



## EDITORIAL

# Insuficiente actividad física, excesivo tiempo de pantallas e inadecuada duración del sueño: señas de identidad de la población infantil y juvenil del siglo XXI

## *Insufficient physical activity, excessive screen time and inadequate sleep duration: hallmarks of the child and youth population of the 21st century*

José Francisco López-Gil<sup>1</sup>, Pedro J. Tárraga López<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro de Estudios Socio Sanitarios. Universidad de Castilla la Mancha. Cuenca. España

<sup>2</sup>Profesor de Medicina de la Universidad de Castilla la Mancha. España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [pitarraga@sescam.jccm.es](mailto:pitarraga@sescam.jccm.es) (Pedro J. Tárraga López).

Recibido el 16 de diciembre de 2021; aceptado el 24 de enero de 2022.

### Cómo citar este artículo:

López-Gil JF, Tárraga López PJ. Insuficiente actividad física, excesivo tiempo de pantallas e inadecuada duración del sueño: señas de identidad de la población infantil y juvenil del siglo XXI. JONNPR. 2022;7(3):nnn-nn. DOI: 10.19230/jonnpr.4685

### How to cite this paper:

López-Gil JF, Tárraga López PJ. Insufficient physical activity, excessive screen time and inadequate sleep duration: hallmarks of the child and youth population of the 21st century. JONNPR. 2022;7(3):nnn-nn. DOI: 10.19230/jonnpr.4685



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

La revista no cobra tasas por el envío de trabajos, ni tampoco cuotas por la publicación de sus artículos.



Estimado editor,

Las Directrices de Movimiento de 24 horas para niños/as y adolescentes han supuesto un cambio de paradigma en el enfoque de los componentes individuales (actividad física, comportamiento sedentario y sueño) para la promoción de la salud de la población infantil y juvenil, integrando todos los comportamientos del uso continuo del tiempo durante las 24 horas<sup>(1)</sup>. Este nueva perspectiva se fundamenta en la teoría de que los comportamientos de movimiento son dependientes entre sí y forman parte de un periodo de tiempo finito (por ejemplo, 24 horas)<sup>(2)</sup>. Según estas Directrices, en un período de 24 horas, los/as niños/as y adolescentes deben acumular al menos 60 minutos/día de actividad física moderada a vigorosa, menos de 2h/día de tiempo recreativo de pantalla, y entre 9 y 11 h de sueño al día (de 5 a 13 años) o entre 8 y 10 h de sueño al día (de 14 a 17 años)<sup>(1)</sup>. Así, el cumplimiento de las Directrices de Movimiento de 24 horas se ha asociado a una mejor salud general<sup>(3-6)</sup>.

Diferentes estudios han señalado que el cumplimiento de estas tres Directrices, denominado comportamiento de movimiento de 24 horas, del inglés *24-hour Movement Behaviors*, se asocia con beneficios adicionales en la salud, especialmente con una mejor calidad de vida, alimentación, condición física, adiposidad y salud mental y social<sup>(7)</sup>. Sin embargo, hasta la fecha, no se había examinado en profundidad el grado de cumplimiento de las tres Directrices en preescolares, niños/as y adolescentes en los estudios existentes en todo el mundo. Así, Tapia-Serrano et al.<sup>(8)</sup> han identificado en una reciente revisión sistemática con metaanálisis 63 estudios científicos llevados a cabo entre 2016 y 2020. En dichos estudios, se abarca un total de 23 países diferentes, incluyendo 6 continentes; representando una muestra total de 387.437 preescolares, niños/as y adolescentes con edades comprendidas entre 3 y 18 años.

