

Revisiones. Incidencias de la pandemia en infantes y adolescentes: incremento del tiempo frente a pantallas y disminución de la actividad física. Vol. 11, n.º 4; p. 1-27 octubre 2025.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.4.11803>

Incidencias de la pandemia en infantes y adolescentes: incremento del tiempo frente a pantallas y disminución de la actividad física

Incidences of the pandemic in infants and adolescents: increased screen time and decreased physical activity

Alcides Flores-Paredes¹; Héctor Hugo Inca Huacasi¹; Sonia Agley Bustinza Choquehuanca¹; Salvador Mamani Mamani¹

¹Universidad Nacional del Altiplano Puno, Perú

Autor de correspondencia: Alcides Flores-Paredes alcidesflores@unap.edu.pe

Cronograma editorial: Artículo recibido 28/02/2025 Aceptado: 17/06/2025 Publicado: 01/10/2025

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.4.11803>

Para citar este artículo, utilice la siguiente referencia:

Flores-Paredes, A.; Inca Huacasi, H.H.; Bustinza Choquehuanca, S.A.; Mamani Mamani, S. (2025). Incidencias de la pandemia en infantes y adolescentes: incremento del tiempo frente a pantallas y disminución de la actividad física. Sportis Sci J, 11 (4), 1-27
<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.4.11803>

Contribución del autor: Introducción: AFP, HHIH; Metodología: AFP, SABCH; Resultados: AFP, SMM, Discusión: AFP, HHIH, SABCH; Conclusión: AFP, SMM.

Financiamiento: El estudio no obtuvo financiación.

Conflictos de intereses: Los autores declaran no tener ningún tipo de conflicto.

Aspectos éticos: El estudio declara los aspectos éticos.

Revisiones. Incidencias de la pandemia en infantes y adolescentes: incremento del tiempo frente a pantallas y disminución de la actividad física. Vol. 11, n.º 4; p. 1-27 octubre 2025.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.4.11803>

Resumen

El regreso a la nueva normalidad ha modificado los estilos de vida de los infantes y adolescentes a nivel mundial, la escuela, la familia y los profesores de educación física requieren repensar sobre el papel esencial de masificar la actividad física y controlar el tiempo frente a las pantallas de los estudiantes. En esa línea se planteó como objetivo analizar las incidencias de la pandemia en infantes y adolescentes en el incremento del tiempo frente a pantallas y disminución de la actividad física durante los años 2020-2022. La metodología: se desarrolló una revisión sistemática aplicando el protocolo PRISMA y se buscaron en la base de datos de Pubmed, Scopus y Sciencedirect. En la cual un total de 14 estudios cumplieron los criterios finales de inclusión. Los resultados de esta revisión mostraron una disminución de la actividad física y un aumento exagerado del tiempo frente a las pantallas, además de generar otras enfermedades como el sedentarismo, somnolencia, sueño irregular, mala alimentación, sobrepeso, obesidad, diabetes y enfermedades cardiovasculares. Así mismos niveles altos de actividad física y menos tiempo frente a las pantallas se asociaron como protectores de salud en los infantes y adolescentes. Se concluye que es esencial generar esfuerzos conjuntos donde los encargados de diseñar políticas apoderados de familia, profesionales de salud, educación física, directivos de escuelas y sociedad desarrollen estrategias de intervención sostenibles y operativas para atenuar las secuelas de la pandemia y de esa manera prevenir resultados negativos para la salud en la etapa adulta de esta población.

Palabras clave: bienestar; enfermedad transmisible; epidemia; inactividad física; salud.

Abstract

The return to the new normality has modified the lifestyles of infants and adolescents worldwide, the school, the family and physical education teachers need to rethink the essential role of massifying physical activity and controlling screen time of students. The aim of this study was to analyze the impact of the pandemic in children and adolescents on the increase of screen time and the decrease of physical activity during the years 2020-2022. Methodology: a systematic review was carried out using the PRISMA protocol and the Pubmed, Scopus and Sciencedirect databases were searched. A total of 14 studies met the final inclusion criteria. The results of this review showed a decrease in physical activity and an exaggerated increase in screen time, in addition to generating other diseases such as sedentary lifestyle, drowsiness, irregular sleep, poor diet, overweight, obesity, diabetes and cardiovascular disease. Likewise, high levels of physical activity and less time in front of screens were associated as health protectors in infants and adolescents. It is concluded that it is essential to generate joint efforts where policy makers, parents, health professionals, physical education, school administrators and society develop sustainable and operational intervention strategies to mitigate the consequences of the pandemic and thus prevent negative health outcomes in the adult stage of this population.

Palabras clave: wellness; communicable disease; epidemic; physical inactivity; health.

Revisiones. Incidencias de la pandemia en infantes y adolescentes: incremento del tiempo frente a pantallas y disminución de la actividad física. Vol. 11, n.º 4; p. 1-27 octubre 2025.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.4.11803>

Introducción

Indudablemente que las medidas de confinamiento debidas por el COVID-19 favoreció a la declinación de la ya alarmante situación de las conductas de movimiento de 24 horas de la población infantil y adolescente, en el tiempo de la pandemia la actividad física (AF) ha disminuido sustancialmente en la población adolescente que osciló entre -10,8 min/día y -91 min/día, pasan más tiempo frente a la pantalla generando sedentarismo y duermen menos horas que antes, ocasionando problemas de salud física y mental en estas etapas (Dubuc et al. 2021; López-Gil, Tremblay, & Brazo-Sayavera 2021; McCormack, Doyle-Baker, Petersen & Ghoneim, 2020; Rossi, Behme, & Breuer 2021; Wunsch, Kienberger, & Niessner 2022; Yomoda & Kurita 2021).

A nivel mundial las medidas de encierro han tenido un impacto negativo en las dietas y estilos de vida de los infantes y adolescentes con el aumento del peso corporal y acumulación de grasa central. En Latinoamérica se ha incrementado sustancialmente los indicadores de exceso de peso (33.54% n = 123.361) y sedentarismo (41.2% n = 123.361), además durante el periodo de un año producida por el COVID-19 el porcentaje con sobrepeso y obesidad incrementó del 20.3% al 24.1% en niños de 7 a 10 años (Campos et al., 2021; Jarnig et al., 2021; Karatzi, Kalliopi-Anna, Papakonstantinou & Zampelas, 2021; Kendel et al., 2021).

La pandemia y el cierre de las escuelas provocaron la disminución de los niveles de (AF), descenso en los niveles de (AF) intensa a moderada por día, más horas de sueño y un excesivo incremento frente a la pantalla, más aún han alterado los comportamientos de movimiento y juego en los infantes de (5 a 11 años) y adolescentes de (12 a 17 años); al contrario de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021) donde establece que 60 minutos de (AF) diaria de moderada a vigorosa intensidad es beneficioso para el organismo. Evidencias de las consecuencias colaterales inmediatas del COVID-19 en el incremento del sedentarismo, disminución en la socialización y satisfacción por la vida de manera perjudicial en esta población (Calcaterra et al., 2022; Kharel et al., 2022; Seong-Ju et al., 2021; Moore et al., 2020; Morrison, Meh, Sember, Starc & Jurak 2021; Stockwell et al., 2021).

Revisiones. Incidencias de la pandemia en infantes y adolescentes: incremento del tiempo frente a pantallas y disminución de la actividad física. Vol. 11, n.º 4; p. 1-27 octubre 2025.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.4.11803>

Sin embargo, la condición socioeconómica, cultural, las condiciones de la casa, el lugar de residencia en entornos urbanos o rurales, la seguridad laboral de los apoderados de familia, la cantidad de hermanos, el número de miembros que viven juntos en el hogar, el historial de muerte u hospitalización de familiares producto del COVID-19 están ligados al estrés, además el encierro prolongado en el hogar, el uso excesivo de internet y las redes sociales son factores negativos en la salud mental de la población infantil y adolescente.

A pesar de la incertidumbre de la crisis que se dio, es medular apoyar a los padres y madres de familia por medio de estrategias de intervención en resiliencia personal y familiar en salud mental como mecanismos protectores que esta población requiere (Jones, Mitra & Bhuiyan 2021; Khozaei & Carbon 2022; Okely et al., 2021; Onyeaka, Anumudu, Al-Sharify, Egele-Godswill & Mbaegbu., 2021; Tang, Xiang, Cheung & Xiang., 2020; Zagalaz-Sánchez, Cachón-Zagalaz, Arufe-Giráldez, Sanmiguel-Rodríguez, González-Valero., 2021).

