



Junta de Andalucía
Consejería de Educación y Deporte

Revista Andaluza de Medicina del Deporte

<https://ws072.juntadeandalucia.es/ojs>



Artículo Especial

SARS-CoV-2 y mascarillas: su eficacia, reutilización y uso en deportistas

M. C. Fernández-de-Alba-Sánchez^a, A. Cis-Spoturno^b, R. A. Centeno-Prada^c

^a Asesor Médico del Deporte. Centro Andaluz de Medicina del Deporte. Jaén. España.

^b Asesor Médico del Deporte. Centro Andaluz de Medicina del Deporte. Almería. España.

^c Asesor Médico del Deporte. Centro Andaluz de Medicina del Deporte. Sevilla. España.



INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO: Recibido el 29 de junio de 2020, aceptado el 2 de julio de 2020, *online* el 2 de julio de 2020

RESUMEN

Desde el 20 de mayo rige en España la obligatoriedad del uso de mascarilla en lugares públicos cerrados o abiertos donde no se pueda mantener la distancia interpersonal de dos metros. Con la llegada hace meses del SARS-CoV-2, se ha suscitado la discusión sobre qué tipo de mascarillas es el más apropiado para la población general y/o sanitaria. A lo anterior, se añaden las dudas sobre su uso en los deportistas, al reincorporarse a los entrenamientos tras el confinamiento provocado por la pandemia. Se ha intentado responder desde distintas instituciones oficiales, periodísticas y/o distintos tipos de investigaciones.

Procurando aportar alguna luz a estas cuestiones, planteamos esta revisión de lo publicado con valor científico hasta la fecha en PUBMED, con los siguientes objetivos: 1) comparar la eficacia de las mascarillas caseras, quirúrgicas y FFP2 y/o indicaciones según población de destino; 2) posibilidad para reutilización; 3) indicación o no para deportistas.

Palabras clave: Mascarilla; SARS-CoV-2; COVID-19; Coronavirus; Reutilización; Desinfección; Deportista; N95.

SARS-CoV-2 and masks: their effectiveness, reuse and use in athletes

ABSTRACT

Since May 20, the mandatory use of a mask in closed or open public places where the distance of two meters cannot be maintained, has been in force in Spain. With the arrival of SARS-CoV-2 months ago, there has been a discussion about which type of mask is most appropriate for the general and / or health population. To this, doubts about its use in the sports population are added after reincorporation into their training after the confinement caused by the pandemic. Attempts have been made to respond from different official, journalistic and / or different types of investigations.

Seeking to shed some light on these issues, we propose this review of what has been published with scientific value to date in PUBMED, with the following objectives: 1) to compare the efficacy of homemade, surgical and FFP2 masks and / or indications according to the target population; 2) possibility for reuse; 3) indication or not for athletes.

Keywords: Mask; SARS-CoV-2; COVID-19; Coronavirus; Reuse; Disinfection; Athlete; N95.

SARS-CoV-2 e máscaras: sua eficácia, reutilização e uso em atletas

RESUMO

Desde 20 de maio, o uso obrigatório de uma máscara em locais públicos fechados ou abertos onde a distância de dois metros não pode ser mantida está em vigor na Espanha.

Com a chegada do SARS-CoV-2 meses atrás, houve uma discussão sobre qual tipo de máscara é mais apropriado para a população geral e / ou de saúde. Diante do exposto, são adicionadas dúvidas sobre seu uso na população esportiva após reincorporação em seus treinamentos, após o confinamento causado pela pandemia. Tentativas foram feitas para responder a diferentes tipos de investigações oficiais, jornalísticas e / ou diferentes.

Buscando esclarecer essas questões, propomos esta revisão do que foi publicado com valor científico até o momento no PUBMED, com os seguintes objetivos: 1) comparar a eficácia de máscaras caseiras, cirúrgicas e FFP2 e / ou indicações de acordo com a população-alvo; 2) possibilidade de reutilização; 3) indicação ou não para atletas.

Palavras chave: Máscara; SARS-CoV-2; COVID-19; Coronavírus; Reutilização; Desinfecção; Atleta; N95.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ramon.centeno@juntadeandalucia.es (R. A. Centeno-Prada).

