



FÉDÉRATION ALGÉRIENNE DE PHARMACIE

Disponible en lignesur

ASJP
 Algerian Scientific Journal Platform

<https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/436>


REVUE GÉNÉRALE

Usage rationnel des masques faciaux durant la pandémie de la COVID-19 : revue générale

Rational use of Face mask during COVID-19 Pandemic :Review

Mohamed Yacine ACHOURI^{a,*}, Mohamed Amine MESSAFEUR^aYounesZEBBICHE^b, , Mohamed AnesLAZZAZ^a, Mohammed AdilSELKA^c, Yassine SEHANINE^a, Massinissa MAMMERI^a, Leila BELHADJ^aDjamilaYEKROU^a, Wahiba Imène GHOMARI^a, El-MansouriaNEBCHI^b

^aDépartement de Pharmacie, Faculté de Médecine, Université de Sidi Bel-Abbès.

^bDépartement de Pharmacie, Faculté de Médecine, Université d'Alger 1.

^cDépartement de Pharmacie, Faculté de Médecine, Université de Tlemcen.

Article reçu le 05-07-2020 ; accepté le 06-07-2020

MOTS CLÉS

Usage rationnel ;
Masques faciaux ;
COVID-19 ;
SRAS-CoV-2

Résumé

Introduction : Depuis le début de la pandémie du SRAS-CoV-2, l'utilisation de masques faciaux a été généralisée en Chine et dans d'autres pays asiatiques comme la Corée du Sud et le Japon. L'objectif de cette étude était de comparer les recommandations d'usage des masques faciaux par les autorités sanitaires de plusieurs pays.

Méthodes : Il s'agit d'une revue générale conduite sur la base de données bibliographiques Medline via son interface électronique Pubmed, ainsi que les lignes directrices publiées par les autorités sanitaires de plusieurs pays touchés par la pandémie de la COVID-19.

Résultats : Certains pays (Chine, Hong Kong, Italie, Japon, Singapour, Corée du Sud, et États-Unis) ont pris diverses mesures pour préconiser l'usage universel des masques faciaux comme étape supplémentaire pour réduire la transmission du SRAS-CoV-2. L'Algérie et le Maroc ont également optées pour le port obligatoire des masques de protection dits « masques barrières » dans les lieux publics. Plusieurs d'autres pays préconisent un usage des masques faciaux auprès des professionnels de santé et les patients suspects COVID-19, compte-tenu de l'absence de preuves scientifiques sur leurs impacts dans la rupture de la chaîne de transmission.

Conclusion : Une partie importante des individus infectés par SRAS-CoV-2 sont asymptomatiques et peuvent propager l'infection. Malgré l'absence de preuves scientifiques, la généralisation de l'usage des masques faciaux par la population générale occupe une place importante parmi les mesures barrières déployées pour couper la chaîne de transmission.

KEYWORDS

Rational use;
Face mask;
COVID-19;
SARS-CoV-2

Abstract

Introduction: Ever since the start of the SARS-CoV-2 pandemic, the use of face masks has seen a major spread of use in China and other Asian countries such as South Korea and Japan. The objective of this study was to compare the recommendations for the use of face masks by health authorities in several countries.

Methods: It's a review conducted on the Medline bibliographic database via its electronic interface "Pubmed", as well as the guidelines published by health authorities in several countries affected by the COVID-19 pandemic.

Results: Some countries (China, Hong Kong, Italy, Japan, Singapore, South Korea, and the United States) have taken various measures to advocate the universal use of face masks as an additional step to reduce the transmission of SARS-CoV-2. Algeria and Morocco have also opted for the compulsory wearing of protective masks called "barrier masks" in public places. Numerous other countries advocate a use of face masks around healthcare professionals and COVID-19 suspected patients, given the lack of scientific evidence of their impact on interrupting the chain of transmission.

Conclusion: A significant portion of individuals infected with SARS-CoV-2 are asymptomatic and can spread the infection. Despite the lack of scientific evidence, the widespread of face masks' use by the general population occupies an important place among the barrier measures deployed to cut the chain of transmission.

© 2020 Fédération Algérienne de Pharmacie. All rights reserved.