En realidad, es importante mencionar que los factores subyacentes asociados con los efectos perjudiciales de las restricciones del COVID-19 sobre la (AF) y el tiempo de comportamiento sedentario en los niños, niñas y adolescentes en todo el mundo son complejas y multifacéticas (Knight et al., 2022). La pandemia del COVID-19 ha reducido significativamente los niveles de (AF) y ha aumentado el comportamiento sedentario y el tiempo sedentario que se asocian con el entorno del hogar y del vecindario lo que puede conducir a un empeoramiento de la condición física de los infantes y adolescentes, además tener cuentas en redes sociales contribuye al sedentarismo (Anjana et al., 2024; Wang et al., 2024). Así mismo, un mayor uso de teléfonos móviles y otros dispositivos inalámbricos puede estar asociado con una peor salud mental en esta población (Girela-Serrano et al., 2024).

Dicho lo anterior es medular que este estudio brinde a las autoridades gubernamentales y profesionales de la salud la información necesaria para orientar acciones y asignar recursos, a fin de mejorar la situación de la inactividad física en este grupo etario en tiempos de pandemia (Hu, Zhang, Sun & Li., 2021). Razón por la cual se propuso como objetivo analizar las incidencias de la pandemia en infantes y adolescentes en el incremento del tiempo frente a pantallas y disminución de la actividad física durante los años 2020-2022.

Revisiones. Incidencias de la pandemia en infantes y adolescentes: incremento del tiempo frente a pantallas y disminución de la actividad física. Vol. 11, n.º 4; p. 1-27 octubre 2025.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.4.11803>

Material y método

El estudio realizó una revisión sistemática considerando las directrices de la declaración Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA) la cual consistió en establecer las palabras clave: actividad física, tiempo frente a la pantalla, infantes y adolescentes en pandemia, asimismo se utilizaron los operadores booleanos, de AND y, OR, se seleccionaron las bases de datos donde buscar las investigaciones en función de las palabras clave, además se definieron los criterios de inclusión y exclusión, y se establecieron tres fases en el procesamiento de los resultados como la identificación, selección e inclusión. La declaración PRISMA ha sido elaborada fundamentalmente para investigaciones de revisiones sistemáticas de estudios que evalúan los efectos de las intervenciones sanitarias, independientemente del diseño de los estudios incluidos (Page, et al., 2021).

Procedimiento de búsqueda

Los procedimientos de búsqueda se basaron en bases de datos científicas, se determinó un periodo de temporalidad del mes de marzo del 2020 al 31 de diciembre del 2022, en los idiomas de inglés, portugués y castellano. Las variables de estudio comprendieron asociar la (AF) con el tiempo frente a la pantalla u ordenador en niños, niñas y adolescentes en periodos de pandemia. Las palabras clave utilizadas fueron: ejercicio, niños, adolescentes, COVID-19, SARS-Cov-2, comportamiento sedentario, tiempo frente a la pantalla, obesidad pediátrica, sobrepeso, internet, problemas de conducta y salud. En la revisión fueron combinadas con los operadores booleanos para la base de Pubmed: (((((((("Exercise"[Mesh]) AND "Child"[Mesh]) OR "Adolescent"[Mesh]) OR "COVID-19"[Mesh]) OR "SARS-CoV-2"[Mesh]) AND "Sedentary Behavior"[Mesh]) AND "Screen Time"[Mesh]) OR "Pediatric Obesity"[Mesh]) OR "Overweight"[Mesh]) OR "Internet"[Mesh]) OR "Problem Behavior"[Mesh]) AND "Health"[Mesh], para la base de Scopus: "Exercise" AND "Child" OR "Adolescent" OR "COVID-19" OR "SARS-CoV-2" AND "Sedentary Behavior" AND "Screen Time" OR "Pediatric Obesity" OR "Overweight" OR "Internet" OR "Problem Behavior" AND "Health" y para la base de datos de Sciedencedirect: "Exercise child Adolescent" OR "COVID-19 SARS-CoV-2" AND "Screen Time" OR "Obesity Overweight" AND "Health". En cada base de datos se investigó en los campos de título, resumen, y el de palabras claves.

Revisiones. Incidencias de la pandemia en infantes y adolescentes: incremento del tiempo frente a pantallas y disminución de la actividad física. Vol. 11, n.º 4; p. 1-27 octubre 2025.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.4.11803>

Criterios de selección

Los criterios de selección comprendieron únicamente las investigaciones que asumieron las variables actividad física, tiempo frente a la pantalla en niños, niñas y adolescentes además el título y resumen tenía que incluir al menos una de las variables: actividad física, tiempo frente a la pantalla u ordenador, niños, niñas y adolescentes, pandemia, Covid-19 y SARS-CoV-2 según la tabla 1.

Tabla 1.
Criterios de elegibilidad

Criterios de Inclusión	Criterios de exclusión
Estudios cuya fecha de publicación estuviera entre el 20 de marzo del 2020 al 31 de diciembre del 2022.	Investigaciones que se encuentren duplicados en otras bases de datos
Estudios realizados en el idioma del inglés, portugués y castellano.	Investigaciones en cuyo título o resumen no consignen las palabras clave establecidas en el estudio
Ensayos clínicos, revisiones bibliográficas, sistemáticas y metaanálisis.	Investigaciones que no especifiquen la edad de los sujetos.
Investigaciones de acceso libre los cuales permiten acceder al texto completo.	Investigaciones que no tengan acceso completo del documento.
Investigaciones realizadas en población infantil y adolescente sana, y en edades comprendidas entre los 1 a los 19 años.	
Investigaciones donde consignen las variables actividad física y tiempo frente a la pantalla u ordenador.	

Nota: Elaboración propia

Proceso de extracción de datos

La evidencia de la literatura de las investigaciones incluidas fue rigurosamente identificados y seleccionados por tres de los autores. Asimismo, estos realizaron una búsqueda rigurosa y de forma independiente, utilizando las mismas palabras y operadores booleanos a través de las bases de datos de Pubmed, Scopus y Sciencedirect, mediante un protocolo de búsqueda idéntico. En una segunda revisión se socializó los artículos seleccionados y en esa línea las divergencias encontradas en la elección y extracción de datos de los artículos, fueron absueltas por los autores involucrados, considerando los criterios de elegibilidad, también se

Revisiones. Incidencias de la pandemia en infantes y adolescentes: incremento del tiempo frente a pantallas y disminución de la actividad física. Vol. 11, n.º 4; p. 1-27 octubre 2025.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.4.11803>

concluyó con la selección definitiva de las investigaciones en común acuerdo siguiendo los criterios definidos.

Resultados

La estrategia de búsqueda electrónica se realizó en las bases de datos de Pubmed, Scopus y ScienceDirect que mostró un total de 2359 investigaciones de los cuales se eliminaron por duplicados 58 documentos, quedando para la evaluación 2301 investigaciones incluidos por título y resumen de los cuales se excluyeron 2278 por los criterios de elegibilidad de los cuales se incluyeron para su elegibilidad 23 documentos y se excluyeron 9, quedando 14 artículos incluidos para la revisión en profundidad que contribuían al estudio.

La estrategia de búsqueda se ha dividido en tres fases (Figura 1)

Revisiones. Incidencias de la pandemia en infantes y adolescentes: incremento del tiempo frente a pantallas y disminución de la actividad física. Vol. 11, n.º 4; p. 1-27 octubre 2025.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.4.11803>

