



Revisión de la evidencia, sugerencias y precauciones sobre el uso de mascarillas faciales para la práctica de deportes individuales.

Considerando que en la fase 2 de la cuarentena inteligente de nuestro país, se podrán realizar algunos deportes individuales (caminar, correr, ciclismo, remo individual, etc.), brindamos información a la ciudadanía sobre cómo protegerse y proteger a la comunidad.

Las máscaras faciales combinadas con medidas preventivas, como el lavado frecuente de manos y el distanciamiento social, han ayudado a disminuir la transmisión del SARS-CoV₂ en nuestro país, además han sido una manera eficaz de proteger a la población más vulnerable, que son los pacientes mayores de 60 años y con enfermedades subyacentes, quienes serían los de mayor riesgo a desarrollar formas más graves; por ello, debemos continuar cumpliéndolas.

Sabiendo que la transmisión del SARS-CoV₂, se produce principalmente a través de gotitas respiratorias cuando una persona infectada tose, estornuda, habla o respira; también las gotas más pequeñas que se aerosolizan pueden quedar suspendidas en el aire por varias horas, suponiendo un riesgo de contagio al ser inhaladas, incluso guardando una distancia de 2 metros sobre todo en lugares cerrados y con escasa ventilación.

Un estudio no publicado aun de Hua Qian y cols. en donde analizan la transmisión del SARS-CoV₂ en ambientes cerrados, no descarta la transmisión del virus al aire libre, sin embargo de 7.324 casos confirmados, identificaron que un solo brote se produjo al aire libre, en una aldea en Shangqiu, Henan y las probabilidades de que un caso primario transmitiera la enfermedad en un ambiente cerrado es 18.7 veces mayor en comparación con un ambiente al aire libre.

El ejemplo más dramático del efecto que tendrían los ambientes cerrados, podría ser el brote ocurrido en el crucero *Diamond Princess*, en el cual se predijo que el número básico de reproducción máximo rondaría entre 11 a 14 antes de instalarse las medidas de cuarentena, por ello es plausible que los ambientes cerrados contribuyan a la transmisión secundaria del SARS-CoV₂ y promueva eventos de super-diseminación. Sumado a esto, el comportamiento del ser humano y factores ambientales contribuirían a la transmisión de los virus respiratorios. Investigaciones más recientes destacan la importancia de los factores ambientales, especialmente la temperatura y la humedad, en la modulación de las respuestas inmunes intrínsecas, innatas y adaptativas del huésped a las infecciones virales en el tracto respiratorio. Altas temperaturas producen deterioro de la inmunidad adaptativa específica contra el virus y las bajas temperaturas producen deficiencia de aclaramiento mucociliar, aumento de la secreción de mucina



Sociedad Paraguaya de Infectología

Fundada el 1 de diciembre de 1993. Inscripta en los Reg. De Personas Jurídicas y Asociaciones bajo el N°1004 Folio 8657, el 1 de octubre del 2001.

en las vías aéreas y pérdida de cilios epiteliales y desprendimiento de células de las vías respiratorias, incrementando el riesgo de infecciones respiratorias.

Varios estudios afirman que aproximadamente el 50% de las personas no presentan síntomas al momento del diagnóstico, siendo éstos los que podrían propagar la enfermedad aún sin saber que la tienen, por ello las mascarillas faciales, el distanciamiento social y las medidas de higiene han tenido un rol fundamental en la reducción de la transmisión del SARS-CoV2.

Las máscaras faciales podrían producir diferentes niveles de restricción al flujo de aire, dependiendo del grosor del material, pero mientras no exista una afección respiratoria o cardiovascular subyacente, las mascarillas faciales no supondrían un riesgo para la salud. Practicar deportes con o sin mascarillas provoca una mayor demanda de oxígeno en los músculos implicados directamente en el ejercicio, ya que, se produce la oxidación de la glucosa (o de los ácidos grasos), proceso por el cual se obtiene energía en forma de ATP (adenosintrifosfato), y permite realizar las contracciones musculares.

Una forma objetiva de medir el nivel de oxígeno en sangre es midiendo la saturación de oxígeno a través de un oxímetro de pulso (valor normal en adultos sanos 95-100%) o atendiendo la aparición de algunos síntomas como mareos, dificultad para respirar, palidez o extremidades frías. Si presenta estos síntomas debe detenerse, retirarse la mascarilla y descansar. Es importante mantener una hidratación adecuada, atendiendo a las condiciones climáticas de nuestro país, en donde predomina el clima cálido con altas tensiones de humedad.

Hasta ahora se sabe poco sobre cómo afectaría la práctica de deportes individuales en la propagación de la enfermedad durante la pandemia a SARS-CoV-2, pero está demostrado que la manera más efectiva de transmisión es el contacto cercano con personas enfermas y sus secreciones respiratorias.