* Auteur correspondant :

Adresse e-mail : yac.achouri@mail.com (M.Y Achouri)

Introduction :

En décembre 2019, une épidémie de pneumonie causée par un nouveau coronavirus a eu lieu à Wuhan, en Chine, et s'est rapidement étendue à d'autres pays. Selon l'étude épidémiologique menée par le centre chinois de contrôle et de prévention des maladies ; 80,9 % des cas sont des pneumonies légères à modérées [1]. Les manifestations cliniques de la plupart des patients comprenaient de la fièvre, la toux, l'essoufflement et la myalgie. La tomodensitométrie a mis en évidence une pneumonie avec une opacité en verre dépoli [2]. Une partie des patients évoluent vers un état grave, notamment un syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) et une tempête de cytokines, qui pourraient expliquer la létalité de cette maladie [3-5]. Malgré le nombre relativement faible de décès, la transmissibilité de cette maladie appelée depuis COVID-19 s'avère élevée [6]. Dès le début de la pandémie de COVID-19, la transmission par les gouttelettes et les aérosols émis par les patients contagieux a été identifiée comme le principal mode de transmission de ce virus [7]. Une étude menée par Le Dang et al. (2004) a rapporté que l'utilisation des masques de protection faciaux avait un rôle important dans le contrôle de la transmission du SRAS-CoV. Par conséquent, étant une maladie à transmission similaire, le respect des mesures barrières, notamment le port des masques faciaux est un élément clé pour la réussite du plan de riposte anti-COVID-19 [8].

L'utilisation de masques faciaux a été généralisée en Chine et dans d'autres pays asiatiques comme la Corée du Sud et le Japon [9]. La Chine a publié des lignes directrices nationales fondées sur le niveau de risque, proposant des recommandations pour l'utilisation de masques faciaux parmi les professionnels de santé et le grand public [10]. Cependant, des insuffisances dans l'application de ces mesures-barrières ont été notées. En dehors, des professionnels de santé, la population générale n'était pas préparée à la lutte contre la pandémie, en respectant le port des masques faciaux [11].

L'objectif de cette étude était de comparer les recommandations d'usage des masques faciaux par les autorités sanitaires de plusieurs pays.

Matériel et méthodes

Il s'agit d'une revue générale conduite sur la base de données bibliographiques Medline via son interface électronique Pubmed, à travers une requête documentaire appliquée le 01 juillet 2020. Cette recherche documentaire a combiné le mot clé majeur (MeSH major topic) relatif aux masques faciaux « Masks* » avec le descripteur « supply & distribution », le concept supplémentaire « COVID-19 » et les noms des pays concernées.

Une deuxième étape a consisté à la lecture des rapports ou des lignes directrices publiés par les pays concernés par l'étude, après une recherche documentaire menée au niveau des sites des autorités sanitaires de chaque pays.

Les pays concernés sont :

En Afrique : l'Algérie, le Maroc, la Tunisie, le Nigeria et l'Afrique du sud.

En Europe : l'Italie, la France, la Belgique, l'Allemagne, et le Royaume uni.

En Asie : la Chine, Hong Kong, Singapour et l'Inde.

En Amérique : les états-unis.

Résultats

Certains pays (Chine, Hong Kong, Italie, Japon, Singapour, Inde, et États-Unis) ont pris diverses mesures pour préconiser l'usage universel des masques faciaux comme étape supplémentaire pour réduire la transmission du SRAS-CoV-2[10, 12-18]. Dans les pays du Maghreb, le Maroc était le premier pays à instaurer le port de masques faciaux en tissu dits « masques barrières » dans les lieux publics[19]. L'Algérie a publié le 20 Mai 2020, un décret exécutif précisant que les masques faciaux doivent être portés par toutes personnes et en toutes circonstances, sur la voie et les lieux publics, sur les lieux de travail ainsi que dans tous les espaces ouverts ou fermés recevant le public, notamment les institutions et administrations publiques, les services publics, les établissements de prestations de services et les lieux de commerce. Les établissements recevant le public, ont été obligés d'observer et de faire respecter l'obligation du port de masque de protection, par tous moyens, y compris en faisant appel à la force publique[20]. L'OMS a approuvée le 06 juin 2020, des lignes directrices intitulées « Conseils sur le port du masque dans le cadre de la COVID-19 » en tant que politique mondiale d'usage rationnel des masques faciaux auprès du personnel soignant et du grand public. Pour le personnel soignant, en l'absence d'interventions générant des aérosols, les lignes directrices de l'OMS précisent que les soignants s'occupant directement de patients atteints de la COVID-19 portent un masque médical, par contre dans les lieux de soins aux patients atteints de la COVID-19 où sont effectués des interventions générant des aérosols (par exemple les unités de soins intensifs), l'OMS recommande que les soignants portent un masque de protection respiratoire (de type N95 ou FFP2 ou FFP3, ou équivalent). En l'absence de contact avec les patients atteints de la COVID-19, les soignants affectés aux soins cliniques devraient porter un masque médical en permanence pour les tâches de routine. L'OMS exige également le port de masque médical aux personnes présentant des symptômes évocateurs de la COVID-19. Les mêmes lignes directrices préconisent que les personnes âgées ou ayant une maladie chronique devraient être encouragées à porter un masque non médical « masque barrière » dans les lieux publics à côté des mesures de distanciation et d'hygiène des mains, à l'exception des lieux où la distanciation physique ne peut être

respectée et les risques d'infection sont élevés où le port de masque médical est à envisager[21].