<https://doi.org/10.33155/j.ramd.2020.07.001>

Consejería de Educación y Deporte de la Junta de Andalucía. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND

(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

Introducción

La evolución del uso de mascarillas desde que se declaró la Pandemia por SARS-CoV-2 por la OMS el 11 de marzo ha ido variando por distintos motivos, desde la escasez de la disposición de este material en época de máximo pico de casos, hasta la controversia de su uso extendiéndola más allá del ámbito puramente sanitario o de personas afectadas por la infección exclusivamente.

Las mascarillas tienen una variada nomenclatura y etiquetado en función de sus propiedades de filtración, además de las regulaciones nacionales definidas según condiciones donde fueron probadas¹. Como ejemplo, la etiqueta europea 'FFP2' se refiere a un respirador capaz de reducir una concentración de aerosol específico de al menos 94%, mientras que 'FFP3' corresponde a un rendimiento de filtración de al menos 99%. Las normas reguladoras nacionales tienen similitudes en todo el mundo y las recomendaciones generalmente se refieren a una clase específica y sus modelos equivalentes extranjeros. Ejemplos de equivalentes de FFP2 son N95 (Estados Unidos), KN95 (China), P2 (Australia / Nueva Zelanda), DS (Japón) y Corea de primera clase (Corea)². Dado que esta clasificación resulta algo complicada podríamos identificarlas para un mejor entendimiento en mascarillas con filtro (N95, NK95 o FFP2 y FFP3), mascarillas quirúrgicas y mascarillas caseras (las realizadas a mano y sin homologación).

En un principio, la falta de estudios concluyentes con evidencia científica sobre la eficacia hizo dudar de su efectividad. La mayoría de ellos fueron realizados con mascarillas en laboratorio y difícilmente transportables a la población y a la clínica³, además de que otras medidas de gran efecto preventivo, como el lavado de manos, podría estar interfiriendo en los resultados. Por otra parte, no se cuenta con datos de estudios realizados sobre la población de trabajadores sanitarios no hospitalarios, por ejemplo, en residencias de personas de edad avanzada, que pudieran reforzar su uso. La ausencia antes mencionada de evidencia contrastada de su eficacia ha impedido justificar la adquisición preventiva de mascarillas N95 que suelen tener un periodo de caducidad de tres años y cuyo coste es muy superior al de los otros tipos. Las mascarillas quirúrgicas no suelen indicar su periodo de utilidad y aunque no estuvieran indicadas por organismos internacionales, la experiencia de limitación de contagios en países que habían adoptado su uso temprano desde la llegada de la infección como medida de utilización preventiva, por ejemplo Corea, ponía en entredicho que una falta de evidencia no supusiera una falta de eficacia y además evitaba la exposición a una mayor dosis de virus⁴. Las mascarillas de tela de diferentes tejidos serían de última elección, motivadas ya sea por el escaso abastecimiento de los otros dos tipos o por razones económicas como puede pasar en países en desarrollo.

Con motivo de toda la controversia anteriormente descrita sobre el uso de las mascarillas, y ante las dudas de su indicación durante la práctica deportiva, definimos nuestra búsqueda (descrita en la metodología) como objetivo de este trabajo.

Metodología

Para el presente trabajo se han consultado las bases de datos Pubmed y Scopus, desde el 2010 al 2020 con los criterios siguientes: COVID-19 ó SARS-CoV-2, mascarillas y deporte, en español e inglés. Se encontraron 197 artículos, de los que se excluyeron todos los que no tenían relación con la eficacia o el uso de las mascarillas, su reutilización y su utilización en el deporte, siendo seleccionados al final los 16 artículos referenciados en la bibliografía.

Desarrollo

La realización de estudios experimentales en cuanto a la filtración de diversos tipos de telas y materiales pudo aclarar algo respecto al tipo de mascarilla que sería la más adecuada en cada situación. Teniendo en cuenta que la transmisión del virus se realiza a través de gotas mayores de 5 µm que tienden a depositarse por la gravedad, pero también en forma de aerosol con partículas menores de 5 µm, Konda A et al.⁵ estudiaron la diferencia de filtrado en distintos materiales como algodón, seda y teflón con la ayuda de un simulador de respiración entre 35 y 90 L/min dando como resultado que estos tres materiales son buenos filtradores de partículas en rango de 10 µm a 6.0 µm, por encima de un 50%, que se podía aumentar en el caso de la seda hasta un 80% si se disponían en 4 capas y ampliamente superadas por el tejido de las N95 que capturaban más del 95% de las partículas de más de 300 µm. Es importante tener en cuenta que el ajuste del tejido a la piel puede debilitar ostensiblemente el porcentaje de filtrado así como el componente de humedad o reutilización de las mascarillas, con lo que disminuiría su eficacia para limitar el paso de los virus.

