

eISSN: 2452-5812
<http://jmh.pucv.cl/>

Recibido: 19/11/2020
 Aceptado: 18/12/2020
 Disponible: 21/12/2020
 Publicado: 01/01/2021

Artículo original

Interés por la actividad física y recomendaciones recibidas con relación a conductas físicas durante etapas tempranas de la pandemia por COVID-19 en Chile

Interest and recommendations received regarding movement behaviors during the early stages of the COVID-19 pandemic in Chile

Aguilar-Farias, N^{1,2}; Verdugo-Miranda, F³; Cortinez-O’Ryan, A^{1,2}

Correspondencia ✉

Nicolas Aguilar-Farias

Departamento de Educación Física, Deportes y Recreación, Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

nicolas.aguilar@ufrontera.cl

Resumen

Objetivo: Analizar las tendencias de búsqueda en Google en Chile sobre opciones para mantenerse activos físicamente durante etapas iniciales de la pandemia por COVID-19, y reportar la recepción de orientaciones sobre conductas físicas en cuidadores de niños y niñas de 1 a 5 años, emitidas desde salas cunas o jardines infantiles durante la pandemia en Chile. **Métodos:** Se exploraron términos relacionados con actividad física (“actividad física”, “ejercicio”, “juegos” y “juegos para niños en casa”) en Google teniendo como referencia el inicio de las medidas de cuarentena en Chile. La información de cuidadores se recolectó de forma online a lo largo de Chile. **Resultados:** De los términos explorados, “juegos para niños en casa” tuvo el mayor crecimiento desde el inicio de la pandemia, seguido por “juegos”, “ejercicio”, y “actividad física”. De un total de 1343 cuidadores, alrededor de un tercio recibió recomendaciones de actividad física, cerca de un quinto sobre uso de pantalla y uno de cada diez con relación al sueño. **Conclusión:** El alto interés y la falta de recepción de recomendaciones constituye un vacío que debe ser abordado a través de acciones educativas complementarias de profesionales, y tomadores de decisiones que habiliten espacios y programas para promover conductas saludables en niños y niñas en Chile.

Palabras clave: actividad física; conducta sedentaria; sueño; coronavirus

Abstract

Objective: To analyze Google search trends in Chile on options to stay physically active during the initial stages of the COVID-19 pandemic, and to report reception of guidance on movement behaviors in caregivers of boys and girls aged 1 to 5 years, issued from nurseries or kindergartens during the pandemic in Chile. **Methods:** Terms related to physical activity (“physical activity”, “exercise”, “games”, and “games for children at home”) were explored in Google, taking as reference the start of quarantine measures in Chile. Information on caregivers was collected online throughout Chile. **Results:** Among the explored terms, “games for children at home” had the highest growth since the beginning of the pandemic, followed by “games”, “exercise”, and “physical activity”. Out of a total of 1343 caregivers, around a third received recommendations on physical activity, about a fifth on screen use and one in ten in relationship to sleep. **Conclusion:** The high interest and relatively low reception of recommendations constitute a void that must be addressed through complementary educational actions of professionals and decision-makers that enable environments and programs to promote healthy behaviors in boys and girls in Chile.



Keywords: physical activity; sedentary behavior; sleep; coronavirus

Puntos destacables

- Se evaluó el interés de las personas en Chile en actividad física, ejercicio y juegos para niños en casa a través de búsquedas realizadas en internet.
- Se investigó si los cuidadores de niños y niñas de 1 a 5 años recibieron recomendaciones con relación a actividad física, uso de pantallas y sueño en etapas tempranas de la pandemia por COVID-19.
- De los términos explorados, “juegos para niños en casa” tuvo el mayor crecimiento desde el inicio de la pandemia, seguido por “juegos”, “ejercicio”, y “actividad física”.
- De los cuidadores alrededor de un tercio recibió recomendaciones de actividad física, cerca de un quinto sobre uso de pantalla y solamente uno de cada diez con relación al sueño.

Introducción

La pandemia por COVID-19 ha impactado seriamente al mundo en todos los sectores de la sociedad. Luego de que la Organización Mundial de la Salud (OMS) declarara el brote del nuevo coronavirus, una emergencia de salud pública de preocupación internacional en enero de 2020¹, los países fueron adoptando medidas para controlar la transmisión e impacto en sectores como la economía y la educación. Medidas comunes que se han aplicado han sido el cierre de establecimientos educacionales y la implementación de cuarentenas preventivas a nivel de ciudades o sectores de éstas. La evidencia sugiere que estas medidas han mostrado ser efectivas en la reducción de la transmisión y mortalidad de COVID-19². Sin embargo, el confinamiento ha requerido esfuerzos mayúsculos en la sociedad, impactando, entre muchos otros aspectos, la movilidad de las personas³, la que a su vez ha ido en desmedro de los ya deteriorados índices de actividad física y sedentarismo de la población en todo el mundo⁴.