Le Tableau I résume les recommandations d'usage rationnel des masques faciaux élaborés par les autorités sanitaires des pays concernés par l'étude.

Discussion

Cette étude bibliographique a permis de faire le point sur les recommandations d'usage rationnel des masques faciaux et de les comparer avec les lignes directrices de l'OMS.

Selon les personnes concernées par leur port, on distingue : les masques médicaux, les masques de protection respiratoire et les masques non médicaux[21].

On entend par « masque médical » un masque chirurgical plat ou à plusieurs plis, ajusté au visage au moyen de lanières à placer derrière les oreilles et/ou la tête. Leur qualité doit obéir aux standards internationaux (ASTM F2100, EN 14683, ou équivalentes) visant à évaluer degré de leur filtration, la respirabilité et la résistance à la pénétration de liquides. Les « masques de protection respiratoire » visent eux aussi à filtrer des particules solides de 0,075 micromètre alors que les masques médicaux filtrent les gouttelettes de 3 micromètres. Les masques de protection respiratoire produits dans les pays d'Europe doivent répondre à la norme EN 149, au niveau FFP2. Alors qu'aux États-Unis, la norme appliquée est NIOSH 42 CFR Part 84. Les masques non médicaux (« masques en tissu », « masques grand public » ou « masques barrière ») utilisent différents types de matériaux, tissés ou non, par exemple en polypropylène. L'Association de normalisation française (le Groupe AFNOR) a établi une norme pour les masques non médicaux définissant l'efficacité minimale de filtration (filtration d'au moins 70 % des particules solides ou des gouttelettes) et la respirabilité (différence de pression maximale de 0,6 mbar/cm² ou résistance maximale à l'inspiration de 2,4 mbar et résistance maximale à l'expiration de 3 mbar)[21]. L'usage rationnel du masque facial s'inscrit est une partie intégrante d'un ensemble de mesures anti-infectieuses dites « mesures barrières » destinées à limiter la propagation de certaines affections respiratoires virales, dont la COVID-19. Il concerne aussi bien les sujets en bonne santé apparente afin de se protéger (en cas de contact avec une personne atteinte de la COVID-19) que les sujets porteurs du virus pour ne pas les transmettre aux autres personnes non infectées[21].

L'OMS [21] et le CDC [18], ainsi que plusieurs pays recommandent l'utilisation de masques médicaux dans les situations à faible risque et des équipements de protection respiratoire dans les situations à haut risque[12, 20, 21, 22, 24-28]. Les recommandations du Royaume-Uni [31], et de l'Inde [17] sont alignées sur celles du CDC.

Tableau I. Recommandations d'usage des masques faciaux dans les pays concernés par l'étude.