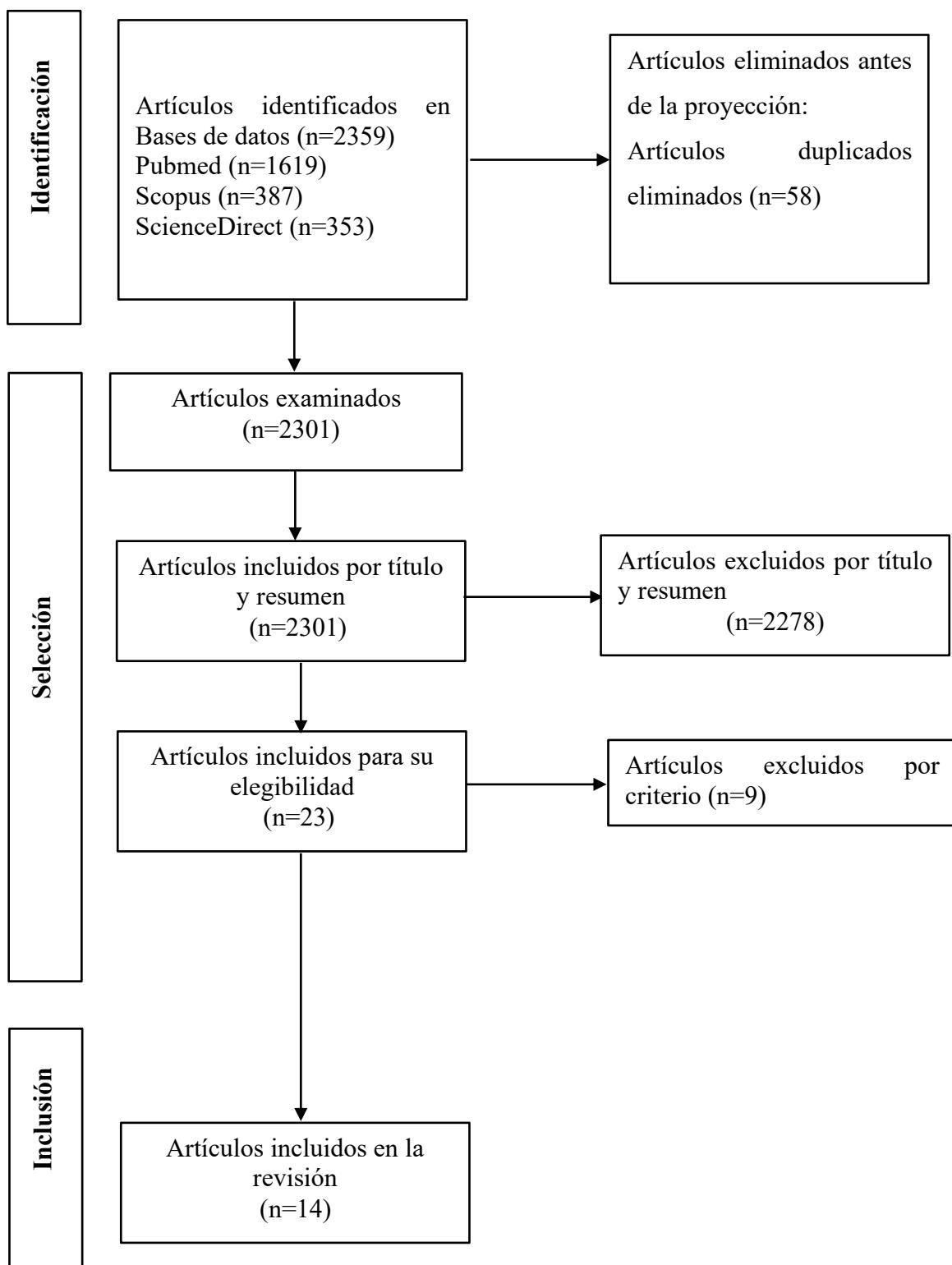


Figura 1. Diagrama de flujo de la búsqueda realizada, considerando la declaración PRISMA

Revisiones. Incidencias de la pandemia en infantes y adolescentes: incremento del tiempo frente a pantallas y disminución de la actividad física. Vol. 11, n.º 4; p. 1-27 octubre 2025.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.4.11803>

En el estudio se seleccionaron 14 investigaciones estos fueron clasificados según autor, año, título, objetivo, país, tipo de estudio, población muestra (rango de edad, años, mujeres, varones, total), resultados y conclusiones. En la parte inicial se encontraron (8) estudios con tipo de diseño de corte transversal, (3) estudios de cohorte, y (02) estudios con diferentes diseños: cuasiexperimental y revisión sistemática y (01) de enfoque cualitativo. En los objetivos planteados de las investigaciones analizadas se encontraron en 11 estudios que coincidieron en establecer las variables (AF) y tiempo frente a la pantalla en pandemia y COVID-19, y tres estudios plantearon los siguientes objetivos examinar los efectos de la pandemia de COVID-19 en la (AF) y el comportamiento sedentario (SB) en niños estadounidenses, examinar las conductas obesogénicas de los niños antes y durante la pandemia, y el último estudio estableció reconocer la magnitud del problema en términos de la variedad de patrones de comportamientos de salud de los niños.

Las investigaciones analizadas durante la pandemia concluyen una reducción de la (AF) y un incremento excesivo del tiempo frente a la pantalla generando sedentarismo. De otro lado, en los estudios de (Aguilar-Farias et al., 2021; Burkart et al., 2022; Moitra & Madan., 2022; Yang-feng et al., 2021), argumentan que la pandemia tuvo efectos negativos en la disminución de la (AF) y un aumento exagerado en el tiempo frente a la pantalla que perjudica la salud, generando sueño irregular, mala calidad, y una deficiente alimentación de esta población en tiempos de pandemia.

Es importante reflexionar sobre los cambios a corto plazo en la (AF) y el tiempo sedentario frente al COVID-19 que podrían arraigarse permanentemente, lo que produciría mayor riesgo de obesidad, diabetes y enfermedades cardiovasculares en esta población, es primordial generar recomendaciones de políticas, estrategias programáticas orientadas a promover la (AF) y reducir las conductas sedentarias en los infantes y adolescentes en pandemia (Abid et al., 2021; Brzék et al., 2021; Dunton et al., 2020).

De manera semejante, Xiao et al. (2021) determinan que menos tiempo de pantalla y acumular 150 minutos de (AF) durante la semana se relacionaron con menos conflictos con los padres de familia. Igualmente, Tandon et al. (2021) afirman que practicar más (AF) y menos tiempo frente a la pantalla se relacionaron con una mejor salud mental para los niños en

Revisiones. Incidencias de la pandemia en infantes y adolescentes: incremento del tiempo frente a pantallas y disminución de la actividad física. Vol. 11, n.º 4; p. 1-27 octubre 2025.

<https://doi.org/10.17979/sportis.2025.11.4.11803>

pandemia. Por el contrario Schmidt et al. (2020) sostienen que la (AF) entre niños y adolescentes alemanes está altamente impulsada por el entorno y es mutua y no actúa como un opuesto funcional al tiempo de pantalla recreativo.

Por otro lado Raney et al. (2020) mencionan que los profesionales sanitarios que atienden a los infantes y adolescentes que pasaron por experiencias adversas y expuestos a traumas en el entorno postpandémico deben analizar los comportamientos asociados con el tiempo frente a la pantalla y la (AF). No obstante Milani et al. (2022); ten Velde et al. (2021) consideran que en la nueva normalidad de reapertura de escuelas y espacios deportivos los niveles de (AF) siguen siendo mínimos, mientras que el tiempo de pantalla muestra una elevada tendencia de preferencia por los infantes y adolescentes. Desde la evaluación de la salud pública se debe repensar sobre este patrón de comportamiento tras el fin de la pandemia, lo que incrementaría los problemas de salud ya existentes, como el sobrepeso, obesidad, desarrollo motor, enfermedades cardiovasculares, y diabetes en la etapa adulta.

En la misma línea los estudios de Andriyani et al. (2021); Xiao et al. (2021), refieren la importancia de sensibilizar a los apoderados de familia, directivos de las escuelas, colegios, infantes, adolescentes y profesionales de salud desarrollar conciencia de los problemas que pueden generar el uso excesivo del tiempo frente a la pantalla e involucrar a los apoderados de familia en el manejo de guías específicas en el control del tiempo de los dispositivos electrónicos, y sobre todo ser partícipes en la promoción de la (AF).