Niños y niñas necesitan del movimiento para desarrollarse integral y saludablemente. La experiencia más completa de aprendizaje y desarrollo la brinda el juego⁵, pero lamentablemente las limitaciones de desplazamiento impuestas por las medidas sanitarias lo han afectado. Datos a nivel global indican disminuciones en la actividad física y aumento en la exposición a pantallas⁴. Además, el sueño, factor clave en el desarrollo integral, y particularmente la calidad de éste, se ha visto afectado en los niños y niñas^{6,7}. Las recomendaciones recientes de la OMS para niños y niñas menores de 5 años subrayan que existen tres conductas físicas que deben darse en su justa medida acorde a cada edad, las que se conciben como parte de un continuo dentro de las 24 horas del día¹. Las recomendaciones desarrolladas en Canadá y Australia para niños de 5 a 17 años comparten también dicha concepción^{8,9}. Estas recomendaciones incluyen mensajes específicos para cada grupo de edad y para cada conducta (actividad física, tiempo sedentario en pantallas y sueño de buena calidad). Si bien reconocemos que es difícil cumplir las recomendaciones durante este contexto de pandemia, creemos que es indispensable tomar una actitud proactiva y coordinar esfuerzos para que la pandemia no siga afectando negativamente la salud y desarrollo de niños y niñas.

Algo que podríamos entender como una respuesta a las prolongadas y muchas veces estrictas restricciones de movilidad, es que las personas se han mostrado más interesadas y conscientes de la necesidad y los beneficios de la actividad física y el ejercicio². Hipotetizamos aquello con base en las tendencias de búsqueda de Google desde la irrupción de las cuarentenas en países como Australia, Reino Unido y Estados Unidos¹⁰. En aquellos países, la búsqueda del término “ejercicio” ha mostrado significativos incrementos con relación a los periodos previos a la pandemia. Este interés se podría deber a la necesidad de reemplazar formas de actividad física incidental que habitualmente eran realizadas en

las actividades de la vida diaria, pero que durante la pandemia se han visto restringidas, o bien deberse a la suspensión de actividades recreativas y deportivas libres o programadas.

Este manuscrito presenta resultados de dos estudios realizados de forma independiente durante etapas tempranas de la pandemia por COVID-19. El primero estudio tuvo como objetivo el de evaluar las tendencias de búsqueda de términos relacionados con la actividad, con particular interés en niños y niñas, en Google durante los meses iniciales de la pandemia por COVID-19. El segundo estudio tuvo como objetivo el describir las recomendaciones recibidas por los cuidadores de niños y niñas de 1 a 5 años con relación a las conductas físicas (actividad física, uso de pantallas y sueño) durante etapas iniciales de la pandemia en Chile.

Métodos

Procedimientos del estudio 1: Se descargaron las tendencias de todas las búsquedas en Google realizadas en Chile entre el 14 de julio de 2018 y el 19 de julio 2020 con términos utilizados como *proxies* de movimiento. Se incluyeron búsquedas realizadas desde el 2018 con el objetivo de tener datos de referencia y evaluar las tendencias para las fechas correspondientes a la pandemia por COVID-19 en Chile (después del 16 de marzo de 2020). Se seleccionaron los términos: “actividad física”, “ejercicio”, “juegos para niños”, y “juegos en casa para niños” como una forma de reflejar el interés por obtener orientaciones para suplir actividades restringidas y mantenerse activos físicamente, o entretenidos a través del movimiento o el juego.

Los términos buscados por los usuarios de Google son estandarizados por la compañía en una escala de rango 0 a 100, que indica el lugar que alcanza esa búsqueda dentro en todas las otras realizadas en todos los tópicos durante cada semana. Este indicador se denomina “tasa de búsqueda relativa de Google” (GRSR).

Procedimiento del estudio 2: se analizaron datos obtenidos de forma electrónica de un estudio realizado a cuidadores responsables de niños y niñas de 1 a 5 años de todas las regiones de Chile entre el 16 de marzo y el 27 de abril de 2020.⁷ No hubo criterios de exclusión para participar. La muestra fue comparable en términos de área de residencia (urbano/rural) y tipo de vivienda con la del Censo 2017, pero fue más educada¹¹. A través de la encuesta online se le preguntó a cuidadores de niños y niñas de 1 a 5 años que hayan estado asistiendo a sala cuna, jardín o escuela, si es que habían recibido recomendaciones específicos de cuidado durante las primeras semanas de pandemia. Los cuidadores tuvieron la opción de marcar más de una opción dentro de un listado de áreas indicadas en la pregunta. Los datos fueron recolectados y administrados usando REDCap (Research Electronic Data Capture, USA)¹². Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética Científica de la Universidad de La Frontera (n° 09_2020).

