



## Escalas de percepción subjetiva del esfuerzo y actividad física en tiempos de SARS-CoV-2/COVID-19

Scales of subjective perception of effort and physical activity in times of SARS-CoV2/COVID 19

Sr. Editor; recientemente leímos con interés el artículo publicado en la Revista Universidad y Salud en su volumen 22, número 2, denominado “Recomendaciones prácticas para evitar el desacondicionamiento físico durante el confinamiento por pandemia asociada a COVID-19”<sup>(1)</sup>. Felicitamos a los autores por el gran valor y alta pertinencia del artículo en general, cuyos resultados contribuyen a elevar el nivel de conocimiento respecto a recomendaciones prácticas para evitar el sedentarismo asociado a las medidas de confinamiento por SARS-CoV-2/COVID-19. Sin embargo, con el fin de aportar mayor e importante información nos gustaría exponer algunas reflexiones centradas en las recomendaciones de actividad física (AF).

Mera-Mamián *et al*<sup>(1)</sup>., sugiere incluir la realización de AF, durante mínimo 60 minutos diarios para niños y adolescentes entre 5 a 17 años y 150 minutos semanales para mayores de 18 años, además de aumentar la intensidad del esfuerzo en forma gradual en concordancia con la estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud publicada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el año 2010. En este sentido, es importante recordar que la OMS considera al volumen, densidad e intensidad de la carga de trabajo como componentes básicos que, independientemente del contexto, definen y condicionan los beneficios de la AF sobre la salud<sup>(2)</sup>. Con base en este planteamiento Mera-Mamián *et al*<sup>(1)</sup>., cuantifican la intensidad de la carga por medio de la *Metabolic equivalent of task* (METs), estimando valores de 3 a 6 METs para la intensidad moderada y >6 METs para intensidad alta, de modo tal que equipara en forma práctica los METs con actividades como el ciclismo, maratones y desplazamiento de cargas pesadas >20 kg. No obstante, consideramos estas recomendaciones no reparan en aspectos fundamentales como la especificidad de la carga, además del potencial riesgo de lesión vinculado a un control inadecuado en contexto domiciliario. Por esta razón, nos permitimos complementar su trabajo con la presentación de dos escalas de percepción subjetiva del esfuerzo recientemente utilizadas durante periodos de confinamiento por causa del SARS-CoV-2/COVID-19:

1. Escala esfuerzo percibido infantil (*EPInfant*); desarrollada y validada mediante la prueba del escalón de Chester en niños chilenos a partir de los 8 años. Esta se caracteriza por utilizar ilustraciones gráficas para valorar la intensidad de la carga en rangos que van desde 0 a 10, siendo su coeficiente de correlación para validación intraclase (frecuencia cardiaca/carga referencia) de 0,89 en niños de entre 8 y 12 años, mientras que su versión modificada (*EPInfant-Ex*). Permite relacionar con descriptores verbales e ilustraciones gráficas la intensidad del esfuerzo (discomfort respiratorio) generado antes, durante y después de una AF en contexto educacional, recreacional y clínico<sup>(3,4)</sup>.
2. Escalas Ómnibus (OMNI); desarrolladas originalmente en niños y posteriormente validadas en adultos y adultos mayores, estas al igual que la anterior permiten mediante descriptores verbales y gráficos cuantificar la intensidad del esfuerzo en rangos de entre 0 a 10, confirmando un control de la AF tanto en forma individual como grupal, mientras que algunas de sus diversas versiones (OMNI-Bicicleta, OMNI-Marcha-Carrera y OMNI-Escalón) han reportado coeficientes de correlación para validación intraclase de entre 0,81 a 0,93 en niños<sup>(4,5)</sup>.

Para finalizar, cabe destacar que la importancia de estas escalas radica en que son una alternativa sencilla y adecuada que permite tanto la prescripción como la ejecución y autorregulación de la intensidad de la carga en la AF individual y colectiva, sin la necesidad de recursos técnicos en contexto domiciliario<sup>(3,5)</sup>. De ahí a que pueden contribuir a generar una mejor adherencia y mantención de las recomendaciones propuestas por Mera-Mamián *et al*<sup>(1)</sup>., en torno al combate del desacondicionamiento físico durante confinamientos por SARS-CoV-2/COVID-19.