Por lo expuesto más arriba y **hasta tener mayor evidencia** al respecto recomendamos:

1. Elegir caminar o correr en lugares en donde habitualmente no hay muchas personas.
2. Elegir horarios no pico o críticos evitando la exposición solar y donde la mayoría de las personas salen a ejercitarse,; por ejemplo a primeras horas de la mañana.
3. Elegir rutas diferentes, a fin de minimizar el contacto con las personas.
4. Tomar distancia de otras personas, para caminata 4 metros, corrida 10 metros y ciclismo 20 metros.

Cptán. Trifón Benítez 1978 esq. Olegario Andrade. ☎ 021612368 secretaria@spi.org.py www.spi.org.py

[f](#) Sociedad Paraguaya de Infectología [t](#) @SPInfectologia



Sociedad Paraguaya de Infectología

Fundada el 1 de diciembre de 1993. Inscripta en los Reg. De Personas Jurídicas y Asociaciones bajo el N°1004 Folio 8657, el 1 de octubre del 2001.

5. Si no hay personas o muy pocas y puede mantener dichas distancias o mayores, no es necesario usar mascarillas faciales.
6. En caso de no poder evitar el contacto con otras personas, usar una mascarilla facial que resulte cómoda y que no impida una buena respiración. Pueden utilizarse mascarillas de algodón de una capa o mascarillas de entrenamiento (running buff) de algodón o poliéster.
7. Si no está acostumbrado a realizar actividades físicas o a usar mascarillas faciales, no practique deportes de alta intensidad, a fin de evitar el agotamiento o debilidad.
8. Si presenta mareos, desequilibrio o cansancio. Deténgase, descanse e hidrátase. Evite los excesos.
9. Es preferible que los pacientes con enfermedades cardíacas o pulmonares practiquen deportes en sus hogares, ejercicios de baja intensidad o en lugares donde no haya necesidad de utilizar mascarillas faciales.

Comisión Directiva 2019/2021

Asunción, 22 de mayo del 2020



Sociedad Paraguaya de Infectología

Fundada el 1 de diciembre de 1993. Inscripta en los Reg. De Personas Jurídicas y Asociaciones bajo el N°1004 Folio 8657, el 1 de octubre del 2001.

Bibliografía

1. Jefferson T, Del Mar C, Dooley L , et al. Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses Cochrane Database Syst Rev. 2011 Jul; 2011(7): CD006207.
2. Mendelson M. Droplets and Aerosols in the Transmission of SARS-CoV-2. Letter to the editor. NEJM. April 15, 2020
<https://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMc2009324?articleTools=true>
3. Furukawa NW, Brooks JT, Sobel J. Evidence supporting transmission of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 while presymptomatic or asymptomatic. Emerg Infect Dis. 2020 Jul. <https://doi.org/10.3201/eid2607.201595>
4. Leung, N.H.L., Chu, D.K.W., Shiu, E.Y.C. et al. Respiratory virus shedding in exhaled breath and efficacy of face masks. Nat Med 26, 676–680 (2020).
<https://doi.org/10.1038/s41591-020-0843-2> <https://www.nature.com/articles/s41591-020-0843-2>
5. Towards to aerodynamically equivalent COVID-19 1.5m social distancing for walking and running. http://www.urbanphysics.net/Social%20Distancing%20v20_White_Paper.pdf
6. Moriyama Miyu, Hugentobler W J. and Iwasaki A. Seasonality of Respiratory Viral Infections. Annu. Rev. Virol. 2020. 7:2.1–2.19
<https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev-virology-012420-022445>
7. Face Coverings: Frequently Asked Questions. Michigan Department and Human Health and Services.
https://www.michigan.gov/documents/coronavirus/Face_Coverings_Guidance_for_non-healthcare_workers_Final_685949_7.pdf
8. Advisory on sport and physical exercise and activities for the control period 7 April 2020 to 4 May 2020 <https://www.sportsingapore.gov.sg/newsroom/media-releases/2020/advisory-on-sport-and-physical-exercise-and-activities-from-7-april-to-4-may-2020>
9. Considerations for sports federations/sports event organizers when planning mass gatherings in the context of COVID-19 Interim guidance 14 April 2020.
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331764/WHO-2019-nCoV-Mass_Gatherings_Sports-2020.1-eng.pdf
10. Reynolds G. Exercising Outdoors With a Face Mask. NYTimes. April 10, 2020
<https://www.nytimes.com/2020/04/10/well/move/coronavirus-exercise-outdoors-mask-running-cycling.html>
11. Caprito A. Exercising with a face mask: The do's and don'ts.
<https://www.cnet.com/health/how-to-safely-exercise-with-a-face-mask-on-during-the-coronavirus-pandemic/>