Análisis estadístico

Para el primer objetivo, se analizaron las tendencias de las búsquedas expresadas como GRSR desde el inicio de las medidas de cuarentena y controlando por las búsquedas de la semana equivalente al año anterior con regresión para series temporales interrumpidas^{3,4}. Esto permite evaluar la diferencia entre semanas equivalente y estimar la diferencia de búsqueda de términos con el año anterior. Para el segundo objetivo, se describieron las características de la muestra con medias, desviación estándar (DE) y porcentajes (%). Para comparar las características de la muestra según sexo se utilizó t-student para variables continuas y chi-cuadrado para las variables categóricas. Las respuestas de los cuidadores se describieron usando porcentajes en gráfico de barras, y los porcentajes obtenidos fueron comparados según sexo con chi-cuadrado. Todos los análisis se realizaron con Stata 15.0 (Stata Corp, USA) con una

significancia de $p < 0,05$. Los gráficos se realizaron con el programa GraphPad Prism 8.4.3 for Mac OS (GraphPad Software, USA).

Resultados

El primer estudio muestra que en Chile aumentó el interés de las personas sobre actividades relativas al movimiento según las estadísticas de búsqueda en internet de Google. Todos los términos examinados mostraron aumentos significativos durante las primeras semanas de la instalación de medidas de cuarentena en comparación al mismo período del año anterior (Figura 1). El término “juegos para niños en casa” tuvo el mayor crecimiento ($\beta = 45,9$ GRSR, $p < 0,001$) desde el inicio de la pandemia, seguido por “juegos para niños” ($\beta = 42,9$ GRSR, $p < 0,001$), “ejercicio” ($\beta = 34,8$ GRSR, $p < 0,001$), y “actividad física” ($\beta = 31,8$ GRSR, $p = 0,012$) (Tabla 1). Los términos “ejercicio” (promedio 80,1 GRSR, DE: 8,25) y “juegos para niños” (promedio 84,1 GRSR, DE: 8,03) tuvieron los GRSR promedios más altos durante los primeros meses de pandemia comprendidos desde el 16 de marzo al 19 julio de 2020.