García-Godoy et al.⁶ reiteran en pruebas de laboratorio que las N95 filtran mejor, por lo tanto, su uso sanitario o con pacientes infectados estaría totalmente justificado, aclarando que también son de utilidad para uso externo sanitario, aunque con la escasez de material la utilidad de una mascarilla quirúrgica alternativa puede estar justificada en la población general. Lo mismo propone Esposito S et al.⁷ en su revisión, afirmando que, dado que el virus se transmite incluso al hablar y puede permanecer en el aire durante aproximadamente tres horas, sería necesario el uso de las mascarillas, higiénicas o caseras cuando no hubiera del tipo quirúrgico para la población general, dejando las N95 para los sanitarios y cuidadores de enfermos. Azap A⁸ estima que las mascarillas quirúrgicas previenen el riesgo en trabajadores sanitarios en un 80% y que se debería hacer un uso correcto de los distintos tipos de mascarillas según el personal sanitario y su riesgo, siendo siempre en este sector al menos una mascarilla quirúrgica o con filtro.

Aunque las N95 son las mejores mascarillas para la protección respiratoria, Howard BE⁹, en caso de que haya aerosolización aconseja usar la mascarilla 99, 100 o HEPA y dependiendo del tipo de usuario se declara favorable a un uso racional de mascarillas con filtros según su poder de filtración.

En este sentido, Esposito et al.¹⁰ hicieron una revisión acerca de su uso en niños, concluyendo que el uso en mayores de dos años está justificado con el objeto de prevenir contagios, mediante mascarilla quirúrgica dejando las N95 para los casos de alto riesgo, aunque incidiendo en la educación higiénica como premisa fundamental, en el sentido de reforzar que el lavado de manos debe acompañar sin excusa al uso de mascarilla y el niño debe habituarse a esta rutina.

Ma QX et al.¹¹ se reiteran en este mismo enfoque respecto al uso de mascarillas más lavado de manos como prevención de la rápida propagación del virus, como se indica en su estudio sobre mascarillas caseras hechas de cuatro capas de papel de cocina, consideradas como efectivas para sustituir temporalmente a otro tipo de mascarillas poco accesibles al público.

Setti et al.¹² establecieron la distancia de diez metros en lugares cerrados si no se usaba mascarilla, que se reducía a dos en caso de llevar mascarilla, lo que contribuyó a reforzar la idea de la conveniencia de su uso. Aun así, no dudaban de que, en el ámbito sanitario, el uso de mascarilla está totalmente justificado, destacando que el uso de N95 en caso de aerosolización es absolutamente necesario según recomendación internacional¹³, frente a la utilización de mascarilla quirúrgica.

Rubio-Romero JC¹ hace una revisión de artículos publicados entre 2008 y 2020, adjudicando una mayor efectividad a la N95 respecto a las quirúrgicas, que serían las que se proporcionarían a

profesionales y pacientes. Coincide en que las mascarillas caseras deberían ser la última solución para casos de bajo riesgo, al poder resultar incluso favorecedoras de la propagación por la humedad y la retención del virus.

El mismo autor continúa añadiendo que tanto las N95 como las quirúrgicas han sido sometidas en su elaboración a procesos de certificación y homologación, incluyendo la resistencia térmica, por lo que la reutilización de las mascarillas es un apartado interesante, pues si se consigue hacerlo de manera efectiva ayudaría a resolver la escasez de este producto además de beneficiar al medio ambiente. En el otro extremo de la balanza podemos poner en duda tanto la efectividad del procedimiento, como el uso de métodos no accesibles a la población como ozono o irradiación gamma y/o el daño que pudieran sufrir los tejidos y los sistemas de ajuste a la cara, de indudable importancia.

Desde hace varios años y con la aparición de virus previos como el SARS y MERS se han venido desarrollando investigaciones en este sentido sin apenas resultados concluyentes. Ahora y con la aparición de la pandemia por SARS-CoV-2, se han incrementado estos estudios ante el apremio de conseguir un mayor número de mascarillas para la población. A esto se ha unido la fabricación de mascarillas caseras no homologadas, en cantidad, aunque no en calidad, pero que han sido una alternativa ante la escasez de mascarillas en el mercado, y la posibilidad de lavarlas para reutilizarlas.