Pays	Recommandations chez les professionnels de santé		Patients		Grand Public
	Risque faible (Consultation, soins <1,5m)	Risque élevée (Interventions générant des aérosols, Laboratoire de diagnostic SRAS-CoV-2)	SUSPECT (salle d'attente, bureau de consultation)	COVID19+	
O.M.S [21]	Masque médical	Appareil de protection respiratoire FFP2 ou équivalent	Masque médical	Masque médical + isolement	Masque non médical
Algérie[20,22]	Masque médical	FFP2 ou équivalent	Masque médical	Masque médical + isolement	Masque médical ou non médical
Maroc [19]		FFP2 ou équivalent	Masque médical	Masque médical + isolement	Masque non médical
Tunisie [23]	Masque médical	FFP2 ou équivalent	Asymptomatique : distanciation Symptomatique : Masque médical	Masque médical + isolement	Distanciation
Nigeria [24,25]	Masque médical	N95 ou FFP2	Asymptomatique : distanciation Symptomatique : Masque médical	Masque médical + isolement	Masque non médical
Afrique du sud [26]	Masque médical	N95	Asymptomatique : Masque médical ou non médical Symptomatique : Masque médical + distanciation	Hors salle Covid-19 : Masque médical En salle Covid-19 et en présence du personnel portant N95 : pas de masque requis.	Masque non médical
Italie [14]	Masque médical type II ou IIR ou FFP2	FFP2 ou FFP3	Asymptomatique : non requis Symptomatique : Masque médical type I	Masque médical + isolement	Masque médical ou non médical
France [27,28]	Masque médical	FFP2 ou équivalent	Masque médical + distanciation	Masque médical + isolement	Masque grand public (catégorie1 – catégorie2) *
Belgique [29]	Masque médical	FFP2	Masque médical	Masque médical	Masque non médical
Allemagne [30]	Masque médical	FFP2	Masque médical	Masque médical	Masque médical ou non médical
Royaume uni[31]	Masque médical	FFP2 ou FFP3	Masque médical	Masque médical	Non exigé
Chine [10] [12]	Masque médical	KN95	Masque médical	Masque médical	Distanciation ou port de masque non médical
Hong Kong[13]	FFP2	KN95	Masque médical	Masque médical	Masque médical
Japon[15]	Masque médical	KN95 ou équivalent	Masque médical dans les endroits confinés	Masque médical	Masque médical dans les endroits confinés
Singapour[16]	Masque médical	KN95	Masque médical	Masque médical	Masque médical si toux ou fièvre

Inde [17]	Masque médical 3 plis	N95	Masque médical	Masque médical	Masque médical+ distanciation
Etats-Unis [18]	Masque médical	N95	Masque médical	Masque médical	Non recommandé
Canada [32,3]	Masque médical	N95	Masque médical	Masque médical	Masque non médical dans plusieurs provinces

Cependant, l'Italie [14], le Canada [32] et le Maroc [19] recommandent des masques FFP2 ou N95 dans les situations à faible et à haut risque de COVID-19. L'OMS, le CDC et la plupart des pays sélectionnés recommandent un respirateur N95 ou son équivalent (FFP2 ou KN95).

Chez le grand public les masques non médicaux dit « masques barrières » sont recommandés par l'OMS chez les personnes âgées et atteintes de maladies chroniques [21]. Plusieurs pays (Maroc, Nigeria, France, Belgique, Chine, et Inde) préconisent l'usage des masques barrières chez la population générale [12, 17, 19, 24, 25, 27-29]. Les recommandations algériennes ne différencient pas entre masque médical et masques en tissu, mais exigent également le port de masques auprès de la population générale [20, 22]. L'Italie [14], l'Allemagne [30] et Hong Kong [13] suggèrent l'usage des masques médicaux auprès du grand public. En revanche, les masques ne sont pas recommandés que dans certaines situations au royaume uni, aux états-unis et au Canada [31, 32]. Des différences considérables ont été observées entre les politiques et les lignes directrices des autorités sanitaires des pays sélectionnés en ce qui concerne l'utilisation des masques et des équipements de protection respiratoire. Les recommandations liées à la protection contre la COVID-19 des pays en voie de développement sélectionnés étaient généralement conformes à celles de l'OMS, tandis que les politiques des pays comme le Canada et le Royaume uni étaient alignées sur celles du CDC. Les exceptions étaient les politiques de Hong Kong et de l'Allemagne. L'expérience antérieure de Hong Kong avec SRAS-CoV et le recul de l'Allemagne dans le début de la pandémie par rapport à l'Italie peuvent être un facteur influençant la variation des recommandations [13, 30].

Même si l'utilisation des masques en tissu est une pratique courante, en particulier dans les pays à faibles ressources comme, par exemple, en Chine et en Inde [10, 17], aucune des lignes directrices examinées ne couvrait l'utilisation de ces produits chez les professionnels de santé.

Par contre, chez le grand public, malgré que l'OMS recommande de n'utiliser les masques en tissu que chez les personnes vulnérable et âgés de plus de 60 ans, plusieurs pays ont pris diverses

mesures pour préconiser le l'usage universel des masques comme étape supplémentaire pour réduire transmission du SRAS-CoV-2. Nous avons noté la rareté des preuves scientifique sur l'efficacité des masques faciaux pour la protection contre les infections respiratoires communautaire, comme le reconnaissent les recommandations du Royaume-Uni et de l'Allemagne [30, 31]. Il serait important pour chaque autorité sanitaire des pays touchés par cette pandémie de suggérer aux personnes vulnérables de respecter les mesures barrières en évitant les lieux confinés, et d'utiliser d'une manière rationnelle des masques médicaux lorsqu'elles sont disponibles dans les transports en communs et les zones surpeuplées. La transmission communautaire pourrait être réduite d'une manière considérable si tout le monde, y compris les sujets asymptomatiques en bonne santé apparente, portent des masques faciaux dans les lieux publics.