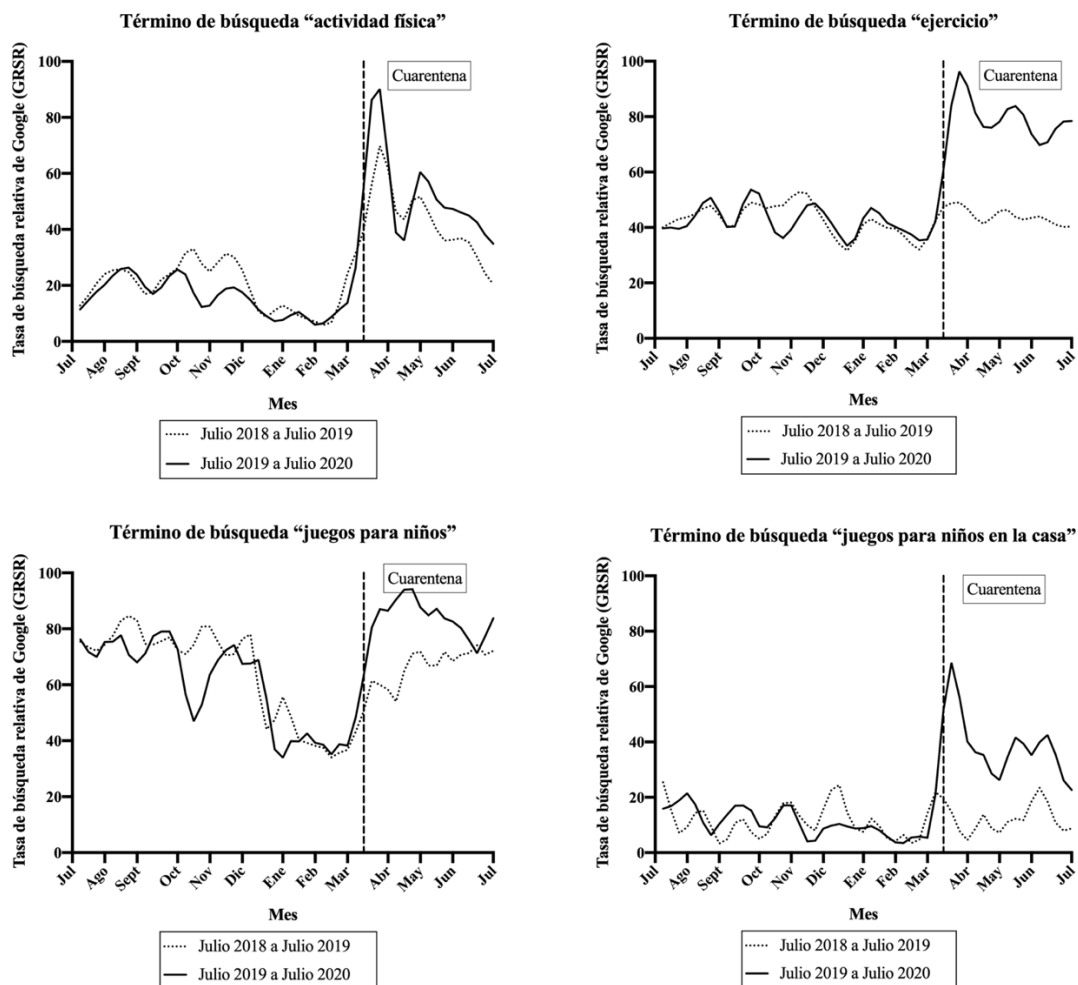


Figura 1. Búsqueda de términos relacionados con la práctica de actividad física en el buscador Google durante julio 2018 a julio 2020 comparados al mismo período en el año anterior en Chile. Línea vertical discontinua indica inicio de las medidas de cuarentena por COVID-19 en algunas ciudades en Chile.



Tabla 1. Tendencias de “Tasa de búsqueda relativa de Google (GRSR)” de términos relacionados con la actividad física durante etapas tempranas (marzo-julio 2020) de la pandemia por COVID-19.

Términos	Tendencia de búsqueda durante etapas tempranas de la pandemia por COVID-19 (b, IC 95%, GRSR)	Valor p de tendencia de búsqueda	Media de GRSR durante etapas tempranas de la pandemia por COVID-19 (promedio, DE)	Rango de GRSR durante etapas tempranas de la pandemia por COVID-19
Actividad física	31.8 (7,42 - 56,28)	0,012	52,9 (19,64)	32-100
Ejercicio	34.8 (20,07 - 49,61)	<0,001	80,1 (8,25)	69-100
Juegos para niños	42.9 (27,04 - 58,83)	<0,001	84,1 (8,03)	65-100
Juegos para niños en casa	45.9 (26,66 - 65,22)	<0,001	38,9 (18,65)	20-100

Abreviaciones: COVID-19: enfermedad por coronavirus 2019; GRSR: tendencia de búsqueda relativa de Google; IC: intervalo de confianza; SD: desviación estándar.

En el segundo estudio, un total de 1728 cuidadores responsables de niños y niñas de 1 a 5 años a lo largo de Chile entregaron datos completos. En relación con las características de la muestra, la media de edad de los niños y niñas cuyos cuidadores contestaron fue de 3,0 (DE 1,38) años y solamente se observaron diferencias en el porcentaje de mujeres que eran cuidadoras responsables de niños y niñas (95,3% vs 97,9%, $p=0,003$). Un 77,7% ($n=1343$) de los niños y niñas asistían a un centro educacional o de cuidado antes del inicio de las medidas de restricción en pandemia. Más detalles de la muestra se pueden ver en la Tabla 2.

Tabla 2. Características de la muestra del segundo estudio.

	Total (n=1728)	Niños (n=901)	Niñas (n=827)	Valor p
Características del niño o niña				
Edad (%)				
1-2 años	42,5	44,2	40,8	0,328
3-4 años	40,8	39,9	41,7	
5 años	16,7	15,9	17,5	
Asiste a centro educacional o cuidado (%)	77,7	77,8	77,6	0,931
Características del cuidador(a) responsable				
Sexo (% , mujer)	96,6	95,3	97,9	0,003
Edad en años (promedio, DE)	31,5 (5,91)	31,4 (5,82)	31,7 (6,01)	0,228
Nivel educacional más alto alcanzado				
Educación media incompleta	2,1	2,0	2,3	0,946
Educación media completa	29,7	30,0	29,5	
Educación técnica	12,2	12,4	11,9	
Educación universitaria	56,0	55,6	56,3	
Características del hogar				
Ingresos totales en pesos chilenos (%)				
<\$451.000	30,4	29,3	31,7	0,461
≥ \$451.000 a <\$1.551.000	50,9	50,9	50,5	
≥ \$1.551.000	18,7	18,7	17,8	
Área de residencia (% , urbana)	89,2	88,8	89,7	0,532

Abreviaciones: DE, desviación estándar

En la Figura 2 se puede observar la distribución porcentual de las recomendaciones en distintas áreas recibidas durante las etapas iniciales de la pandemia por cuidadores responsables de niños o niñas que asistían a centros educacionales o de cuidado. Alrededor de un tercio recibió recomendaciones de actividad física en las etapas iniciales de la pandemia. Si consideramos las otras conductas que son parte del continuo en 24 horas, un poco menos de un quinto recibió recomendaciones de uso de pantalla y solamente un 1 de cada 10 recibió orientaciones con relación al sueño. No se observaron diferencias según sexo.

Las recomendaciones más comunes fueron aquellas relacionadas con contenidos educacionales (78,9%), actividades de juego (63,4%) e higiene (60,2%). Otros aspectos relevantes, como las recomendaciones nutricionales y de manejo emocional, fueron recibidas por uno de cada cuatro participantes.

