

## **COMUNICADO SOBRE EL USO DE MASCARILLAS EN LA PRÁCTICA DEPORTIVA EN RELACIÓN CON LA INFECCIÓN POR VIRUS SARS-CoV2 CONOCIDO COMO COVID-19**

La pandemia de coronavirus SARS-CoV-2 está teniendo una evolución altamente desfavorable demostrando una virulencia, capacidad de transmisión y morbi-mortalidad que obliga a tomar medidas pertinentes para frenar su expansión que, en algunos casos, resultan incómodas y poco agradables.

El deporte es una actividad altamente demandada por la población y que si bien ofrece grandes beneficios para la salud, desde el punto de vista de esta enfermedad tiene dos enormes inconvenientes en la transmisión de la infección que son, el contacto y cercanía física entre los deportistas y el elevado incremento de la ventilación pulmonar.

Es conocido que muchos deportes, sobre todo los de lucha y los de equipo, tienen un estrecho contacto entre los deportistas, tanto en entrenamiento como en competición, que favorece la propagación de la infección entre deportistas portadores sintomáticos o asintomáticos.

Aunque es menos conocido, cada vez hay mayor conciencia de que el incremento de la ventilación pulmonar por el esfuerzo, es decir, el aire que es inhalado y exhalado en cada respiración es muy grande. Concretamente, de los 6-7 litros que ventilan los pulmones en reposo, se puede pasar a ventilar 100-150 litros por minuto en esfuerzo intenso, hasta 200-250 litros por minuto que ventila un deportista de alto nivel en esfuerzo máximo. Esta situación supone que un recinto cerrado puede recibir cientos de litros de aire de varios deportistas que estén entrenando, que vuelve a ser utilizado por ellos mismos. Si uno de esos deportistas es portador, con toda probabilidad, contagiará a algunos o todos de sus compañeros.

Dada la evolución de la pandemia, que es muy poco favorable en términos de propagación del virus, junto con la apertura de instalaciones y centros deportivos, resulta evidente que hay que tomar medidas tendentes a evitar la diseminación del virus y los nuevos contagios.

Junto con la recomendación de las medidas de protección conocidas para la vida normal (distancia social, limpieza y uso de mascarillas) se deben implementar medidas complementarias de protección en la práctica de deporte, de las que la más importante que se debe de añadir a las ya conocidas, es el uso de mascarilla en la práctica deportiva, especialmente en recintos cerrados.

Se ha argumentado que el uso de mascarillas tiene dos supuestos efectos secundarios por los que se debería evitar su uso en la práctica de ejercicio físico y deporte, que serían que es perjudicial para la salud y que reduce el rendimiento deportivo.

Respecto a la primera argumentación, no existe ninguna evidencia de que el uso de la mascarilla quirúrgica tenga efectos perjudiciales para la salud. Además, existe la evidencia del uso prolongado y repetido del personal sanitario que desde hace lustros las utiliza durante su jornada laboral, como en quirófanos y otros ámbitos sanitarios.

Es recomendable usar mascarilla nueva en cada sesión de entrenamiento o competición y cambiar la mascarilla en caso de que se humedezca o se ensucie.

Respecto a la disminución del rendimiento por el uso de mascarillas en la práctica deportiva, al igual que sucede en muchos aspectos de esta enfermedad, la información científica disponible es escasa por lo reciente de aparición de la enfermedad y la dificultad de realizar estudios en muchos ámbitos del conocimiento de la pandemia, pero se dispone de un reciente estudio (Fikenzer S. *et al*) que estudia los efectos del uso de mascarillas quirúrgicas y FFP2 en el esfuerzo máximo en adultos sanos comparados con los que se producen sin el uso de mascarillas.

Los sujetos estudiados realizaron cada uno tres pruebas de esfuerzo máximas (sin mascarilla, con mascarilla quirúrgica y con mascarilla FFP2). Se estudió la respuesta de parámetros cardiorrespiratorios, metabólicos, de rendimiento y de confort y se encontró que, mientras que el uso de las mascarillas FFP2 disminuía notablemente prácticamente todos los parámetros estudiados, el uso de mascarillas quirúrgicas no afectaba más que a algunos parámetros de confort (calor, resistencia a la respiración, picor, presión, desazón).

Precisamente por esta falta de conocimiento del tema, la Sociedad Española de Medicina del Deporte junto con la Universidad Católica San Antonio de Murcia (UCAM), han iniciado un estudio sobre las consecuencias del uso de mascarillas en esfuerzo en deportistas de diversos deportes.

