

Volumen 6 - Número 3 - Septiembre/Diciembre 2020



REVISTA OBSERVATORIO DEL DEPORTE

REVISTA DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

ISSN 0719-5729



EDITORIAL CUADERNOS DE SOFÍA

CUERPO DIRECTIVO

Director

German Moreno Leiva
Universidad de Las Américas, Chile

Editor

Alessandro Monteverde Sánchez
OBU- CHILE

Cuerpo Asistente

Traductora: Inglés

Pauline Corthorn Escudero
Universidad Gabriela Mistral, Chile

Portadas

Graciela Pantigozo de Los Santos
Editorial Cuadernos de Sofía, Chile

COMITÉ EDITORIAL

Mg. Adriana Angarita Fonseca
Universidad de Santander, Colombia

Ph. D. Tsanko Angelov Tsanko
National Sport Academy "Vasil Levski Sofía,
Bulgaria

Lic. Marcelo Bittencourt Jardim
CENSUPEG y CMRPD, Brasil

Ph. D. Yamileth Chacón Araya
Universidad de Costa Rica, Costa Rica

Dr. Óscar Chiva Bartoll
Universidad Jaume I de Castellón, España

Dr. Miguel Ángel Delgado Noguera
Universidad de Granada, España

Dr. Jesús Gil Gómez
Universidad Jaume I de Castellón, España

Ph. D. Blangoi Kalpachki
South West University, Bulgaria

Ph. D. José Moncada Jiménez
Universidad de Costa Rica, Costa Rica

Mg. Aysel Rivera Villafuerte
Secretaría de Educación Pública SEP, México

Ph. D. Stefan Todorov Kapralov
South West University, Bulgaria
President of the Professional Football League
in Bulgaria, Bulgaria

Comité Científico Internacional

Ph. D. Víctor Arufe Giraldez
Universidad de La Coruña, España

Ph. D. Juan Ramón Barbany Cairo
Universidad de Barcelona, España

Ph. D. Daniel Berdejo-Del-Fresno
England Futsal National Team, Reino Unido
The International Futsal Academy, Reino Unido

Dr. Antonio Bettine de Almeida
Universidad de Sao Paulo, Brasil

Dr. Javier Cachón Zagalaz
Universidad de Jaén, España

Dr. Oswaldo Ceballos Gurrola
Universidad Autónoma de Nuevo León, México

Ph. D. Paulo Coêlho
Universidad de Coimbra, Portugal

Dr. Paul De Knop
Rector Vrije Universiteit Brussel, Bélgica

Dr. Eric de Léséleuc
INS HEA, Francia

Mg. Pablo Del Val Martín
Pontificia Universidad Católica del Ecuador,
Ecuador

Dr. Christopher Gaffney
Universität Zürich, Suiza

Dr. Marcos García Neira

Universidad de Sao Paulo, Brasil

Dr. Misael González Rodríguez

Universidad de Ciencias Informáticas, Cuba

Dra. Carmen González y González de Mesa

Universidad de Oviedo, España

Dr. Rogério de Melo Grillo

Universidade Estadual de Campinas, Brasil

Dra. Ana Rosa Jaqueira

Universidad de Coimbra, Portugal

Mg. Nelson Kautzner Marques Junior

Universidad de Rio de Janeiro, Brasil

Ph. D. Marjeta Kovač

University of Ljubljana, Slovenia

Dr. Amador Lara Sánchez

Universidad de Jaén, España

Dr. Ramón Llopis-Goic

Universidad de Valencia, España

Dr. Osvaldo Javier Martín Agüero

Universidad de Camagüey, Cuba

Mg. Leonardo Panucia Villafañe

Universidad de Oriente, Cuba

Editor Revista Arranca

Ph. D. Sakis Pappous

Universidad de Kent, Reino Unido

Dr. Nicola Porro

*Universidad de Cassino e del Lazio
Meridionale, Italia*

Ph. D. Prof. Emeritus Darwin M. Semotiuk

Western University Canada, Canadá

Ph. D. Mário Teixeira

Universidade de Évora, Portugal

Universidad de Salamanca, España

Dr. Juan Torres Guerrero

Universidad de Nueva Granada, España

Dra. Verónica Tutte

Universidad Católica del Uruguay, Uruguay

Dr. Carlos Velázquez Callado

Universidad de Valladolid, España

Dra. Tânia Mara Vieira Sampaio

Universidad Católica de Brasília, Brasil

*Editora da Revista Brasileira de Ciência e
Movimento – RBCM*

Dra. María Luisa Zagalaz Sánchez

Universidad de Jaén, España

Dr. Rolando Zamora Castro

Universidad de Oriente, Cuba

Director Revista Arrancada

Indización

Revista ODEP, indizada en:



CATÁLOGO



**CAMBIOS EN LOS NIVELES DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS
DESDE LOS 20 AÑOS DURANTE EL PERIODO DE CUARENTENA POR COVID-19
EN LA REGIÓN METROPOLITANA, CHILE**