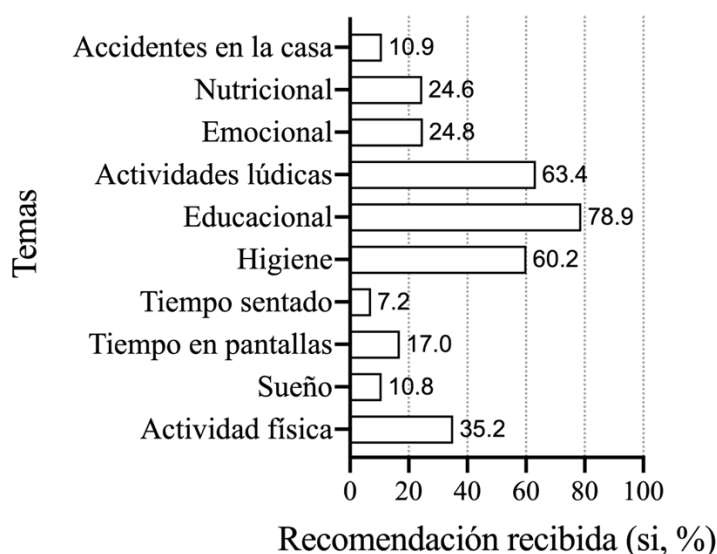


Figura 2. Recomendaciones recibidas desde salas cuna y jardines infantiles por los cuidadores responsables de niños y niñas de 1 a 5 años durante las primeras semanas de confinamiento por COVID-19 en Chile (n=1343).

Discusión

El presente manuscrito ha presentado resultados de dos estudios que se realizaron en paralelo durante etapas tempranas de la pandemia por COVID-19. Los hallazgos del primer estudio sugieren que las personas residentes en Chile han mostrado alto interés por obtener información en internet relacionada con opciones para mantenerse activos físicamente durante las etapas iniciales de la pandemia. De los términos explorados, “juegos para niños en casa” tuvo el mayor crecimiento desde el inicio de la pandemia, seguido por “juegos”, “ejercicio”, y “actividad física”. El segundo estudio presentado ha mostrado que, a nivel nacional, entre los cuidadores o cuidadoras responsables, solamente un tercio recibió recomendaciones de actividad física desde salas cunas o jardines infantiles durante los primeros meses de pandemia, cerca de un quinto sobre uso de pantalla y solamente uno de cada diez con relación al sueño. A pesar de que son estudios que se han realizado en paralelo, en el presente artículo los mostramos en conjunto ya que ambos son complementarios en evidenciar la ventana de oportunidad que la pandemia abre con relación a la necesidad de generar mensajes, y la oportunidad de que ellos sean escuchados, en un contexto de especial inquietud por los hábitos saludables dadas las restricciones impuestas.



Los hallazgos del primer estudio con relación a las tendencias de búsqueda en Google son consistentes con los reportados por Ding et al., quienes usaron procedimientos similares a los nuestros¹⁰. Ellos evaluaron las tendencias de búsqueda en Google del concepto “ejercicio” en Australia, Reino Unido y Estados Unidos, y en los tres países encontraron aumentos significativos en estas búsquedas durante las etapas iniciales de la pandemia. Esto va en línea con los reportes obtenidos en 62% de adultos ingleses que reconocieron que “Ser activo físicamente es más importante en pandemia comparado a otros tiempos”¹³. En este mismo estudio, los adultos reportaron que el ejercicio estaba ayudando a manejar su salud física (69%) y mental (65%)¹³. Aproximadamente la mitad de los adultos fueron motivados a realizar ejercicio a través de mensajes gubernamentales, pero las personas mayores, de menores ingresos y aquellos que vivían en zonas urbanas encontraban más difícil ser activos¹³. Esto es importante para, primero, elaborar y mantener campañas comunicacionales para promover vidas más activas, y segundo, diseñar las estrategias y mensajes de acuerdo a las características de la población y el entorno donde se encuentran.

El segundo estudio mostró que el bajo porcentaje de cuidadores o cuidadoras que recibió recomendaciones sobre conductas físicas en etapas tempranas de la pandemia presenta un gran reto para los y las profesionales y tomadores de decisiones. Estudios internacionales han mostrado que la mayoría de los cuidadores (aproximadamente 80%) no conocen cuánta actividad física deben realizar los niños y niñas^{14,15}. Este aspecto toma relevancia ya que se ha observado que los cuidadores que conocen las recomendaciones de actividad física tienden a comunicar mensajes positivos sobre la actividad física, acompañan a los niños o niñas mientras realizan actividad física, y ellos mismos muestran que disfrutan ser activos¹⁴. El modelamiento de conductas juega un papel importante en que los niños y niñas sean más activos físicamente¹⁶. De hecho, recientemente se ha lanzado un consenso en Canadá para destacar el rol de la familia en no solo promover actividad física, sino que también limitar el uso de pantallas y tener mejor calidad de sueño¹⁶. Sin embargo, en este mismo consenso se destaca que esta función no es exclusiva de la familia, sino que el sector educación y salud, junto con la comunidad y gobiernos deben apoyar este proceso. Por lo tanto, se deben realizar esfuerzos para seguir comunicando por diversas vías las recomendaciones de actividad física, conducta sedentaria y sueño para la población, no solamente bajo el contexto de pandemia, sino que en el potencial retorno de una “nueva normalidad”.