Entre los métodos a destacar para la reutilización efectiva de las mascarillas se propone el calor seco, calificándolo como buen método por parte de la Sociedad Española de Medicina Preventiva (70°C durante 30 minutos) ya que se ha visto que se puede realizar durante al menos 20 ciclos¹⁴; en algunos casos se ha llegado a hablar incluso de la aplicación de secador 30 minutos como alternativa casera.

La UVA se ha experimentado como efectiva sobre las N95, pero el efecto sobre las fibras del tejido no es conocido en su totalidad y continúa siendo evaluado. El vapor de peróxido de hidrógeno¹ ha sido evaluado hasta en 50 ciclos, y se ha comprobado que las mascarillas mantienen la capacidad de filtración. Aunque en un primer momento parecía que afectaba a la capacidad de ajuste, en las siguientes evaluaciones no ha mostrado este efecto y por tanto se considera que produce un resultado aceptable.

El óxido de etileno, con efectividad comprobada, es muy usado y queda relegado al medio hospitalario. El calor húmedo se sigue investigando, y se ha propuesto como método de descontaminación efectivo.

La radiación gamma no se acepta como efectiva por afectar al filtro de la capa de tejido. También, en un Documento de la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud e Higiene¹⁴ se indica como un buen método, el vapor de agua a 65°C durante 30 minutos, aunque este procedimiento sigue en evaluación.

Según la especificación UNE (Asociación Española de Normalización) 0065: (UNE, 2020d, <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma/?c=N0063661>) las máscaras quirúrgicas reutilizables tienen la indicación de lavado a 60°C con detergente y dejar secar durante dos horas, mejor con secadora según la especificación AFNOR (Asociación Francesa de Normalización) SPECS76-001 (AFNOR, 2020, <https://iv.revistalocal.es/wp-content/uploads/AFNORSPEC-S76-001-MascarillasDeProteccion.pdf>, ver Anexo). Las no reutilizables sólo se podrían usar durante cuatro horas según la Especificación UNE 0064 (UNE, 2020a, <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma/?c=N0063626> y <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma/?c=N0063627>) y al degradarse el tejido no se recomienda lavar o desinfectar. Las máscaras caseras serían susceptibles de lavado, aunque al no estar homologadas tampoco se puede dar unas indicaciones claras.

Un estudio experimental de Ma QX et al.¹⁵ se realizó aplicando vapor de agua sobre las mascarillas N95. Antes del vapor la filtración alcanzaba el 98% del virus, y tras la aplicación del vapor

durante 20, 60 o 120 minutos, el resultado no afectaba al sistema de bloqueo de la mascarilla ($p > 0.05$). En el mismo artículo, respecto al tejido de polipropileno se observaba una desactivación del virus tras la aplicación del vapor durante cinco minutos sin que estos tejidos se vieran afectados, lo que daría una prolongación de la vida de la mascarilla entre 7-10 días, sin que esto indicase que debería relajarse las medidas como el lavado de manos o el distanciamiento social.

Respecto a la práctica deportiva, que en España se ha reanudado el 2 de mayo tras el periodo de confinamiento, se han suscitado muchas preguntas de la conveniencia o no de la actividad con o sin mascarilla, sin que en la literatura publicada se hayan podido encontrar referencias en este sentido. Se aconsejaron medidas de distanciamiento, puesto que se comprobó que la alta ventilación producida durante altas cargas de entrenamiento, que pueden pasar de seis litros en reposo a 180-200 litros en ejercicio intenso, podían dispersarse en este caso similar a aerosoles por el aire. Como consecuencia y, dependiendo de la velocidad y el desplazamiento del deportista, la distancia de seguridad de dos metros en reposo, debería aumentarse a 5-6 metros en carrera moderada, 10 metros en carrera intensa y hasta 20 metros si se usaba la bicicleta o 30 metros si la velocidad era alta¹. Por supuesto, no se obviaron las medidas higiénicas aconsejando lavar frecuentemente las manos o desinfectar equipamiento que se utilizaran durante la práctica del deporte correspondiente.