En las tablas 2, 3 y 4 se presentan los estudios seleccionados, por los años 2020, 2021 y 2022 que abordan la disminución de la (AF) y el incremento del tiempo frente a pantallas durante la pandemia, donde los hallazgos más principales se destacan la disminución significativa de la (AF), el incremento excesivo del tiempo frente a pantallas lo que ha ido generando conductas sedentarias, hábitos no saludables y cambios en la calidad del sueño en los infantes y adolescentes que detallamos a continuación:

Tabla 2. Descripción de los artículos seleccionados para la elaboración de la revisión durante el año 2020

Autor(es)/ Año	Título	País	Tipo de estudio	Población/muestra			Resultados/Conclusiones	
				Rango de edad/ años	Mujeres	Varones		
(Raney et al., 2020)	Asociaciones entre las experiencias infantiles adversas, el tiempo que los adolescentes pasan frente a una pantalla y la actividad física durante la pandemia de COVID-19	EEUU	Cohorte prospectiva	12-13	3247	3502	6749	Las Experiencias adversas en la infancia (ACE) se asocian con mayores conductas sedentarias, en particular un mayor tiempo frente a la pantalla, durante la pandemia temprana de COVID-19. Los médicos que atienden a los jóvenes expuestos a traumas en el entorno postpandémico deben explorar las conductas relacionadas con el tiempo frente a la pantalla y la (AF).
(Schmidt et al., 2020)	Actividad física y tiempo frente a la pantalla de niños y adolescentes antes y durante el confinamiento por COVID-19 en Alemania: un experimento natural	Alemania	Cohorte	4 a 17	852	859	1711	La actividad deportiva disminuyó mientras que el tiempo de pantalla recreativa aumentó. No obstante, la actividad física entre niños y adolescentes alemanes está altamente impulsada por el entorno y es mutua y no actúa como un opuesto funcional al tiempo de pantalla recreativo.
(Dunton et al., 2020)	Efectos tempranos de la pandemia de COVID-19 en la actividad física y el comportamiento sedentario en niños que viven en los EE. UU.	EEUU	Transversal prospectivo	5 a 13	111	100	211	Los cambios a corto plazo en la (AF) y el tiempo sedentario en reacción al COVID-19 pueden arraigarse permanentemente, lo que lleva a un mayor riesgo de obesidad, diabetes y enfermedades cardiovasculares en los niños. Las estrategias programáticas y políticas deben estar orientadas a promover la (AF) y reducir el tiempo sedentario en los próximos 12 meses.

Nota: Actividad física (AF), Experiencias infantiles adversas (ACE).

Tabla 3. Descripción de los artículos seleccionados para la elaboración de la revisión durante el año 2021

Autor(es)/ Año	Título	País	Tipo estudio	de Rango de edad/ años	Población/muestra			Resultados/Conclusiones
					Mujeres	Varones	Total	
(Xiao et al., 2021)	Actividad física, tiempo frente a la pantalla y alteraciones del estado de ánimo entre los adolescentes chinos durante COVID-19.	China	Descriptivo	Grades 7 al 12	818	862	1680	La (AF), particularmente de al menos 150 minutos de duración cada semana, disminuyó significativamente. El tiempo frente a la pantalla, específicamente distinto al dedicado al estudio en línea, tuvo una asociación negativa con el estado de ánimo. Menos tiempo de pantalla y acumular 150 minutos de (AF) se asociaron con menos conflictos con los padres. Con la continuación de la pandemia de COVID-19, los distritos escolares locales, los líderes escolares y los profesionales de la salud deben desarrollar una mayor conciencia de los posibles problemas e involucrar a los padres en el desarrollo de una guía específica sobre el control, del tiempo frente a la pantalla y la promoción de la (AF) de una manera sensible al tiempo.
(Yang-feng et al., 2021)	Actividad física, exposición a pantallas y sueño entre estudiantes durante la pandemia de COVID-19	China	Transversal descriptivo	13, 10 y 16	5197	5219	10416	Durante la pandemia de COVID-19, el cierre de la escuela tuvo efectos negativos tremendos en los hábitos de salud de los niños en edad escolar, incluida una menor (AF), una exposición más prolongada a la pantalla y un patrón de sueño irregular.
(Tandon et al., 2021)	Asociación de actividad física infantil y tiempo de pantalla con salud mental durante la pandemia de COVID-19	EEUU	Encuesta transversal	6 a 10 11 a 17	297 263	203 237	500 500	Realizar más (AF) y menos tiempo frente a la pantalla se asociaron con una mejor salud mental para los niños, lo que explica la pandemia.
(ten Velde et al., 2021)	Comportamiento de actividad física y tiempo de pantalla en niños holandeses durante la pandemia de COVID-19: cierres antes, durante y después de la escuela	Holanda	Cohortes	4 a 18	Cohorte A= 102 (M=43, F=59)	Cohorte B= 131 (M= 57, F=74)	Cohorte A= 102 Cohorte B= 131	Los niveles de (AF) en niños en edad escolar disminuyeron durante la pandemia de COVID-19, mientras que el tiempo de pantalla aumentó y los niños eran más sedentarios. Es importante destacar que, incluso después del cierre controlado (es decir, la reapertura de escuelas y clubes deportivos), los niveles de (AF) medidos objetivamente aún se redujeron, mientras que el tiempo de pantalla aumentaron.
(Brzęk, A., Strauss, M., Sanchis- Gomar, F., Leischik, 2021)	Actividad física, tiempo frente a la pantalla, hábitos sedentarios y de sueño de los niños en edad preescolar polacos durante la pandemia de COVID-19 y las recomendaciones de la OMS: un estudio de cohorte observacional	Polonia	Transversal	3 a 5	732	584	1316	Los resultados indican claramente una disminución de la (AF) y un aumento del tiempo frente a la pantalla. También es crucial desarrollar recomendaciones para estrategias de gestión de prevención del sedentarismo.

(Aguilar-Farias et al., 2021)	Predictores sociodemográficos de cambios en la actividad física, el tiempo frente a la pantalla y el sueño entre niños pequeños y preescolares en Chile durante la pandemia de COVID-19	Chile	Descriptivo de corte transversal	1 a 5	1560	1597	3157	Durante las primeras etapas de la pandemia, el tiempo dedicado a la actividad física disminuyó. El tiempo de pantalla recreativa y la duración del sueño aumentaron y la calidad del sueño disminuyó en los niños pequeños y los preescolares con espacio para jugar en casa y que viven en zonas rurales experimentaron un impacto atenuado de las restricciones pandémicas sobre sus niveles de (AF), tiempo frente a la pantalla y calidad del sueño.
(Andriyani et al., 2021)	Actividad física y comportamiento sedentario de los adolescentes en Indonesia durante la pandemia de COVID-19: un estudio cualitativo de las perspectivas de las madres	Indonesia	Cualitativo	12 a 15	-	-	-	Durante la pandemia, las madres percibieron que sus hijos eran menos activos y usaban más dispositivos basados en pantallas, ya sea con fines educativos o recreativos, en comparación con antes. Los temas actuales podrían ser útil a la hora de desarrollar intervenciones y políticas que promuevan la (AF) y reduzcan el comportamiento sedentario en adolescentes. Las intervenciones podrían, por ejemplo, considerar aumentar la concienciación de padres y adolescentes sobre la situación actual.
(Abid et al., 2021)	Efecto del confinamiento domiciliario relacionado con la COVID-19 sobre la calidad del sueño, el tiempo frente a la pantalla y la actividad física en niños y niñas tunecinos: una encuesta	Túnez	Transversal	5 a 12	48	52	100	Los resultados revelaron que el confinamiento en el hogar por el COVID-19 tuvo un efecto negativo en todos los parámetros considerados ($p < 0,05$). Se encontraron efectos significativos del género sobre las alteraciones del sueño ($p = 0,016$, $np^2 = 0,05$), la calidad subjetiva del sueño ($p < 0,01$, $np^2 = 0,07$), la puntuación global del Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI) ($p = 0,01$, $np^2 = 0,01$) y el tiempo de pantalla nocturno y global ($p < 0,001$, $np^2 = 0,09$) con peor sueño y mayor tiempo de pantalla en las niñas en comparación con los niños durante el confinamiento en casa. Se mostró una correlación significativa entre el tiempo de pantalla (TS) global y la puntuación PSQI ($r = 0,39$, $p < 0,001$). Concluyen la importancia de los programas de (AF) para niños y las campañas de sensibilización contra el uso de pantallas, con especial atención a las niñas.

Nota: Actividad física (AF), Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI), Tiempo de pantalla (TS).