A pesar de que los datos reflejan las guías recibidas durante las primeras semanas de confinamiento por la pandemia COVID-19, éstos sugieren debilidades estratégicas y comunicacionales para abordar integralmente las consecuencias no intencionadas y negativas derivadas de la aplicación de medidas de contención de la diseminación del virus. Resulta relevante sacar lecciones que permitan aprovechar estas ventanas de oportunidad para colonizar con un mensaje claro sobre recomendaciones de conductas físicas en 24 horas¹⁷. A su vez es clave que los efectos secundarios a las medidas forzosas de confinamiento sean previstos de mejor forma, de modo de contar con mensajes y estrategias claras y útiles para entregar respuestas a las nuevas necesidades. Esto resulta crítico para contener el deterioro adicional de la salud que la inactividad física y sedentarismo, incrementados secundariamente a la aplicación de medidas de contención de la pandemia, puedan acarrear. La inactividad física en Chile también está influenciada por los determinantes sociales de la salud¹⁸. Por lo tanto, profesionales deben considerar el contexto en que viven las personas para que sus mensajes orientados al cambio conductual sean pertinentes y efectivos en mejorar la salud de la población. Dicho trabajo a nivel individual solo tendrá sentido si se abordan a su vez otros determinantes políticos (sociales y ambientales) y comunitarios que protejan el derecho de los niños y niñas a una vida segura y sana, donde el juego al aire libre se entienda como un componente fundamental para alcanzar las recomendaciones.

En Chile se implementaron estrategias para promover conductas de movimiento saludable a través de televisión abierta y redes sociales. Sin embargo, necesitamos que quienes trabajan en salud y educación



sean consistentes en estos mensajes también. A pesar que la consulta de morbilidad pediátrica espontánea disminuyó significativamente, se emanaron recomendaciones y establecido esfuerzos para mantener la regularidad de los controles de salud integral de niños y niñas, ya sea de modo presencial o a través de telemedicina¹⁹. Por lo tanto, aún tenemos la oportunidad de promover conductas saludables para complementar y reforzar los mensajes recibidos por otros canales. Se entiende que, en el contexto de la pandemia, tanto padres, cuidadores como hijos e hijas han sido o fueron sometidos a una tensión permanente y prolongada, junto a altos volúmenes de información de distinta naturaleza. Por lo cual la realización de actividad física y juegos activos, sobre todo en familia, presenta una oportunidad única de mediar estos procesos de carga mental y así promover beneficios a corto y largo plazo. Reconocemos la dificultad de coordinar los tiempos y espacios para seguir estas recomendaciones en los distintos contextos familiares en Chile, pero se pueden buscar alternativas creativas tanto dentro como fuera del hogar.

Recientemente la Mesa Técnica interministerial para la Educación Física, Actividad Física y Deporte Escolar en pandemia ha lanzado la Guía de Actividad Física en Familia durante confinamiento²⁰. Esta guía sirve de insumo a las familias y profesionales, para promover las conductas físicas saludables al contener fundamentos y actividades prácticas para desarrollar durante estos tiempos. Además, estas actividades se pueden complementar con las iniciativas y mensajes del documento “Niños y niñas en casa, Pandemia de COVID-19”²¹, material guía elaborado por Chile Crece Contigo²² y las iniciativas de vida saludable en casa de Elige Vivir Sano²³. Estas acciones de promoción deben ser realizadas a todo nivel. Si bien las medidas que limitan la actividad física han sido relativamente universales, no afectan de igual modo a adultos o niños y niñas. Una medida concreta a nivel político debe ser proteger el derecho de los niños y niñas a jugar, para lo cual una medida factible de aplicar es la protección de los espacios públicos (ej.: calles y plazas) para albergar actividades recreativas, favoreciéndose el movimiento e interacción familiar de forma segura, respetando las medidas de distanciamiento físico y el uso de mascarillas cuando sea pertinente.

Fortalezas y limitaciones

El gran volumen de datos relacionados con la búsqueda de términos de Google ofrece una gran ventaja para evaluar los intereses en información de las personas residentes en Chile. Sin embargo, esto debe entenderse como una medida indirecta y podría no reflejar el interés general de la población con relación a la actividad física, particularmente al no incluir a aquellas personas que no tienen conectividad a internet. Posiblemente, niños, niñas y personas mayores podrían estar menos representadas en las búsquedas realizadas en internet. El segundo estudio incluyó una gran muestra de participantes de todas las regiones de Chile. A pesar de realizarse de forma online, la muestra fue comparable en términos de área de residencia (urbano/rural), tipo de vivienda con la del Censo 2017, pero fue más educada¹¹. Por lo tanto, algunas interpretaciones deben ser cuidadosas al tratar de extrapolarla a todo contexto.