Respecto al uso de mascarillas en el deporte se puede decir que durante la realización de ejercicio se incrementa la ventilación en personas sanas deportistas hasta niveles de más de 90 L/min e incluso más de 120 L/min en casos de deportistas de alto rendimiento. Con el incremento de la ventilación se va produciendo un aumento durante la inspiración de la entrada de oxígeno y durante la espiración de la expulsión de anhídrido carbónico. El problema del uso de las mascarillas durante el ejercicio es que van a limitar el incremento de la ventilación y como consecuencia, se dificulta la entrada de oxígeno y la expulsión del anhídrido de oxígeno, lo que podría llevar a una disminución de la capacidad de producir energía por la disminución de oxígeno y un aumento del CO₂ ya que no se exhala y además, el que se expulsa se puede volver a respirar con lo que disminuiría el rendimiento del deportista. En el Documento de La Sociedad Española de Medicina del Deporte (SEMED/FEMEDE) se aconseja el uso de mascarillas quirúrgicas o higiénicas¹⁶ en caso de no poder respetar las distancias sociales de seguridad. Siempre con un escrupuloso uso de protocolo de lavado de manos antes y después de su colocación, tapando tanto boca como nariz, ya que en caso contrario pueden dar una falsa sensación de seguridad que anule la finalidad preventiva que se les atribuye. En el mismo documento se recomienda el uso de mascarillas quirúrgicas en los casos de no poder mantener la distancia interpersonal más de cinco a seis metros y en los deportes de equipo y de contacto. Las mascarillas con filtro no estarían indicadas ya que el filtrado dificultaría la respiración en esfuerzo¹⁶. Sería desaconsejable utilizarlas durante el ejercicio, aunque no hay estudios que lo hayan verificado, ni a partir de qué intensidad serían perjudiciales para el rendimiento y por lo tanto se siguen necesitando estudios concluyentes para hacer adecuadas guías de prevención en deportistas que especifiquen, incluso por deportes y actividades.

Resultados

Los resultados de la revisión bibliográfica realizada sobre la eficacia, reutilización y el uso en deportistas de las mascarillas podemos verla en la Tabla 1.

Conclusiones

A pesar del escaso nivel de evidencia científica, los artículos revisados permiten concluir que las máscaras del tipo N95 y/o FFP2 o 3, son las más eficaces para filtrar en el uso preventivo del

Tabla 1. Resumen de la eficacia, reutilización y uso en deportistas según la bibliografía utilizada

Autor	Eficacia mascarillas	Reutilización	Uso en deportistas
Azap A, et al. ⁸	Informa de eficacia según tipo	No analizado	No mencionado
Bartoszko JJ, et al. ¹³	Informa de eficacia según tipo	No analizado	No mencionado
Esposito S ¹⁰	Eficacia según tipo en niños	No analizado	No mencionado
Esposito S ⁷	Informa de eficacia según tipo	No analizado	No mencionado
García Godoy LR, et al. ⁶	Informa de eficacia según tipo	Sí	No mencionado
Han G, et al. ⁴	Específicamente caseras	No analizado	No mencionado
Howard BE ²	Eficacia en alto riesgo	No analizado	No mencionado
Ippolito M et al. ²	Informa de eficacia según tipo	Sí	No mencionado
Konda A, et al. ⁵	Caseras: del 50%	Probable	No mencionado
Ma QX, et al. ¹¹	Comparativa experimental de eficacia	No analizado	No mencionado
Ma QX, et al. ¹⁵	Las N95 y quirúrgicas: eficaces	Sí	No mencionado
MacIntyre CR, et al. ³	Informa de eficacia según tipo	Sí	No mencionado
Rubio-Romero JC, et al. ¹	Informa de eficacia según tipo	Sí	No mencionado
SEMED/FEMEDE ¹⁶	Informa de eficacia según tipo	No analizado	Mencionado
SEMPSPH ¹⁴	Informa de eficacia según tipo	No analizado	No mencionado
Setti L, et al. ¹²	Recomendable	No analizado	No mencionado

SARS-CoV-2, pero su alto coste, las señala como indicadas estrictamente para personal de riesgo.

Las mascarillas quirúrgicas (usadas en niveles de menor riesgo) o las caseras, más accesibles, permiten mejorar la menor protección que tienen si se añaden a los protocolos de higiene y distanciamiento social. El calor seco, el vapor de agua y el peróxido de hidrógeno parecen ser los métodos efectivos que permitirían reutilización de las N95, sin evidencia alta.

Por último, la indicación de mascarillas en deportistas sigue estando no claramente definida, aunque el aumento de la respiración alcanzada durante el ejercicio sería no indicativo del uso de N95 al impedir altos niveles de ventilación, lo que en teoría podría ser perjudicial para el rendimiento.