Tabla 4. Descripción de los artículos seleccionados para la elaboración de la revisión durante el año 2022

Autor(es)/ Año	Título	País	Tipo estudio	Población/muestra			Resultados/Conclusiones	
				Rango edad/ años	Mujeres	Varones		
(Moitra & Madan, 2022)	Impacto del tiempo de pantalla durante COVID-19 en los hábitos alimenticios, la actividad física, el sueño y los síntomas de depresión: un estudio transversal en adolescentes indios	India	Estudio transversal	10 a 15	606	692	1298	Existe una alta prevalencia de exceso de tiempo de pantalla (TS), inactividad física y mala calidad del sueño en adolescentes indios de 10 a 15 años durante la pandemia de COVID-19 en curso. Además, los resultados revelaron que un mayor tiempo dedicado al uso de pantallas se asoció con una mayor participación en conductas alimentarias poco saludables, niveles más bajos de (AF) y mayores trastornos del sueño en los adolescentes.
(Burkart et al., 2022)	Impacto de la pandemia de COVID- 19 en la actividad física, el sueño, el tiempo frente a la pantalla y la dieta de los estudiantes de primaria: un estudio cuasiexperimental de series de tiempo interrumpido	EEUU	Cuasi experimental de series de tiempo interrumpido longitudinal	7 a 12	120	111	231	En comparación con las medidas previas a la pandemia, la (AF) de los niños, el comportamiento sedentario, el sueño, el tiempo de pantalla y la dieta se vieron alterados negativamente durante la pandemia de COVID-19. En última instancia, esto puede exacerbar la obesidad infantil.
(Milani et al., 2022)	Covid-19 y la influencia de la restricción social en la actividad física en niños y adolescentes	Brasil	Revisión Sistemática	3 a 19	-	-	-	Disminución en los niveles de (AF) y un aumento en el tiempo dedicado a actividades frente a la pantalla durante el período de restricción social, en mayores proporciones para los adolescentes y las mujeres. Desde el punto de vista de la salud pública, debería preocuparnos la continuidad de este patrón de comportamiento tras el fin de la pandemia, lo que aumentaría aún más el riesgo de problemas ya existentes, como retrasos en el desarrollo motor, sobrepeso, obesidad, enfermedades cardiovasculares y diabetes en la edad adulta.

Nota: Actividad física (AF), Tiempo de pantalla (TS).

Artículo original/Revisiones (eliminar lo que no sea apropiado). Pon el título del artículo aquí.

Vol. x, n.º x; p. x-x, Mes 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.xxxx>

Discusión

El objetivo de esta revisión fue analizar las incidencias de la pandemia en infantes y adolescentes en el incremento del tiempo frente a pantallas y disminución de la actividad física durante los años 2020-2022. Los principales resultados revelan una disminución de la (AF) y un aumento alarmante del tiempo frente a las pantallas, además del incremento del sedentarismo. Hallazgos similares con los estudios de Łuszczki et al. (2021); Zenic et al. (2020) donde plantean cambios en los patrones de (AF) y sobre todo la reducción de los niveles de (AF) en los adolescentes de zonas urbanas y rurales durante la pandemia. Con respecto a lo anterior Cortés-Roco et al. (2025) plantean que un programa de intervención de (AF) y hábitos saludables de 14 semanas evidencia efectos atribuibles a la intervención en el tiempo de pantalla.

Por otro lado, en los estudios de Burkart et al. (2022); Dunton et al. (2020); Milani et al. (2022); Moitra & Madan, (2022); ten Velde et al. (2021); Yang-feng et al. (2021) sostienen que menor (AF), sedentarismo y un excesivo tiempo frente a las pantallas durante la restricción social se asociaron con alimentación poco saludable, mala calidad del sueño y la prevalencia a enfermedades como la obesidad, sobrepeso, enfermedades cardiovasculares y diabetes. Al mismo tiempo la pandemia trajo comportamientos de riesgo en el estilo de vida específicamente en la mala alimentación, inactividad física, falta de ejercicio, pocas horas de sueño en los adolescentes de 11 a 18 años donde el 28.3% dormía menos de 6 horas y un 81.5% menos de 8 horas diarias y un excesivo tiempo de dos horas diarias en sitios web de redes sociales se asociaron con índices de mal estado emocional en pandemia (Cheuk-yeung & Lee 2022; Gardner et al., 2022; Yun et al., 2021).

De igual modo el tiempo de uso de medios electrónicos excesivos en edades de 6 a 16 años que pasan en promedio 48.6 horas por semana se relaciona negativamente con la (AF) moderada a vigorosa y con la función cognitiva de los estudiantes (Cohen et al., 2025). Así mismo Niskier et al. (2024) afirman que el uso excesivo de dispositivos de pantalla durante las comidas y el abandono de actividades extracurriculares fuera de línea se asocian con factores de riesgo en el uso problemático de internet.

No obstante, la pandemia tuvo efectos más devastadores en países de vías de desarrollo, que en países de primer mundo, sin embargo las políticas y medidas adaptadas

Artículo original/Revisiones (eliminar lo que no sea apropiado). Pon el título del artículo aquí.

Vol. x, n.º x; p. x-x, Mes 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.xxxx>

en los distintos países fue diferente como es el caso de Alemania donde la práctica de (AF) entre niños y adolescentes es altamente impulsada y contextualizada por su entorno y no ejerce como un opuesto al tiempo de pantalla (Schmidt et al., 2020). De manera similar los infantes que vivían en zonas rurales y en espacios para jugar en casa experimentaron un impacto atenuado de las restricciones pandémicas (Aguilar-Farias et al., 2021)

Del mismo modo Woo et al. (2022) consideran que es esencial conservar los niveles de (AF) y hábitos saludables para prevenir la obesidad. De manera similar Zhu et al. (2025) señalan que un programa de estilo de vida saludable sustentado en la web mejoró significativamente la salud a mediano plazo en infantes con sobrepeso y obesidad. Por otra parte, la literatura científica señalan la importancia de la práctica de la (AF) y su relación positiva con la mejora de la salud mental entre los infantes y adolescentes durante el primer año de la pandemia, razón por la cual se debe masificar la (AF) como apoyo psicológico a largo plazo (Marconcini et al., 2022; Okuyama et al., 2021).

De la misma manera, es importante desarrollar mayores niveles de (AF) en los infantes y adolescentes en el aula y en espacios de aprendizaje, en estos escenarios se asociaron con fortalezas socioemocionales, también con un riesgo reducido de depresión (Hou et al., 2025; Zhang et al., (2024), esto pone como evidencia la necesidad de promover mayores niveles de (AF). Igualmente Northey et al. (2025) sostienen que la intervención de la (AF) muestra mayores beneficios para la función ejecutiva en preadolescentes. De manera análoga Deng et al. (2024) mencionan la construcción de comunidades amigables para los niños y niñas para aumentar la (AF) al aire libre para que los infantes y adolescentes mejoren su salud integral.

Así también en los estudios de Abid et al. (2021); Andriyani et al. (2021); Brzék et al. (2021); Xiao et al. (2021) señalan que es modular generar estrategias de concientización a los apoderados de familia de los problemas que pueden generar el sedentarismo, el excesivo tiempo frente a las pantallas y la inactividad física reduciendo el comportamiento sedentario por medio de la práctica de (AF), ejercicio físico y supervisando el tiempo frente a las pantallas.

Es urgente que los encargados de formular políticas, los profesionales de salud, educación física, investigadores, directivos de escuelas, tutores de familia y sociedad

Artículo original/Revisiones (eliminar lo que no sea apropiado). Pon el título del artículo aquí.

Vol. x, n.º x; p. x-x, Mes 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.xxxx>

desarrollen estrategias de intervención sostenibles y factibles para atenuar los cambios adversos en la (AF) y el tiempo frente a las pantallas entre infantes y adolescentes, la escuela, la familia, los padres y madres de familia deben velar por el cumplimiento de las recomendaciones establecidas de la (AF) diaria como: realizar 60 minutos diarios de (AF) moderada o vigorosa, mayor cantidad de (AF) vigorosa mejora la capacidad cardiorrespiratoria, e incorporar actividades de fuerza muscular al menos tres días a la semana (OMS, 2021). Los apoderados de familia deben asumir con responsabilidad los patrones de crianza en la formación de hábitos de vida sano y sobre todo educar con el ejemplo en la realización de actividades saludables al interior de la familia y sociedad, estos esfuerzos de colaboración deben servir para revertir estos cambios en la salud de esta población y prevenir resultados negativos para la salud a largo plazo (Flores-Paredes et al. 2024; Flores-Paredes & Coila-Pancca 2022; Jarnig et al., 2021; Paterson et al., 2021; Strieter et al., 2021).

Limitaciones

La revisión presentó algunas limitaciones que deben ser consideradas en la interpretación de los resultados, como por ejemplo el rango de edad que varía de 1 a 19 años en donde la práctica de la (AF) y el tiempo frente a las pantallas es distinta según las necesidades de cada grupo etario, lo que permitiría un sesgo en la interpretación de los resultados, por lo que se recomienda en futuras investigaciones se focalicen en grupo de edades de 6 y 12 años para niños y niñas y de 13 a 19 para adolescentes. Además, factores como los niveles de (AF) en infantes y adolescentes antes de la pandemia, niveles educativos, ingresos familiares, patrones de crianza de los apoderados de familia, en la adherencia a la práctica de la (AF) que han podido influenciar en los resultados de la presente revisión. No obstante, los resultados son importantes y permite reflexionar a los apoderados de familia, profesionales de salud, profesores de educación física en la supervisión del tiempo que pasan los infantes y adolescentes frente a dispositivos electrónicos y de esa manera construir estilos de vida saludable por medio de la práctica de la (AF) en estos grupos etarios.