Conclusiones

Nuestros resultados sugieren que parte de la población chilena fue activa en buscar formas para reducir la inactividad física en el hogar, por lo que es necesario seguir reforzando estos mensajes. Por otra parte, los resultados del segundo estudio indican que una baja proporción de cuidadores responsables de niños o niñas de 1 a 5 años, recibió recomendaciones sobre conductas físicas saludables durante etapas iniciales de la pandemia. Estos dos estudios mirados en conjunto revelan una ventana de oportunidad para promover las conductas físicas saludables. La pandemia por COVID-19 ha exigido al máximo al sistema de salud en Chile y ha afectado a toda la población en distintas dimensiones. Reconocemos que, si bien en un momento inicial de la pandemia se priorizaron mensajes relativos a prevención de diseminación

viral, dada la prolongación de las medidas que restringen la movilidad, es crítico adoptar estrategias en todos los niveles, que contribuyan a paliar los efectos negativos relacionados a la inactividad física, conducta sedentaria y alteración de la calidad y cantidad de sueño. Al integrar colectivamente estas acciones y mensajes podríamos contrarrestar, al menos en parte, los efectos negativos de la pandemia, para lo cual resulta gravitante la alineación de todos los actores en torno a una estrategia y mensaje común, que debe considerar tener como eje las recomendaciones específicas por edad en el continuo de 24 horas.

Referencias

1. World Health Organization. Timeline: WHO's COVID-19 response. Accedido 29 de septiembre, 2020. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline#category-Leadership>.
2. Auger KA, Shah SS, Richardson T, et al. Association Between Statewide School Closure and COVID-19 Incidence and Mortality in the US. *JAMA*. 2020;324(9):859-870. DOI: 10.1001/jama.2020.14348
3. Google. Chile. Informe de movilidad de las comunidades ante el COVID-19. Accedido 29 de septiembre, 2020. https://www.gstatic.com/covid19/mobility/2020-09-25_CL_Mobility_Report_es-419.pdf.
4. Bates LC, Zieff G, Stanford K, et al. COVID-19 Impact on Behaviors across the 24-Hour Day in Children and Adolescents: Physical Activity, Sedentary Behavior, and Sleep. *Children (Basel)*. 2020;7(9). DOI: 10.3390/children7090138
5. Ginsburg KR, American Academy of Pediatrics Committee on C, American Academy of Pediatrics Committee on Psychosocial Aspects of C, Family H. The importance of play in promoting healthy child development and maintaining strong parent-child bonds. *Pediatrics*. 2007;119(1):182-191. DOI: 10.1542/peds.2006-2697
6. Dellagiulia A, Lionetti F, Fasolo M, Verderame C, Sperati A, Alessandri G. Early impact of COVID-19 lockdown on children's sleep: a 4-week longitudinal study. *J Clin Sleep Med*. 2020;16(9):1639-1640. DOI: 10.5664/jcsm.8648
7. Aguilar-Farias N, Toledo-Vargas M, Miranda-Marquez S, et al. Sociodemographic Predictors of Changes in Physical Activity, Screen Time, and Sleep Among Toddlers and Pre-Schoolers in Chile During the COVID-19 Pandemic. *Preprints*. 2020:2020120038. DOI: 10.20944/preprints202012.0038.v1
8. Australian Government. Department of Health. Australian 24-Hour Movement Guidelines for Children (5-12 years) and Young People (13-17 years): An Integration of Physical Activity, Sedentary Behaviour, and Sleep Sydney, Australia. 2019. Accedido 29 de septiembre, 2020. [https://www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/4FA4D308272BD065CA2583D000282813/\\$File/Australian%2024%20Hour%20Guideline%20Development%20Report%20for%20Children%20and%20Young%20people.pdf](https://www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/4FA4D308272BD065CA2583D000282813/$File/Australian%2024%20Hour%20Guideline%20Development%20Report%20for%20Children%20and%20Young%20people.pdf).
9. Tremblay MS, Carson V, Chaput JP, 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 Suppl 3):S311-327. DOI: 10.1139/apnm-2016-0151
10. Ding D, Del Pozo Cruz B, Green MA, Bauman AE. Is the COVID-19 lockdown nudging people to be more active: a big data analysis. *Br J Sports Med*. 2020;54(20):1183-1184. DOI: 10.1136/bjsports-2020-102575

