: Cross-Sectional Online Survey. *JMIR Pediatr Parent.* 2020 Dec 30;3(2):e24827. <https://doi.org/10.2196/24827>
21. Al-Mohaithef M, Padhi BK. Determinants of COVID-19 vaccine acceptance in Saudi Arabia: A web-based national survey. *J. Multidiscip. Healthc.* 2020 Nov 20;13:1657–63. <https://doi.org/10.2147/JMDH.S276771>
22. Dodd RH, Cvejic E, Bonner C, Pickles K, McCaffery KJ, for the Sidney Health Literacy Lab COVID-19 group. Willingness to vaccinate against COVID-19 in Australia. *Lancet Infect Dis.* 2021 Mar;21(3):318–9. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(20\)30559-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(20)30559-4)
23. Malik AA, McFadden SM, Elharake J, Omer SB. Determinants of COVID-19 vaccine acceptance in the US. *EclinicalMedicine.* 2020 Sep;26:100495. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100495>