**CHANGES IN LEVELS OF PHYSICAL ACTIVITY IN PEOPLE SINCE THE AGE OF 20 DURING
THE QUARANTINE PERIOD BY COVID-19 IN THE METROPOLITAN REGION OF CHILE**

Lic. Maximiliano Labra-Figueroa

Universidad de Las Américas, Chile

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2077-691X>

max.labra99@gmail.com

Lic. Sebastián Ortiz-Sanhueza

Universidad de Las Américas, Chile

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5023-3687>

sebastianortiz689@gmail.com

Lic. Claudio Santibáñez-Mettifogo

Universidad de Las Américas, Chile

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4865-7955>

claudio.santibanez89@gmail.com

Lic. Benjamín Varas-Domínguez

Universidad de Las Américas, Chile

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9458-9554>

benjaminzangief@gmail.com

Mg. Germán Moreno-Leiva

Universidad de Las Américas, Chile

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5338-0391>

kinegerman@gmail.com

Fecha de Recepción: 10 de julio de 2020 – **Fecha Revisión:** 15 de julio de 2020

Fecha de Aceptación: 29 de agosto de 2020 – **Fecha de Publicación:** 01 de septiembre de 2020

Resumen

Actualmente el mundo cursa una crisis sanitaria severa causada por el COVID-19. Debido a ello muchos países han tomado la decisión de entrar en un periodo de cuarentena para así disminuir los casos de contagio y fallecimiento de las personas. Esta medida quizás pueda repercutir en los niveles de actividad física de la población chilena y no hay estudios actuales que determinen el cambio en los niveles de actividad física durante la pandemia en adultos. Establecer los cambios de niveles de actividad física en la población adulta desde los 20 años durante el periodo de cuarentena por COVID-19 en la región metropolitana de Chile. Estudio cuantitativo del tipo observacional, descriptivo, de corte transversal. Se reclutaron 185 personas correspondientes al rango de 20 y 80 años residentes en la región Metropolitana, a través de un muestreo del tipo no probabilístico por conveniencia. Los 184 sujetos que respondieron el cuestionario IPAQ autoadministrado, tuvieron una baja en sus niveles de actividad física durante la pandemia. La actividad física ligera disminuyó 495,00 MET-minuto/ semana a 99,00 MET-minuto/ semana. La actividad física moderada disminuyó de 360,00 MET-minuto/ semana a 240,00 MET-minuto/ semana. La actividad física vigorosa disminuyó de 960,00 MET-minuto/ semana a 240,00 MET-minuto/ semana. Para finalizar, según las sumas de todas las medianas, la actividad física total disminuyó de 2133,00 MET-minuto/ semana a 925,00 MET-minuto/ semana. Se puede concluir que durante el confinamiento por Covid-19 en la

Región Metropolitana, se observó una disminución significativa en los niveles de actividad física en la población estudiada.

Palabras Claves

Actividad física – Covid-19 – Cuarentena – Adulto

Abstract

The world is currently experiencing a severe health crisis caused by COVID-19. As a result, many countries have decided to enter a quarantine period to reduce the number of cases of contagion and death of people. This measure may have an impact on the levels of physical activity in the Chilean population and there are no current studies that determine the change in levels of physical activity during the pandemic in adults. To establish changes in levels of physical activity in the adult population since the age of 20 during the quarantine period by COVID-19 in the Metropolitan Region of Chile. Quantitative study of the observational, descriptive, cross-sectional. The number of persons required for this study is 385, of whom 185 persons were recruited from the range of 20 and 80 years resident in the metropolitan region, through a sampling of the non-probabilistic type for convenience. The 184 subjects who answered the self-administered IPAQ questionnaire had a low level of physical activity during the pandemic. Light physical activity decreased from 495.00 MET-minute/week to 99.00 MET-minute/week. Moderate physical activity decreased from 360.00 MET-minute/week to 240.00 MET-minute/week. Vigorous physical activity decreased from 960.00 MET-minute/week to 240.00 MET-minute/week. Finally, according to the sums of all medians, total physical activity decreased from 2133.00 MET-minute/week to 925.00 MET-minute/week. It can be concluded that during Covid-19 confinement in the Metropolitan Region, a significant decrease in levels of physical activity was observed in the population studied.

Keywords

Physical activity – Covid-19 – Quarantine – Adult

Para Citar este Artículo:

Lara-Figueroa, Maximiliano; Ortiz-Sanhueza, Sebastián; Santibañez-Mettifogo, Claudio; Varas-Domínguez, Benjamín y Moreno-Leiva, Germán. Cambios en los niveles de actividad física en adultos desde los 20 años durante el periodo de cuarentena por COVID-19 en la region Metropolitana, Chile. Revista Observatorio del Deporte Vol: 6 num 3 (2020): 52-64.