11. Instituto Nacional de Estadísticas - Chile. Censo de Población y Vivienda 2017. Gobierno de Chile. Accedido 30 de septiembre, 2020. https://redatam-ine.ine.cl/redbin/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=CENSO_2017&lang=esp.
12. Harris PA, Taylor R, Minor BL, et al. The REDCap consortium: Building an international community of software platform partners. *J Biomed Inform.* 2019;95:103208. DOI: 10.1016/j.jbi.2019.103208
13. Sport England. COVID-19 Briefing. Exploring attitudes and behaviours in England during the COVID-19 pandemic. London. 2020. Accedido 29 de septiembre, 2020. <https://indd.adobe.com/view/793b48d5-bbcd-4de3-a50f-11d241a506b3>.
14. Sawyer A, Smith L, Schrepft S, van Jaarsveld CH, Wardle J, Fisher A. Primary caregiver knowledge of paediatric physical activity recommendations in the United Kingdom and its association with caregiver behaviour: an observational study. *BMC Public Health.* 2014;14:795. DOI: 10.1186/1471-2458-14-795
15. Jones R, Wells M, Okely AD, Lockyer L, Walton K. Is an online healthy lifestyles program acceptable for parents of preschool children? *Nutrition & Dietetics.* 2011;68(2):149-154. DOI: 10.1111/j.1747-0080.2011.01514.x
16. Rhodes RE, Guerrero MD, Vanderloo LM, et al. Development of a consensus statement on the role of the family in the physical activity, sedentary, and sleep behaviours of children and youth. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2020;17(1):74. DOI: 10.1186/s12966-020-00973-0
17. Guan H, Okely AD, Aguilar-Farias N, et al. Promoting healthy movement behaviours among children during the COVID-19 pandemic. *Lancet Child Adolesc Health.* 2020;4(6):416-418. DOI: 10.1016/S2352-4642(20)30131-0
18. Aguilar-Farias N, Miranda-Marquez S, Martino-Fuentealba P, et al. 2018 Chilean Physical Activity Report Card for Children and Adolescents: Full Report and International Comparisons. *J Phys Act Health.* 2020:1-9. DOI: 10.1123/jpah.2020-0120
19. Ministerio de Salud Gobierno de Chile. Continuidad de la atención primaria de salud para niños y niñas en el contexto de alerta sanitaria COVID-19. Departamento ciclo vital - División prevención y control de enfermedades - Subsecretaría de salud pública - Subsecretaría de redes asistenciales. 3ra edición. 2020. Accedido 30 de septiembre, 2020. https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/09/Continuidad-para-la-Atencio%CC%81n-Primaria-de-Salud-en-nin%CC%83os-y-nin%CC%83as-en-contexto-COVID_V3.pdf.
20. Ibarra-Mora J, Alvarez C, Aguilar-Farias N, et al. Guía de Actividad Física en Familia durante confinamiento. Mesa Técnica interministerial para la Educación Física Actividad Física y Deporte Escolar en pandemia Gobierno de Chile. Santiago, Chile. 2020. Accedido 2 de noviembre, 2020. https://sigi-s3.s3.amazonaws.com/sigi/files/65030_gu_a_actividad_f_sica_en_familia.pdf.
21. Ministerio de Salud Gobierno de Chile. Niños y Niñas en casa: Pandemia de COVID-19. Accedido 30 de septiembre, 2020. https://diprece.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/03/NIN%CC%83OS-COVID-19_8.pdf.
22. Chile Crece Contigo. Chile Crece Contigo. Protección integral a la infancia. Accedido 29 de septiembre, 2020. <http://www.crececontigo.gob.cl/>.
23. Elige Vivir Sano, Ministerio de Desarrollo Social y Familia Gobierno de Chile. Vida saludable en casa. Accedido 30 de septiembre, 2020. <http://eligevivirsano.gob.cl/vida-saludable-en-casa/>.

Filiaciones

¹ Departamento de Educación Física, Deportes y Recreación. Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

² UFRO Activate Research Group. Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.

³ Comité de Medicina del Deporte y actividad física, Sociedad Chilena de Pediatría, Santiago, Chile.

Declaración de Autoría

Contribuciones de los autores: N.A.F.: conceptualización del manuscrito y análisis de datos; N.A.F., F.V.M. y A.C.O. redacción, revisión crítica y aprobación de la versión final del manuscrito.

Conflicto de interés

Ninguno de los autores presenta conflicto de interés.

Becas y fondos

Apoyo a Grupos de Alta Productividad y Programa de apoyo a postulantes FONDECYT de la Universidad de La Frontera (DI20-1002)

Agradecimientos

Los autores agradecen a Marcelo Toledo, Sebastián Miranda y Pía Martino por la colaboración en la investigación del proyecto DFP19-0012 de la Universidad de La Frontera. Los datos presentados en este manuscrito son de un estudio aprobado por el Comité de Ética Científica de la Universidad de La Frontera (n° 09_2020).



Copyright (c) 2021 Journal of Movement and Health. Este documento se publica con la política de Acceso Abierto. Distribuido bajo los términos y condiciones de Creative Commons 4.0 Internacional <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>.