Conclusiones

A partir del objetivo formulado analizar las incidencias de la pandemia en infantes y adolescentes en el incremento del tiempo frente a pantallas y disminución de la (AF)

Artículo original/Revisiones (eliminar lo que no sea apropiado). Pon el título del artículo aquí.

Vol. x, n.º x; p. x-x, Mes 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.xxxx>

durante los años 2020-2022. Se concluye una disminución sustancial de la (AF) y un incremento exagerado del tiempo frente a las pantallas en infantes y adolescentes a nivel mundial durante la epidemia, lo que ha generado otras enfermedades como el sedentarismo, somnolencia, sueño irregular, mala alimentación, sobrepeso, obesidad, diabetes y enfermedades cardiovasculares. Al mismo tiempo manejar altos niveles de (AF) y menos tiempo de pantalla se asociaron con mejoras en la salud de esta población. En realidad, antes de la pandemia había una tendencia creciente del sedentarismo, la inactividad física y del tiempo frente a las pantallas, la pandemia y la nueva normalidad acrecentó estas conductas no saludables.

Es esencial generar esfuerzos conjuntos de colaboración para revertir esta realidad entre los encargados de diseñar políticas educativas, apoderados de familia, profesionales de salud, profesores de educación física, directivos de escuelas, colegios y sociedad desarrollar estrategias de intervención sostenibles y operativas por medio de la concientización de los problemas de salud que trae el sedentarismo, la mala alimentación y el excesivo tiempo que dedican a actividades sedentarias como el tiempo de ocio que pasan delante de una pantalla los infantes y adolescentes y así masificar la (AF), el ejercicio físico y de esa manera prevenir resultados negativos para la salud en la etapa adulta de esta población.

Referencias bibliográficas

Abid, R., Ammar, A., Maaloul, R., Souissi, N., & Hammouda, O. (2021). Effect of COVID-19-related home confinement on sleep quality, screen time and physical activity in tunisian boys and girls: A survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 1–12.
<https://doi.org/10.3390/ijerph18063065>

Aguilar-Farias, N., Toledo-Vargas, M., Miranda-Marquez, S., Cortinez-O'ryan, A., Cristi-Montero, C., Rodriguez-Rodriguez, F., Martino-Fuentealba, P., Okely, A. D., & Cruz, B. D. P. (2021). Sociodemographic predictors of changes in physical activity, screen time, and sleep among toddlers and preschoolers in chile during the covid-19 pandemic. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), 1–13. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010176>

Artículo original/Revisiones (eliminar lo que no sea apropiado). Pon el título del artículo aquí.

Vol. x, n.º x; p. x-x, Mes 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.xxxx>

Andriyani, F. D., Biddle, S. J. H., & De Cocker, K. (2021). Adolescents' physical activity and sedentary behaviour in Indonesia during the COVID-19 pandemic: a qualitative study of mothers' perspectives. *BMC Public Health*, 21(1), 1–14.
<https://doi.org/10.1186/s12889-021-11931-1>

Anjana, R. M., Ranjani, H., Cerin, E., Akram, M., Salmon, J., Conway, T. L., Cain, K. L., Pradeepa, R., Barnett, A., Sit, C. H. P., Van Dyck, D., Hino, A. A., Pizarro, A., Oyeyemi, A. L., Muda, W. A. M. W., Moran, M. R., Troelsen, J., Mitáš, J., Islam, M. Z., ... Sallis, J. F. (2024). Associations of perceived neighbourhood and home environments with sedentary behaviour among adolescents in 14 countries: the IPEN adolescent cross sectional observational study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 21(1), 1–17.
<https://doi.org/10.1186/s12966-024-01678-4>

Brzęk, A., Strauss, M., Sanchis-Gomar, F., Leischik, R. (2021). Physical Activity, Screen Time, Sedentary and Sleeping Habits of Polish Preschoolers during the COVID-19 Pandemic and WHO's Recommendations: An Observational Cohort Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 1–15.
<https://doi.org/10.3390/ijerph182111173>

Burkart, S., Parker, H., Weaver, R. G., Beets, M. W., Jones, A., Adams, E. L., Chaput, J.-P., & Armstrong, B. (2022). Impact of the COVID-19 pandemic on elementary schoolers' physical activity, sleep, screen time and diet: A quasi-experimental interrupted time series study. *Pediatric Obesity*, 17(1), 1–11.
<https://doi.org/10.1111/ijpo.12846>

Calcaterra, G., Fanos, V., Cataldi, L., Cugusi, L., Crisafulli, A., & Bassareo, P. P. (2022). Need for resuming sports and physical activity for children and adolescents following COVID-19 infection. *Sport Sciences for Health*, 0123456789.
<https://doi.org/10.1007/s11332-022-00930-3>

Campos Rodríguez, A. Y., Romero García, J. A., Hall-López, J. A., & Ochoa Martínez, P. Y. (2021). Overview of overweight and obesity in Latin American schools. *Retos*, 2041(39), 35–41.
<https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.78426>

Cheuk-yeung, Ho., Lee, A. (2022). Cultivating a Healthy Living Environment for

Artículo original/Revisiones (eliminar lo que no sea apropiado). Pon el título del artículo aquí.
Vol. x, n.º x; p. x-x, Mes 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.xxxx>

Adolescents in the Post-COVID Era in Hong Kong: Exploring Youth Health Needs. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(12). <https://doi.org/10.3390/ijerph19127072>

Cohen, D. A., Zarr, R., Estrada, E., Zhong, H., & Han, B. (2025). Association of children's electronic media use with physical activity, cognitive function, and stress. *Preventive Medicine*, 190(July 2024), 108184. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2024.108184>

Cortés-Roco, G., Vesga-Oviedo, S., Hurtado-Almonacid, J., Gallardo-Rodríguez, R., Páez-Herrera, J., Reyes-Amigo, T., & Yañez-Sepulveda, R. (2025). Efecto de un programa integral de actividad física sobre la condición física, el sedentarismo y el tiempo de pantalla en escolares. *Retos. Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte y Recreación*, 63, 778–790. <https://doi.org/10.47197/retos.v63.109391>

Deng, J., Liu, T., & Long, Z. (2024). Factors affecting outdoor physical activity (OPA) in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Heliyon*, 10(21), 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e38859>

Dubuc, M.-M., Berrigan, F., Goudreault, M., Beaudoin, S., & Turcotte, S. (2021). Covid-19 impact on adolescent 24 h movement behaviors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(17). <https://doi.org/10.3390/ijerph18179256>

Dunton, G. F., Do, B., & Wang, S. D. (2020). Early effects of the COVID-19 pandemic on physical activity and sedentary behavior in children living in the U.S. *BMC Public Health*, 20(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09429-3>

Flores-Paredes, A., & Coila-Pancca, D. (2022). Actividad física, tiempo frente al ordenador, horas de sueño e índice de masa corporal en adolescentes en tiempos de pandemia. *Pensar En Movimiento: Revista de Ciencias Del Ejercicio y La Salud*, 20(2), e49626. <https://doi.org/10.15517/pensarmov.v20i2.49626>

Flores-Paredes, A., Coila-Pancca, D., Inca Huacasi, H. H., & Lavalle Gonzales, A. K. (2024). Ambiente familiar, actividad física y el índice de masa corporal en infantes de 6 a 12 años de la ciudad de Juliaca (Family environment, physical activity and body mass index in infants from 6 to 12 years of age in the city of Juliaca). *Retos*,

Artículo original/Revisiones (eliminar lo que no sea apropiado). Pon el título del artículo aquí.