Por todo lo expuesto y a la luz de los conocimientos actuales, la Sociedad Española de Medicina del Deporte y el Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos quieren realizar las siguientes recomendaciones:

- El punto de partida del análisis de la pandemia por coronavirus SARS-CoV-2 es la conservación de la salud, principal objetivo del trabajo del médico, por ello las actuaciones y recomendaciones médicas están destinadas a prevenir el contagio y a evitar la propagación del virus.

- La práctica de actividad física y deporte es muy beneficiosa para la salud, pero el deporte, desde el punto de vista de esta enfermedad, tiene dos enormes inconvenientes que pueden favorecer su propagación y que son el contacto entre los deportistas y el elevado incremento de la ventilación pulmonar.
- Las medidas de prevención en la vida normal, consistentes en distancia social, limpieza y uso de mascarillas son imprescindibles para el control de la enfermedad.
- A la espera de nuevos resultados, el uso de la mascarilla quirúrgica en prueba de esfuerzo máxima no disminuye los parámetros cardiorrespiratorios, metabólicos y de rendimiento del deportista, aunque sí que afecta a los parámetros de confort.
- El uso de la mascarilla FFP2 en prueba de esfuerzo máxima afecta significativamente todos los parámetros de confort, cardiorrespiratorios, metabólicos y de rendimiento del deportista.
- No se ha constatado ningún efecto secundario con el uso de la mascarilla, en reposo ni en ejercicio, siempre que se use adecuadamente.
- El uso de mascarilla quirúrgica es una medida muy importante en la práctica de actividad física y deportiva no profesional, especialmente en recintos cerrados y en actividades de contacto físico.
- En último término hay que hacer una llamada a la responsabilidad de todos los ciudadanos, incluidos los deportistas, para que se extremen las medidas de prevención y de propagación del virus.
- En caso de no poder asumir las medidas de prevención propuestas, el deportista deberá abstenerse de entrenar o competir con otras personas.
- Lo ideal desde el punto de vista médico y sanitario, en este momento de la pandemia con la situación epidemiológica actual tan desfavorable, es evitar los deportes de contacto y de lucha, hasta que se normalice la situación. Si esto no es posible en la práctica cotidiana, se deberían usar las mascarillas, como se indica en el documento, con la finalidad de minimizar los riesgos de contagio.

## AUTORES

**Dr. Carlos De Teresa Galván.** Vicepresidente de la Sociedad Española de Medicina del Deporte. Jefe Servicio Medicina Funcional y del Deporte. Hospital Quirónsalud de Málaga.

**Dr. Miguel del Valle Soto.** Junta de Gobierno de la Sociedad Española de Medicina del Deporte. Catedrático de la Facultad de Medicina de la Universidad de Oviedo.

**Dr. Luis Franco Bonafonte.** Secretario General de la Sociedad Española de Medicina del Deporte. Unidad de Medicina del Deporte. Hospital Universitario Sant Joan de Reus. Facultad de Medicina. Universidad Rovira i Virgili.

**Dr. Fernando Gutiérrez Ortega.** Especialista en Medicina de la Educación Física y Deporte. Gabinete de Presidencia de la Sociedad Española de Medicina del Deporte.

**Dr. Franchek Drobnic.** Miembro de la Comisión Científica de la Sociedad Española de Medicina del Deporte. Especialista en Medicina de la Educación Física y Deporte. Responsable Servicios Médicos Shenhua Greenland FC. Shanghai (China).

**Dr. José Fernando Jiménez Díaz.** Junta de Gobierno de la Sociedad Española de Medicina del Deporte. Profesor de la Universidad de Castilla la Mancha. Director de la Cátedra Internacional de Ecografía Músculo Esquelética (UCAM).

**Dr. Emilio Luengo Fernández.** Cardiólogo. Director de la Escuela de Cardiología del Deporte. Escuela de Formación de la Sociedad Española de Medicina del Deporte (EFSEMED).

**Dr. Pedro Manonelles Marqueta.** Presidente de la Sociedad Española de Medicina del Deporte. Cátedra Internacional de Medicina del Deporte. Universidad Católica San Antonio de Murcia (UCAM).

**Dr. Javier Pérez Ansón.** Junta de Gobierno de la Sociedad Española de Medicina del Deporte. Médico del Servicio Contra Incendios Salvamento y Protección Civil. Ayuntamiento de Zaragoza.

**Dr. Serafín Romero Agüit.** Presidente del Consejo General de Colegios Oficiales de Médicos. Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria.

**Dr. José Luis Terreros Blanco.** Miembro de la Comisión Científica de la Sociedad Española de Medicina del Deporte. Especialista en Medicina de la Educación Física y Deporte.