Conclusion

Des différences importantes dans les lignes directrices et les recommandations concernant l'utilisation des masques contre la COVID-19 chez le grand public ont été constatées. Ces différences sont le résultat de la controverse quant à l'efficacité des masques en tissu, malgré une utilisation répandue dans de nombreux pays. Compte-tenu de la rareté de la littérature scientifique concernant le mode de transmission du SRAS-CoV-2 en milieu communautaire, il est primordial d'envisager des études de haut niveau de preuves pour renforcer les recommandations internationales actuelles.

Déclaration d'intérêts

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

Références bibliographiques

1. World health organization, Coronavirus disease (COVID-19) pandemic. www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019
2. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, Qiu Y, Wang J, Liu Y, Wei Y, Xia J, Yu T, Zhang X, Zhang L. Epidemiological and

- clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet* 2020; 395 :507–13
3. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, Wang B, Xiang H, Cheng Z, Xiong Y, Zhao Y, Li Y, Wang X, Peng Z. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA* 2020.
 4. Xu Z, Shi L, Wang Y, Zhang J, Huang L, Zhang C, Liu S, Zhao P, Liu H, Zhu L, Tai Y, Bai C, Gao T, Song J, Xia P, Dong J, Zhao J, Wang FS. Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome. *Lancet Respir Med* 2020.
 5. Chen J. Pathogenicity and transmissibility of 2019-nCoV-A quick overview and comparison with other emerging viruses. *Microbes Infect* 2020
 6. Tang B , Wang X , Li Q , Bragazzi NL , Tang S , Xiao Y , Wu J . Estimation of the trans- mission risk of the 2019-nCoV and its implication for public health interven- tions. *J Clin Med* 2020; 9
 7. Wang J, Zhou M, Liu F. Reasons for healthcare workers becoming infected with novel coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China. *J Hosp Infect.* 2020 May;105(1):100-101.
 8. Le DH, Bloom SA, Nguyen QH, Maloney SA, Le QM, Leitmeyer KC, Bach HA, Reynolds MG, Montgomery JM, Comer JA, Horby PW, Plant AJ. Lack of SARS transmission among public hospital workers, Vietnam. *Emerg Infect Dis.* 2004 Feb;10(2):265-8.
 9. Feng S, Shen C, Xia N, Song W, Fan M, Cowling BJ. Rational use of face masks in the COVID-19 pandemic. *Lancet Respir Med.* 2020 May;8(5):434-436.
 10. State Council, China Guidelines for the selection and use of different types of masks for preventing new coronavirus infection in different populations 2020 (in Chinese) Feb 5, 2020. http://www.gov.cn/xinwen/2020-02/05/content_5474774.htm
 11. Keshtkar-Jahromi M, Sulkowski M, Holakouie-Naieni K. Public Masking: An Urgent Need to Revise Global Policies to Protect against COVID-19. *Am J Trop Med Hyg.* 2020 Jun;102(6):1160-1161.
 12. Keshtkar-Jahromi M, Sulkowski M, Holakouie-Naieni K. Public Masking: An Urgent Need to Revise Global Policies to Protect against COVID-19. *Am J Trop Med Hyg.* 2020 Jun;102(6):1160-1161.
 13. The Department of Health, Hong Kong Guidelines on prevention of coronavirus disease 2019 (COVID-19) for the general public. Mar 13, 2020. https://www.chp.gov.hk/files/pdf/nid_guideline_general_public_en.pdf
 14. Società Italiana di Igiene. Medicina Preventiva e Sanità Pubblica. Rapporto Tecnico European Centre for Disease Prevention and Control Personal protective equipment (PPE) needs in healthcare settings for the care of patients with suspected or confirmed 2019-nCoV. Feb, 2020. [https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/pdf/Fabbisogno%20di%20dispositivi%20di%20protezione%20individuale%20\(DPI\)%20delle%20strutture%20sanitarie%20-%20SItI.pdf](https://www.epicentro.iss.it/coronavirus/pdf/Fabbisogno%20di%20dispositivi%20di%20protezione%20individuale%20(DPI)%20delle%20strutture%20sanitarie%20-%20SItI.pdf)
 15. Ministry of Health. Labour and Welfare, Japan Q & A on coronavirus 2019 (COVID-19): when should I wear a facemask? 2020. https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/dengue_fever_qa_00014.html
 16. Ministry of Health, Singapore Updates on COVID-19 (coronavirus disease 2019) local situation. <https://www.moh.gov.sg/covid-19>
 17. Ministry of Health and Family Welfare. Government of India. Novel Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Guidelines on rational use of Personal Protective Equipment <https://www.mohfw.gov.in/pdf/GuidelinesonrationaluseofPersonalProtectiveEquipment.pdf>
 18. CDC Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): steps to prevent illness. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/about/prevention-treatment.html>
 19. Ministère de la santé. Royaume du Maroc, Plan national de veille et de riposte à l'infection par le Coronavirus 2019-nCoV <https://www.sante.gov.ma/Documents/2020/coronavirus/Plan%20national%20de%20veille%20et%20de%20riposte%20%C3%A0%20l%27infection%20par%20le%20Coronavirus%202019-nCoV.pdf>
 20. Journal Officiel de la République Algérienne Démocratique et Populaire, <https://www.joradp.dz/FTP/JO-FRANCAIS/2020/F2020030.pdf>
 21. World Health Organization, Conseils sur le port du masque dans le cadre de la COVID-19. Jun 06, 2020. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332448/WHO-2019-nCov-IPC_Masks-2020.4-fre.pdf
 22. Ministère de la santé, de la population et de la réforme hospitalière, Algérie, Note relative à la protection des personnels de santé face à l'infection COVID-19. <http://www.sante.gov.dz/images/Prevention/coronavirus/Note-n15-du-08-avril-2020-relative-la-protection-des---personnels-de-sant-face--l-infection-COVID-19-.pdf>
 23. Instance nationale de l'évaluation et de l'accréditation en santé. Ministère de la santé publique, Tunisie, Guide Parcours du patient