Héctor Fuentes-Barria<sup>1\*</sup> [orcid.org/0000-0003-0774-0848](https://orcid.org/0000-0003-0774-0848)  
Catalina González-Wong<sup>2</sup> [orcid.org/0000-0003-0360-8567](https://orcid.org/0000-0003-0360-8567)  
Raúl Aguilera-Eguía<sup>3</sup> [orcid.org/0000-0002-4123-4255](https://orcid.org/0000-0002-4123-4255)

1. Escuela de Odontología, Facultad de Odontología, Universidad Andrés Bello. Concepción, Chile.
2. Asociación Chilena de Seguridad. Santiago, Chile.
3. Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina, Carrera de kinesiología. Universidad Católica de la Santísima Concepción. Concepción, Chile.

**\*Autor de correspondencia**

Héctor Fuentes Barria  
e-mail: [hectorfuentesbarria@gmail.com](mailto:hectorfuentesbarria@gmail.com)

Fecha de recepción: Marzo 21 - 2021

Fecha de revisión: Junio 01 - 2022

Fecha de aceptación: Agosto 26 - 2022

## Referencias

1. Mera-Mamián AY, Tabares-González E, Montoya-González S, Muñoz-Rodríguez DI, Monsalve-Vélez F. Recomendaciones prácticas para evitar el descondicionamiento físico durante el confinamiento por pandemia asociada a COVID-19. *Univ Salud* [Internet]. 2020; 22(2):166-77. DOI: 10.22267/rus.202202.188.
2. Organización Mundial de la Salud. Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud [Internet]. Ginebra (CHE): OMS; 2010. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977\\_spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977_spa.pdf)
3. Rodríguez-Núñez I. Prescribiendo ejercicio físico en períodos de cuarentena por COVID-19: ¿Es útil la autorregulación perceptual en niños? *Rev Chil Pediatr* [Internet]. 2020; 91(2):304-5. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0370-41062020000200304](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062020000200304)
4. Rodríguez-Núñez I, Gatica D. Percepción de esfuerzo durante el ejercicio: ¿Es válida su medición en la población infantil? *Rev Chil Enferm Respir* [Internet]. 2016; 32(1):25-33. DOI: 10.4067/S0717-73482016000100005.
5. Oliveira Neto L, Elsangedy HM, Tavares VDO, Teixeira CVLS, Behm DG, Da Silva-Grigoletto ME. #TrainingInHome - Training at home during the COVID-19 (SARS-CoV-2) pandemic: physical exercise and behavior-based approach. *Rev Bras Fisiol Exerc* [Internet]. 2020; 19(2):S9-19. DOI: 10.33233/rbfe.v19i2.4006.



## Respuesta a la carta al editor

Sr. Editor; ante las medidas iniciales de confinamiento durante la pandemia por COVID-19, surgía la necesidad de repensar el entorno de la práctica de AF en escenarios distintos a los tradicionales (los dominios de recreación, transporte, actividades laborales son recomendados en entornos exteriores); esto es, en actividades que pudieran ejecutarse dentro de la casa (casi todas de bajo impacto), por lo que el riesgo de lesión era poco probable si se seguían las recomendaciones dadas. El objetivo de la publicación “Recomendaciones prácticas para evitar el desacondicionamiento físico durante el confinamiento por pandemia asociada a COVID-19”, fue “presentar recomendaciones prácticas y de bajo costo sobre actividades basadas en la evidencia para evitar el desacondicionamiento físico, durante el confinamiento en casa, actividades que se pueden realizar de manera individual o en familia e involucrar en las rutinas diarias, ya sea de manera parcial o permanente y mantenerse a largo plazo, incluso después de la pandemia”<sup>(1)</sup>, esto partiendo de la preocupación por la doble pandemia simultánea de inactivos e infecciones por COVID-19 que emergió en marzo de 2020<sup>(2,3)</sup>.

La equivalencia de MET's a la intensidad de la AF está determinada desde organizaciones expertas y si bien, ese es el consumo, las recomendaciones están orientadas a conducir a las poblaciones a la realización de cualquier forma de movimiento humano que genere gasto de energía (independiente de los MET's)<sup>(4)</sup>. La evidencia más reciente muestra efectos positivos para la salud en cualquiera de sus formas e incluso, con dosis inferiores a las recomendadas. El mensaje que debe enviarse a la población mundial en términos de salud pública es que no importa cuánto se haga ni a que intensidad, sino que al menos inicien la práctica pues algo es mejor que nada<sup>(5,6)</sup>.