Vol. x, n.º x; p. x-x, Mes 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.xxxx>

57, 1–7. <https://doi.org/10.47197/retos.v57.104777>

Gardner, L. A., Debenham, J., Newton, N. C., Chapman, C., Wylie, F. E., Osman, B., Teesson, M., & Champion, K. E. (2022). Lifestyle risk behaviours among adolescents: a two-year longitudinal study of the impact of the COVID-19 pandemic. *BMJ Open*, 12(6), 1–8. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-060309>

Girela-Serrano, B. M., Spiers, A. D. V., Ruotong, L., Gangadia, S., Toledano, M. B., & Di Simplicio, M. (2024). Impact of mobile phones and wireless devices use on children and adolescents' mental health: a systematic review. In European Child and Adolescent Psychiatry (Vol. 33, Issue 6, pp. 1621–1651). <https://doi.org/10.1007/s00787-022-02012-8>

Hou, J., Deng, Q., Sha, L., Zhu, J., Xiang, R., Zhao, X., Xiao, C., Qin, C., Qu, Y., Han, T., Song, X., Yang, B., Yu, T., Zhou, J., Zheng, S., Fan, M., Yan, P., & Jiang, X. (2025). Physical activity and risk of depression in adolescents: A systematic review and meta-analysis of prospective observational studies. *Journal of Affective Disorders*, 371(August 2024), 279–288. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2024.11.065>

Hu, D., Zhang, H., Sun, Y., & Li, Y. (2021). The effects of the measures against COVID-19 pandemic on physical activity among school-aged children and adolescents (6–17 years) in 2020: A protocol for systematic review. *PLoS ONE*, 16(7 July 2021), 1–8. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255520>

Jarnig, G., Jaunig, J., & Van Poppel, M. N. M. (2021). Association of COVID-19 Mitigation Measures with Changes in Cardiorespiratory Fitness and Body Mass Index among Children Aged 7 to 10 Years in Austria. *JAMA Network Open*, 4(8), 1–12. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.21675>

Jones, E.A.K., Mitra, A.K., & Bhuiyan, A. R. (2021). Impact of COVID-19 on Mental Health in Adolescents: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health.*, 18(2470), 1–9. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052470>

Karatzi, K., Kalliopi-Anna, P., Papakonstantinou, E., & Zampelas, A. (2021). The Impact of Nutritional and Lifestyle Changes on Body Weight, Body Composition and Cardiometabolic Risk Factors in Children and Adolescents during the Pandemic

Artículo original/Revisiones (eliminar lo que no sea apropiado). Pon el título del artículo aquí.

Vol. x, n.º x; p. x-x, Mes 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.xxxx>

of COVID-19: A Systematic Review. *Children*, 8(1130), 1–13.
<https://doi.org/10.3390/children8121130>

Kendel Jovanović, G., Dragaš Zubalj, N., Klobučar Majanović, S., Rahelić, D., Rahelić, V., Vučak Lončar, J., & Pavičić Žeželj, S. (2021). The Outcome of COVID-19 Lockdown on Changes in Body Mass Index and Lifestyle among Croatian Schoolchildren: A Cross-Sectional Study. *Nutrients*, 13(11), 1–19.
<https://doi.org/10.3390/nu13113788>

Kharel, M., Sakamoto, J. L., Carandang, R. R., Ulambayar, S., Shibanuma, A., Yarotskaya, E., Basargina, M., & Jimba, M. (2022). Impact of COVID-19 pandemic lockdown on movement behaviours of children and adolescents: A systematic review. *BMJ Global Health*, 7(1), 1–42.
<https://doi.org/10.1136/bmigh-2021-007190>

Khozaei, F., & Carbon, C.-C. (2022). On the Parental Influence on Children's Physical Activities and Mental Health During the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Psychology*, 13(March), 1–12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.675529>

Knight, R. L., McNarry, M. A., Runacres, A. W., Shelley, J., Sheeran, L., & Mackintosh, K. A. (2022). Moving Forward: Understanding Correlates of Physical Activity and Sedentary Behaviour during COVID-19 in Children and Adolescents—An Integrative Review and Socioecological Approach. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3).
<https://doi.org/10.3390/ijerph19031044>

López-Gil, J. F., Tremblay, M. S., & Brazo-Sayavera, J. (2021). Changes in healthy behaviors and meeting 24-h movement guidelines in spanish and brazilian preschoolers, children and adolescents during the covid-19 lockdown. *Children*, 8(2). <https://doi.org/10.3390/children8020083>

Łuszczki, E., Bartosiewicz, A., Pezdan-' Śli' Z, I., Kuchciak, M., Jagielski, P., Oleksy, Ł., Stolarczyk, A., & Deré, K. (2021). *Children's Eating Habits, Physical Activity, Sleep, and Media Usage before and during COVID-19 Pandemic in Poland*.
<https://doi.org/10.3390/nu13072447>

Marconcin, P., Werneck, A. O., Peralta, M., Ihle, A., Gouveia, É. R., Ferrari, G., Sarmento, H., & Marques, A. (2022). The association between physical activity

Artículo original/Revisiones (eliminar lo que no sea apropiado). Pon el título del artículo aquí.
Vol. x, n.º x; p. x-x, Mes 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.xxxx>

and mental health during the first year of the COVID-19 pandemic: a systematic review. *BMC Public Health*, 22(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-12590-6>

McCormack, G. R., Doyle-Baker, P. K., Petersen, J. A., & Ghoneim, D. (2020). Parent anxiety and perceptions of their child's physical activity and sedentary behaviour during the COVID-19 pandemic in Canada. *Preventive Medicine Reports*, 20, 101275. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2020.101275>

Milani, S. A., da Rosa, J. V. B. X., Alcântara, R. P., dos Santos, G., Filho, R. D. C., Carrara, P., & Ré, A. H. N. (2022). Covid-19 and Influence of Social Restriction on Children and Adolescents Physical Activity. *Journal of Physical Education (Maringá)*, 33(1), 1–11. <https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v33i1.3348>

Moitra, P. &, & Madan, J. (2022). Impact of screen time during COVID-19 on eating habits, physical activity, sleep, and depression symptoms: A cross-sectional study in Indian adolescents. *Plos One*, 17(3), e0264951. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264951>

Moore, S. A., Faulkner, G., Rhodes, R. E., Brussoni, M., Chulak-Bozzer, T., Ferguson, L. J., Mitra, R., O'Reilly, N., Spence, J. C., Vanderloo, L. M., & Tremblay, M. S. (2020). Impact of the COVID-19 virus outbreak on movement and play behaviours of Canadian children and youth: A national survey. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-00987-8>

Morrison, S.A., Meh, K., Sember, V., Starc, G., & Jurak, G. (2021). The Effect of Pandemic Movement Restriction Policies on Children's Physical Fitness, Activity, Screen Time, and Sleep. *Frontiers in Public Health | Wwww.Frontiersin.Org*, 9, 785679. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.785679>

Niskier, S. R., Snaychuk, L. A., Kim, H. S., da Silva, T. T., Vitalle, M. S. de S., & Tavares, H. (2024). Adolescent Screen Use: Problematic Internet Use and the Impact of Gender. *Psychiatry Investigation*, 21(1), 18–27. <https://doi.org/10.30773/pi.2023.0178>

Northey, J. M., Raine, L. B., & Hillman, C. H. (2025). Are there sensitive periods for physical activity to influence the development of executive function in children?

Artículo original/Revisiones (eliminar lo que no sea apropiado). Pon el título del artículo aquí.

Vol. x, n.º x; p. x-x, Mes 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.xxxx>

Journal of Sport and Health Science, 14, 101015.
<https://doi.org/10.1016/j.jshs.2024.101015>

Okely, A. D., Kariippanon, K. E., Guan, H., Taylor, E. K., Suesse, T., Cross, P. L., Chong, K. H., Suherman, A., Turab, A., Staiano, A. E., Ha, A. S., El Hamdouchi, A., Baig, A., Poh, B. K., Del Pozo-Cruz, B., Chan, C. H. S., Nyström, C. D., Koh, D., Webster, E. K., ... Draper, C. E. (2021). Global effect of COVID-19 pandemic on physical activity, sedentary behaviour and sleep among 3- to 5-year-old children: a longitudinal study of 14 countries. *BMC Public Health*, 21(1), 1–15.
<https://doi.org/10.1186/s12889-021-10852-3>

Okuyama, J., Seto, S., Fukuda, Y., Funakoshi, S., Amae, S., Onobe, J., Izumi, S., Ito, K., & Imamura, F. (2021). Mental health and physical activity among children and adolescents during the COVID-19 pandemic. *Tohoku Journal of Experimental Medicine*, 253(3), 203–215. <https://doi.org/10.1620/tjem.253.203>

Organización Mundial de la Salud [OMS], (2021). *Directrices de la OMS sobre actividad física y comportamientos sedentarios*.
<https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240014886>