Autoría. Todos los autores han contribuido intelectualmente en el desarrollo del trabajo, asumen la responsabilidad de los contenidos y, asimismo, están de acuerdo con la versión definitiva del artículo. **Financiación.** Los autores declaran no haber recibido financiación. **Conflicto de intereses.** Los autores declaran no tener conflicto de intereses. **Origen y revisión.** No se ha realizado por encargo, la revisión ha sido externa y por pares. **Responsabilidades éticas.** Protección de personas y animales: Los autores declaran que los procedimientos seguidos están conforme a las normas éticas de la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki. Confidencialidad: Los autores declaran que han seguido los protocolos establecidos por sus respectivos centros para acceder a los datos de las historias clínicas para poder realizar este tipo de publicación con el objeto de realizar una investigación/divulgación para la comunidad. Privacidad: Los autores declaran que no aparecen datos de los pacientes en este artículo.

Bibliografía

- Rubio-Romero JC, Pardo-Ferreira MdC, Torrecilla-García JA, Calero-Castro S. Disposable masks: Disinfection and sterilization for reuse, and non-certified manufacturing, in the face of shortages during the COVID-19 pandemic [published online ahead of print].
- Ippolito M, Vitale F, Accurso G, Iozzo P, Gregoretti C, Giarratano A, et al. Medical masks and Respirators for the Protection of Healthcare Workers from SARS-CoV-2 and other viruses [published online ahead of print, 2020 Apr 27]. *Pulmonology*. 2020;S2531-0
- MacIntyre CR, Chughtai AA. Facemasks for the prevention of infection in healthcare and community settings. *BMJ*. 2015;350:h694. Published 2015 Apr 9.
- Han G, Zhou YH. Possibly critical role of wearing masks in general population in controlling COVID-19 [published online ahead of print, 2020 Apr 15]. *J Med Virol*. 2020;10.1002/jmv.25886.
- Konda A, Prakash A, Moss GA, Schmoltdt M, Grant GD, Guha S. Aerosol Filtration Efficiency of Common Fabrics Used in Respiratory Cloth Masks. *ACS Nano*. 2020;14(5):6339-47.
- García-Godoy LR, Jones AE, Anderson TN, Fisher CL; Seeley KML, Beeson EA, et al. Facial protection for healthcare workers during pandemics: a scoping review. *BMJ Glob Health*. 2020;5(5):e002553.
- Esposito S, Principi N, Leung CC, Migliori GB. Universal use of face masks for success against COVID-19: evidence and implications for prevention policies [published online ahead of print, 2020 Apr 29]. *Eur Respir J*. 2020;2001260.
- Azap A, Erdinç FŞ. Medical mask or N95 respirator: When and how to use? [published online ahead of print, 2020 Apr 27]. *Turk J Med Sci*. 2020;10.3906/sag-2004-199.
- Howard BE. High-Risk Aerosol-Generating Procedures in COVID-19: Respiratory Protective Equipment Considerations [published online ahead of print, 2020 May 12]. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2020;194599820927335.
- Esposito S, Principi N. To mask or not to mask children to overcome COVID-19 [published online ahead of print, 2020 May 9]. *Eur J Pediatr*. 2020;1-4.
- Ma QX, Shan H, Zhang HL, Li GM, Yang RM, Chen JM. Potential utilities of mask-wearing and instant hand hygiene for fighting SARS-CoV-2 [published online ahead of print, 2020 Mar 31]. *J Med Virol*. 2020;10.1002/jmv.25805.
- Setti L, Passarini F, De Gennaro G, Barbieri P, Perrone MG, Borelli M, et al. Airborne Transmission Route of COVID-19: Why 2 Meters/6 Feet of Inter-Personal Distance Could Not Be Enough. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(8):2932.
- Bartoszko JJ, Farooqi MAM, Alhazzani W, Loeb M. Medical masks vs N95 respirators for preventing COVID-19 in healthcare workers: A systematic review and meta-analysis of randomized trials [published online ahead of print, 2020 Apr 4]. *Influenza Other Respi*
- Posicionamiento de la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene (SEMPSPH) sobre el uso de mascarillas y protección respiratoria en el entorno sanitario y comunitario.
- Ma QX, Shan H, Zhang CM, Zhang HL, Li GM, Yang RM, et al. Decontamination of face masks with steam for mask reuse in fighting the pandemic COVID-19: experimental supports [published online ahead of print, 2020 Apr 22]. *J Med Virol*. 2020;10.1002/jmv.25921.
- Guía de reincorporación a la práctica deportiva en el deporte de competición. SEMED/FEMEDE 2020.