- suspect ou atteint par la COVID-19. Consensus d'experts.
<http://www.ineas.tn/fr/actualite/guide-parcours-du-patient-suspect-ou-atteint-par-le-covid-19-consensus-dexperts-version-10>
24. Nigeria Centre for disease control, Rational Use of Personal Protective Equipment in the Care of COVID-19 Cases.
<https://covid19.ncdc.gov.ng/media/files/UseOfPPEnew.pdf>
 25. Nigeria Centre for disease control, Advisory on Use of Cloth face Masks.
<https://covid19.ncdc.gov.ng/media/files/UseOfClothFaceMasks.pdf>
 26. Health Department, Republic of South Africa, COVID-19 Disease: Infection Prevention and Control Guidelines. May 21, 2020
<https://www.nicd.ac.za/wp-content/uploads/2020/05/ipc-guidelines-covid-19-version-2-21-may-2020.pdf>
 27. Lepelletier D, Grandbastien B, Romano-Bertrand S, Aho S, Chidiac C, Géhanno JF, Chauvin F; French Society for Hospital Hygiene and the High Council for Public Health. What face mask for what use in the context of COVID-19 pandemic? The French guidelines. J Hosp Infect. 2020 Apr 26;105(3):414–8.
 28. Ministère des solidarités et de la santé, France, Recommandations d'utilisation des masques faciaux dans le contexte d'un processus progressif de déconfinement.
<https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/deconfinement-recommandations-utilisation-masques - covid-19.pdf>
 29. Conseil supérieur de la santé, Belgique, Consensus sur l'usage rationnel et correct des masques buccaux en période de pandémie COVID 19. https://covid-19.sciensano.be/sites/default/files/Covid19/consensus%20on%20the%20use%20of%20masks_RMG_FR.pdf
 30. Federal Ministry of Health, Germany Daily updates on the coronavirus: is wearing a surgical mask, as protection against acute respiratory infections, useful for members of the general public? 2020. <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/en/press/2020/coronavirus.html>
 31. National Health Service Are face masks useful for preventing coronavirus? 2020. <https://www.nhs.uk/conditions/coronavirus-covid-19/common-questions/>
 32. Gouvernement du Canada, Renseignements importants concernant l'aspect sécuritaire de certains masques filtrants.
<https://canadiensensante.gc.ca/recall-alert-rappel-avis/hc-sc/2020/73063a-fra.php>
 33. Gouvernement du Canada, Masques et des couvre-visage non médicaux : À propos.
<https://www.canada.ca/fr/sante-publique/services/maladies/2019-nouveau-coronavirus/prevention-risques/a-propos-masques-couvre-visage-non-medicaux.html>