Consideramos que los aportes de los autores sobre *Escalas de percepción subjetiva del esfuerzo y actividad física en tiempos de SARS-CoV-2/COVID-19*, son pertinentes, aunque no hacían parte del objetivo de nuestra revisión. Incorporar el uso de estas escalas puede favorecer la realización de AF segura, especialmente en niños, adultos mayores y personas que previamente eran inactivas, con quienes es fundamental gestionar el aprendizaje de la autorregulación perceptual<sup>(7)</sup>. Sin embargo, aunque sean alternativas de fácil uso y bajo costo, será importante que el usuario o cuidador, reciba capacitación previa, respecto a su uso adecuado y signos de alarma. También se deberá considerar la inclusión de diferentes escalas de esfuerzo percibido para abarcar a la gran mayoría de las personas, no solo población infantil, sino también adultos, deportistas, personas en situación de discapacidad, gestantes, entre otros<sup>(8,9)</sup>.

**Andry Yasmid Mera**<sup>1\*</sup> [orcid.org/0000-0002-2356-3370](https://orcid.org/0000-0002-2356-3370)

**Esteban Tabares-Gonzalez**<sup>1</sup> [orcid.org/0000-0003-2474-0292](https://orcid.org/0000-0003-2474-0292)

**Santiago Montoya-Gonzalez**<sup>1</sup> [orcid.org/0000-0001-6608-6458](https://orcid.org/0000-0001-6608-6458)

**Diana Isabel Muñoz-Rodríguez**<sup>1</sup> [orcid.org/0000-0003-4255-4813](https://orcid.org/0000-0003-4255-4813)

**Felipe Monsalve-Vélez**<sup>1</sup> [orcid.org/0000-0002-6852-8843](https://orcid.org/0000-0002-6852-8843)

1. Facultad de Fisioterapia Universidad CES. Medellín, Colombia - Centro afiliado Cochrane Universidad del Cauca. Popayán, Colombia.

**\*Autor de correspondencia**

Andry Yasmid Mera

e-mail: [mera.andry@uces.edu.co](mailto:mera.andry@uces.edu.co)

## Referencias

1. Mera AY, Tabares-González E, Montoya-González S, Muñoz-Rodríguez DI, Vélez FM. Recomendaciones prácticas para evitar el desacondicionamiento físico durante el confinamiento por pandemia asociada a COVID-19. *Univ Salud* [Internet]. 2020 May 1 [citado 2020 May 1]; 22(2):166-77. Disponible en: <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/view/5283>
2. Hall G, Laddu DR, Phillips SA, Lavie CJ, Arena R. A tale of two pandemics: How will COVID-19 and global trends in physical inactivity and sedentary behavior affect one another? *Prog Cardiovasc Dis* [Internet]. 2021; 64:108-10. DOI: 10.1016/j.pcad.2020.04.005.
3. Arocha Rodulfo JI. Sedentarismo, la enfermedad del siglo XXI. *Clin Investig Arterioscler* [Internet]. 2019; 31(5):233-40. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0214916819300543>
4. Organización Mundial de la Salud (OMS). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud [Internet]. 2010. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977\\_spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977_spa.pdf)
5. World Health Organization (WHO). Physical Activity [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
6. US Department of Health and Human Services. Physical Activity Guidelines for Americans. 2nd ed. Washington D.C (USA); 2018. Disponible en: [https://health.gov/sites/default/files/2019-09/Physical\\_Activity\\_Guidelines\\_2nd\\_edition.pdf](https://health.gov/sites/default/files/2019-09/Physical_Activity_Guidelines_2nd_edition.pdf)
7. Rodríguez Núñez I, Gatica D. Percepción de esfuerzo durante el ejercicio: ¿Es válida su medición en la población infantil? *Rev Chil Enferm Respir* [Internet]. 2016 Mar 1 [citado 2021 Jun 14]; 32(1):25-33. Disponible en: <https://revchilenfermrespir.cl/index.php/RChER/article/view/276>
8. Naclerio Ayllón F, Barriopedro Moro MI, Rodríguez Romo G. Control de la intensidad en los entrenamientos de fuerza por medio de la percepción subjetiva de esfuerzo. *Kronos* [Internet]. 2008; 8(15):59-66. Disponible en: <https://oa.upm.es/2979/>
9. Castañer M, Saüch G, Camerino O, Sánchez-Algarra P, Anguera MT. Percepción de la intensidad al esfuerzo: un estudio multi-method en actividad física. *CPD* [Internet]. 2015; 15(1):83-8. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1578-84232015000100008](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1578-84232015000100008)