## REFERENCIAS

- CDC (2020) Recommendation regarding the use of cloth face coverings, especially in areas of significant community-based transmission.
- ECDC (2020) Using face masks in the community—reducing COVID-19 transmission from potentially asymptomatic or presymptomatic people through the use of face masks.
- Fikenzler S, Uhe T, Lavall D, Rudolph U, Falz R, Busse M, Hepp P, Laufs U. Effects of surgical and FFP2/N95 face masks on cardiopulmonary exercise capacity. Clin Res Cardiol. 2020 Jul 6:1–9. Halabchi F, Ahmadinejad Z, Selk-Ghaffari M. COVID-19 Epidemic: Exercise or Not to Exercise; That is the Question! Asian J Sports ed. In Press(In Press):e102630.
- Fikenzler S, Uhe T, Lavall D, Rudolph U, Falz R, Busse M, Hepp P, Laufs U. Response to the letter to the editor by Kampert et al. entitled "Impact of wearing a facial covering on aerobic exercise capacity in the COVID-19 Era: is it more than a feeling?". Clin Res Cardiol. 2020 Aug 24:1.
- Germonpre P, Van Rompaey D, Balestra C. Evaluation of protection level, respiratory safety, and practical aspects of commercially available snorkel masks as personal protection devices against aerosolized contaminants and SARS-CoV2. Int J Environ Res Public Health. 2020 Jun 19;17:4347.
- Kamp BS, Hoffman C. Covid Reference. Eng/2020.3. Steinhauser Verlag. 2020. Kampert M, Singh T, Finet JE, Van Iterson EH. Impact of wearing a facial covering on aerobic exercise capacity in the COVID-19 era: is it more than a feeling? Clin Res Cardiol. 2020 Aug 24:1–2.
- Kim MC, Bae S, Kim JY, Park SY, Lim JS, Sung M, Kim SH. Effectiveness of surgical, KF94, and N95 respirator masks in blocking SARS-CoV-2: a controlled comparison in 7 patients. Infect Dis (Lond). 2020 Aug 26:1-5.
- Mann RH, Clift BC, Boykoff J, Bekker S. Athletes as community; athletes in community: covid-19, sporting mega-events and athlete health protection. Br J Sports Med. 2020 Apr 17. pii: bjsports-2020-102433.
- Manual de Prevención y Tratamiento de COVID-19. P Elaborado Conforme a la Experiencia Mann RH, Clift BC, Boykoff J, Bekker S. Athletes as community; athletes in community: covid-19, sporting mega-events and athlete health protection. Br J Sports Med. 2020 Apr 17. pii:

- bjsports-2020-102433. Clínica Hospital Afiliado, Facultad de Medicina de la Universidad de Zhejiang.
- Ministerio Sanidad. Recomendaciones sobre el uso de mascarillas en la comunidad en el contexto de COVID-19. 20/4/2020.
  - Ministerio Sanidad. Enfermedad por coronavirus, COVID-19. Información Científica-Técnica. 4/4/2020
  - Moran F, Bradley JM, Piper AJ. Non-invasive ventilation for cystic fibrosis. Cochrane Database Syst Rev. 2017 Feb 20;2(2):CD002769.
  - Reider B. Sports Medicine in a Time of Pandemic. Am J Sports Med. 2020 Apr 17:363546520923334.
  - Scarano A, Inchingolo F, Lorusso F. Facial skin temperature and discomfort when wearing protective face masks: Thermal infrared imaging evaluation and hands moving the mask. Int J Environ Res Public Health. 2020 Jun 27;17:4624.
  - SEMED. Recomendaciones para el reinicio práctica deportiva tras el confinamiento covid-19. SEMED.
  - SEMED-CGCOM. Guía de actuaciones en consulta/centro de medicina del deporte en relación con la infección COVID-19. Junio 2020.
  - Smith JD, MacDougall CC, Johnstone J, Copes RA, Schwartz B, Garber GE. Effectiveness of N95 respirators versus surgical masks in protecting health care workers from acute respiratory infection: a systematic review and meta-analysis. CMAJ. 2016 May 17;188(8):567-574.
  - Toresdahl BG, Asif IM. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Considerations for the Competitive Athlete. Sports Health. 2020 Apr 6:1941738120918876.
  - WHO. Considerations for sports federations/sports event organizers when planning mass gatherings in the context of COVID-19. WHO, 14/4/2020.
  - WHO. Key planning recommendations for Mass Gatherings in the context of COVID-19. WHO, 19/3/2020.
  - Zhou W. The coronavirus prevention handbook.