Onyeaka, H., Anumudu, C. K., Al-Sharify, Z. T., Egele-Godswill, E., & Mbaegbu, P. (2021). COVID-19 pandemic: A review of the global lockdown and its far-reaching effects. *Science Progress*, 104(2), 1–18.
<https://doi.org/10.1177/00368504211019854>

Page, M.J., McKenzie, J.E., Bossuyt, P.M., Boutron, I., Hoffmann, T.C., Mulrow, C.D., Shamseer, L., Tetzlaff, J.M., Akl, E.A., Brennan, S.E. Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J.M., Hróbjartsson, A., Lalu, M.M., Lin, T., Loder, E.W., Mayo-Wilson, E., McDo, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Revista Espanola de Cardiologia*, 74(9), 790–799. <https://doi.org/10.31222/osf.io/v7gm2>

Paterson, D. C., Ramage, K., Moore, S. A., Riazi, N., Tremblay, M. S., & Faulkner, G. (2021). Exploring the impact of COVID-19 on the movement behaviors of children and youth: A scoping review of evidence after the first year. *Journal of Sport and Health Science*, 10(6), 675–689.
<https://doi.org/10.1016/j.jshs.2021.07.001>

Artículo original/Revisiones (eliminar lo que no sea apropiado). Pon el título del artículo aquí.

Vol. x, n.º x; p. x-x, Mes 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.xxxx>

- Raney, J. H., Testa, A., Jackson, D. B., Ganson, K. T., & Nagata, J. M. (2020). Associations Between Adverse Childhood Experiences, Adolescent Screen Time and Physical Activity During the COVID-19 Pandemic. *Academic Pediatrics*, 22, 1294–1299.
<https://doi.org/10.1016/j.acap.2022.07.007>
- Rossi, L., Behme, N., & Breuer, C. (2021). Physical activity of children and adolescents during the COVID-19 pandemic—A scoping review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(21), 1–18.
<https://doi.org/10.3390/ijerph182111440>
- Schmidt, S. C. E., Anedda, B., Burchartz, A., Eichsteller, A., Kolb, S., Nigg, C., Niessner, C., Oriwol, D., Worth, A., & Woll, A. (2020). Physical activity and screen time of children and adolescents before and during the COVID-19 lockdown in Germany: a natural experiment. *Scientific Reports*, 10(1), 1–12.
<https://doi.org/10.1038/s41598-021-03905-5>
- Seong-Ju, K., Lee, S., Han, H., Jung, J., Yang, S. J., & Shin, Y. (2021). Parental Mental Health and Children's Behaviors and Media Usage during COVID-19-Related School Closures. *Journal of Korean Medical Science*, 36(25), 1–12.
<https://doi.org/10.3346/jkms.2021.36.e184>
- Stockwell, S., Trott, M., Tully, M., Shin, J., Barnett, Y., Butler, L., McDermott, D., Schuch, F., & Smith, L. (2021). Changes in physical activity and sedentary behaviours from before to during the COVID-19 pandemic lockdown: A systematic review. *BMJ Open Sport and Exercise Medicine*, 7(1), 1–8.
<https://doi.org/10.1136/bmjsem-2020-000960>
- Strieter, L., Arena, R., & Huizar, M. (2021). Moving more and sitting less in schools: What's the next step? *Progress in Cardiovascular Diseases*, 64, 22–26.
<https://doi.org/10.1016/j.pcad.2020.12.002>
- Tandon, P. S., Zhou, C., Johnson, A. M., Gonzalez, E. S., & Kroshus, E. (2021). Association of children's physical activity and screen time with mental health during the covid-19 pandemic. *JAMA Network Open*, 4(10), 1–12.
<https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.27892>
- Tang, S., Xiang, M., Cheung, T., & Xiang, Y. (2020). Mental health and its correlates

Artículo original/Revisiones (eliminar lo que no sea apropiado). Pon el título del artículo aquí.

Vol. x, n.º x; p. x-x, Mes 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.xxxx>

- among children and adolescents during COVID-19 school closure: The importance of parent-child discussion. *Journal of Affective Disorders*, 279, 335–360. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.10.016>
- ten Velde, G., Lubrecht, J., Arayess, L., van Loo, C., Hesselink, M., Reijnders, D., & Vreugdenhil, A. (2021). Physical activity behaviour and screen time in Dutch children during the COVID-19 pandemic: Pre-, during- and post-school closures. *Pediatric Obesity*, 16(9), 1–7. <https://doi.org/10.1111/ijpo.12779>
- Wang, J. W., Zhu, Z., Shuling, Z., Fan, J., Jin, Y., Gao, Z. Le, Chen, W. Di, & Li, X. (2024). Effectiveness of mHealth App-Based Interventions for Increasing Physical Activity and Improving Physical Fitness in Children and Adolescents: Systematic Review and Meta-Analysis. *JMIR MHealth and UHealth*, 12. <https://doi.org/10.2196/51478>
- Woo, S., Yang, H., Kim, Y., Lim, H., Song, H. J., & Park, K. H. (2022). Sedentary Time and Fast-Food Consumption Associated With Weight Gain During COVID-19 Lockdown in Children and Adolescents With Overweight or Obesity. *Journal of Korean Medical Science*, 37(12), 1–11. <https://doi.org/10.3346/jkms.2022.37.e103>
- Wunsch, K., Kienberger, K., & Niessner, C. (2022). Changes in Physical Activity Patterns Due to the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(4). <https://doi.org/10.3390/ijerph19042250>
- Xiao, S., Yan, Z., & Zhao, L. (2021). Physical Activity, Screen Time, and Mood Disturbance Among Chinese Adolescents During COVID-19. *Journal of Psychosocial Nursing and Mental Health Services*, 59(4), 14–20. <https://doi.org/10.3928/02793695-20201104-04>
- Yang-feng, G., Min-qi, L., Wei-li, C., Xiao-xuan, Y., Shu-na, L., Xing-yao, K., Si-xian, T., Ze-yan, L., Yun-feng, C., Qian, W., Xu-ping, G., Jun, L., Yan-hua, L., Zhu, S., & Fang-fang, Z. (2021). Physical activity, screen exposure and sleep among students during the pandemic of COVID-19. *Scientific Reports*, 11(1), 1–11. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-88071-4>
- Yomoda, K., & Kurita, S. (2021). Influence of social distancing during the COVID-19

Artículo original/Revisiones (eliminar lo que no sea apropiado). Pon el título del artículo aquí.

Vol. x, n.º x; p. x-x, Mes 2025. <https://doi.org/10.17979/sportis.xxxx>

pandemic on physical activity in children: A scoping review of the literature.

Journal of Exercise Science and Fitness, 19(3), 195–203.

<https://doi.org/10.1016/j.jesf.2021.04.002>

Yun, L., Ying, Z., Taotao, R., Jiaxing, N., Meiheng, H., Guofu, Z. (2021). How does the COVID-19 affect mental health and sleep among Chinese adolescents: a longitudinal follow-up study. *Sleep Medicine*, 85, 246–258.

<https://doi.org/10.1016/j.sleep.2021.07.008>

Zagalaz-Sánchez, M. L., Cachón-Zagalaz, J., Arufe-Giráldez, V., Sanmiguel-Rodríguez, A., & González-Valero, G. (2021). Influence of the characteristics of the house and place of residence in the daily educational activities of children during the period of COVID-19' confinement. *Heliyon*, 7(3).

<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06392>

Zenic, N., Taiar, R., Gilic, B., Blazevic, M., Maric, D., Pojskic, H., & Sekulic, D. (2020). Levels and changes of physical activity in adolescents during the COVID-19 Pandemic: Contextualizing urban vs. Rural living environment. *Applied Sciences*, 10(11), 1–14. <https://doi.org/10.3390/app10113997>

Zhang, J., Sloss, I. M., Maguire, N., & Browne, D. T. (2024). Social and Emotional Learning : Research , Practice , and Policy Physical activity and social-emotional learning in Canadian children : Multilevel perspectives within an early childhood education and care setting. *Social and Emotional Learning: Research, Practice, and Policy*, 4(January), 100069. <https://doi.org/10.1016/j.sel.2024.100069>

Zhu, D., Dordevic, A. L., Gibson, S., & Davidson, Z. E. (2025). The effectiveness of a 10-week family-focused e-Health healthy lifestyle program for school-aged children with overweight or obesity: a randomised control trial. *BMC Public Health*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-024-21120-5>