El citado estudio, recientemente publicado en la prestigiosa revista *Journal of Sport and Health Sciences* de la Universidad de Shanghái, situada en el primer decil del *Journal Citation Reports* en el área de *Sports Sciences*, se encontró que solamente un 7,12% de esta población cumple las tres Directrices previamente indicadas, siendo esta prevalencia mayor en el género masculino que en el femenino. De igual modo, dicha prevalencia fue más elevada en América del Sur y Asia, en comparación con el resto de continentes. Otro hallazgo interesante por parte de estos autores es la tendencia negativa del cumplimiento de las Directrices de 24-h con el paso de los años (desde la infancia hasta la adolescencia). De igual modo otro resultado preocupante fue que aproximadamente uno de cada cinco participantes (19,21%) no cumplió con ninguna de las tres Directrices, siendo este incumplimiento mayor en los/las adolescentes y en los/las jóvenes africanos/as.



Por otro lado, Tapia-Serrano et al.<sup>(8)</sup> reportaron en su metaanálisis estudios previos a la pandemia a consecuencia de la enfermedad por coronavirus (COVID-19), provocada por el virus SARS-CoV-2. Esta pandemia ha tenido profundas consecuencias sanitarias, sociales y económicas y debido a los cierres aplicados en colegios e institutos. Por tanto preescolares, niños/as y adolescentes de todo el mundo tuvieron que permanecer en sus hogares durante el confinamiento destinado a contener la propagación de la pandemia COVID-19<sup>(9)</sup>. Este hecho se tradujo en una reducción significativa las actividades cotidianas en todo el mundo. Así, el mandato de "quédate en casa" y los periodos de confinamiento propiciaron aumentos de conductas sedentarias como, por ejemplo, el uso del ocio digital<sup>(10)</sup>.

Antes de las restricciones de la pandemia, algunos estudios han reportado una baja proporción de jóvenes que cumplían con las Directrices de Movimiento de 24<sup>(11,12)</sup>, sin embargo, cabe destacar que estudios posteriores han señalado que la pandemia por la COVID-19 ha perjudicado todavía más los hábitos saludables de los jóvenes<sup>(13,14)</sup>. En este sentido, Paterson et al.<sup>(14)</sup> han reportado en una reciente *scoping review* un descenso constante del tiempo de actividad física junto con un aumento del tiempo de pantalla y del comportamiento sedentario, así como modificaciones en las horas de acostarse y despertarse; siendo el impacto mayor en la adolescencia que en la niñez.

Como podemos observar, los resultados provenientes de estudios científicos actuales, ponen de manifiesto que nos encontramos ante un problema de salud pública de índole mundial entre la población infantil y juvenil, que requiere de acciones inmediatas y coordinadas entre todos los agentes de influencia (educativos, comunitarios, políticos, etc.), en aras de revertir esta preocupante situación. El auge de nuevos medios tecnológicos de pantalla, especialmente del teléfono móvil, ha provocado un cambio en el estilo de vida de muchos jóvenes, perjudicando en muchos casos el ciclo de sueño. De igual modo, el reducido número de horas de Educación Física en colegios e institutos en numerosas partes del mundo, podría igualmente limitar la posibilidad de que muchos jóvenes puedan cumplir las Directrices de actividad física<sup>(15)</sup>.

Por último, destacar que, no solamente resulta necesario el diseño de acciones y estrategias dirigidas a la promoción de actividad física y la duración de sueño, sino que también deben llevarse a cabo acciones específicas para disminuir el tiempo recreativo de pantallas, especialmente en el género femenino y en la adolescencia. Como podemos observar, la evidencia científica parece apuntar a que los/las jóvenes del siglo XXI necesitan urgentemente emplear más tiempo en comportamientos más saludables durante las 24 horas que tiene el día, para poder obtener todos los beneficios intrínsecos a su cumplimiento.



## Referencias

1. Tremblay MS, Carson V, Chaput JPP, et al. Canadian 24-hour movement guidelines for children and youth: an integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. *Appl Physiol Nutr Metab.* 2016;41(6):S311-S327. doi:10.1139/apnm-2016-0203
2. Chaput JP, Saunders TJ, Carson V. Interactions between sleep, movement and other non-movement behaviours in the pathogenesis of childhood obesity: Sleep, movement behaviours and obesity in children. *Obes Rev.* 2017;18:7-14. doi:10.1111/obr.12508
3. Khan A, Lee EYEY, Tremblay MSMS. Meeting 24-H Movement Guidelines and associations with health related quality of life of Australian adolescents. *J Sci Med Sport.* 2021;24(5):468-473. doi:10.1016/j.jsams.2020.10.017
4. Xiong X, Dalziel K, Carvalho N, Xu R, Huang L. Association between 24-hour movement behaviors and health-related quality of life in children. *Qual Life Res* 2021. 2021;1:1-10. doi:10.1007/S11136-021-02901-6
5. Vaquero-Solís M, Tapia-Serrano MA, Hortigüela-Alcalá D, Jacob-Sierra M, Sánchez-Miguel PA. Health promotion through movement behaviors and Its Relationship with quality of life in Spanish high school adolescents: a predictive study. *Int J Environ Res Public Health* 2021 Vol 18 Page 7550. 2021;18(14):7550. doi:10.3390/IJERPH18147550
6. Carson V, Chaput JP, Janssen I, Tremblay MS. Health associations with meeting new 24-hour movement guidelines for Canadian children and youth. *Prev Med.* 2017;95:7-13. doi:10.1016/j.ypmed.2016.12.005
7. Rollo S, Antsygina O, Tremblay MS. The whole day matters: Understanding 24-hour movement guideline adherence and relationships with health indicators across the lifespan. *J Sport Health Sci.* Published online July 2020:S2095254620300910. doi:10.1016/j.jshs.2020.07.004
8. Tapia-Serrano MA, Sevil-Serrano J, Sánchez-Miguel PA, López-Gil JF, Tremblay MS, García-Hermoso A. Prevalence of meeting 24-Hour Movement Guidelines from pre-school to adolescence: A systematic review and meta-analysis including 387,437 participants and 23 countries. *J Sport Health Sci.* Published online January 2022:S2095254622000205. doi:10.1016/j.jshs.2022.01.005



9. Rundle AG, Park Y, Herbstman JB, Kinsey EW, Wang YC. COVID-19–Related School Closings and Risk of Weight Gain Among Children. *Obesity*. 2020;28(6):1008-1009. doi:10.1002/oby.22813
10. King DL, Delfabbro PH, Billieux J, Potenza MN. Problematic online gaming and the COVID-19 pandemic. *J Behav Addict*. 2020;9(2):184-186. doi:10.1556/2006.2020.00016
11. López-Gil JF, Tremblay MS, Brazo-Sayavera J. Changes in Healthy Behaviors and Meeting 24-h Movement Guidelines in Spanish and Brazilian Preschoolers, Children and Adolescents during the COVID-19 Lockdown. *Children*. 2021;8(2):83. doi: 10.1111/sms.14132.
12. Alonso-Martínez AM, Ramírez-Vélez R, García-Alonso Y, Izquierdo M, García-Hermoso A. Physical Activity, Sedentary Behavior, Sleep and Self-Regulation in Spanish Preschoolers during the COVID-19 Lockdown. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(2):693. doi:10.3390/ijerph18020693
13. López-Gil JF, Tremblay MS, Brazo-Sayavera J. Changes in Healthy Behaviors and Meeting 24-h Movement Guidelines in Spanish and Brazilian Preschoolers, Children and Adolescents during the COVID-19 Lockdown. *Children*. 2021;8(2):83. doi:10.3390/children8020083
14. Paterson DC, Ramage K, Moore SA, Riazi N, Tremblay MS, Faulkner G. Exploring the impact of COVID-19 on the movement behaviors of children and youth: A scoping review of evidence after the first year. *J Sport Health Sci*. Published online July 6, 2021. doi:10.1016/J.JSHS.2021.07.001
15. Uddin R, Salmon J, Islam SMS, Khan A. Physical education class participation is associated with physical activity among adolescents in 65 countries. *Sci Rep*. 2020;10(1):22128. doi:10.1038/s41598-020-79100-9