Licencia Creative Commons Attribution Non-Comercial 3.0 Unported
(CC BY-NC 3.0)

Licencia Internacional



Introducción

Actualmente el mundo cursa una crisis sanitaria severa causada por el COVID-19. Este patógeno se presentó por primera vez como una neumonía de origen desconocida en China, Wuhan, específicamente en la provincia de Hubei. La organización mundial de la salud (OMS) anunció su nombre oficial del nuevo coronavirus 2019 (COVID-19) y el nombre de referencia actual para el virus es coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2)¹. A la fecha de 20 de diciembre la OMS notifica que el COVID-19 se ha reportado en 216 países, con un total de 75.704.857 casos confirmados y 1.690.061 muertes a causa de este virus². En Chile a la fecha 20 de diciembre van 668.984 casos confirmados y 21.559 casos fallecidos, en la cual la región metropolitana ha sido la gran afectada en comparación con las otras regiones del país adjudicándose 354.075 casos confirmados y 13.708 muertes por coronavirus². Los síntomas más frecuentes causados por el COVID-19 que aparecen luego de un periodo de incubación alrededor del 5.2 días son: fiebre, tos, esputo, disnea, estornudos, dolor de garganta, dolor de cabeza, hemoptisis y diarrea³.

Debido a la rápida propagación del virus que aumenta cada vez más los casos confirmados y fallecidos, afectando a su vez el sistema de salud pública y privada, generando un gran desafío para el actual gobierno de Chile. Para ello se decretó un plan de acción por coronavirus con una serie de medidas con el fin de controlar la acción de coronavirus las cuales son: aduana sanitaria, cordones sanitarios y cuarentena⁴.

Por otro lado el sedentarismo es cualquier comportamiento de vigilia caracterizado por un gasto energético ≤ 1.5 equivalentes metabólicos (MET), mientras se está sentado, reclinado o acostado⁵. Este es producido por los bajos niveles de actividad física (AF), la organización mundial de la salud (OMS) la define como “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía”⁶. Los niveles de actividad física en la población chilena se caracterizan por ser bajos, con un nivel de sedentarismo que alcanza el 86,7% a nivel nacional⁷ y a nivel de la región metropolitana

¹ S. P Adhikari; S. Meng; Y-J. Wu; Y-P. Mao; R-X. Ye; Q-Z. Wang; et al., “Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review”, *Infect Dis Poverty* Vol: 9 num 1 (2020): 29.

² Ministerio de Salud – Gobierno de Chile. 2020. Informe Epidemiológico N°79 Enfermedad Por SARS-Cov-2 (COVID-19). [online] Available at: <<https://www.minsal.cl/nuevo-coronavirus-2019-ncov/informe-epidemiologico-covid-19/>> [Accessed 24 October 2020].

³ H. Rothan and S. Byrareddy, “The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak”, *Journal of Autoimmunity* Vol: 109 (2020): 102433.

⁴ Gob.cl. 2020. Plan De Acción Por Coronavirus. [online] Available at: <<https://www.gob.cl/coronavirus/plandeaccion/>> [Accessed 24 October 2020].

⁵ M. Tremblay; S. Aubert; J. Barnes; T. Saunders; V. Carson; A. Latimer-Cheung; et al., “Sedentary Behavior Research Network (SBRN) – Terminology Consensus Project process and outcome”. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* Vol: 14 num 1 (2017).

⁶ Organización Mundial de la Salud, 2016. Informe Mundial Sobre La Diabetes. [online] Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud. Available at: <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255-spa.pdf;jsessionid=D743539A59799D0903A937DA90A5A1B2?sequence=1>> [Accessed 24 October 2020].

⁷ Ministerio de Salud, Gobierno de Chile., 2017. ENCUESTA NACIONAL DE SALUD 2016-2017 Primeros Resultados. [online] Santiago, Chile. Available at: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/ENS-2016-17_PRIMEROS-RESULTADOS.pdf> [Accessed 24 October 2020].

hay un 68.4% de personas que no realiza actividad física o algún deporte⁸. El sedentarismo es un factor de riesgo que se asocia a una mayor mortalidad prematura como también a la adquisición de enfermedades crónicas⁹. Este riesgo aumenta al pasar mayor tiempo sentado y mirar televisión¹⁰. En el año 2012 la revista médica británica The Lancet publicó un artículo señalando a la inactividad física como una pandemia global y que se necesitaba urgentemente acciones a nivel mundial de la salud pública, enfocando su llamado en especial a los países de bajos y medianos ingresos¹¹. Considerando la pandemia actual producida por el COVID-19 y la estadía prolongada en el hogar pueden disminuir los niveles de inactividad física¹². Nos enfrentamos a un entrecruzamiento de dos fenómenos excepcionales que pueden producir un gran aumento de los niveles de sedentarismo y consigo todos los efectos adversos que trae esta conducta.

En vista de esto se pretende establecer los cambios en los niveles de actividad física en personas desde los 20 años en la región Metropolitana, Chile. A la fecha no existen publicaciones en Chile respecto al tema. Dicho esto, este estudio servirá para determinar cómo ha influido el plan de acción por coronavirus en la actividad física, y poder sensibilizar a las personas a mantener una vida activa y saludable. A su vez poder impulsar nuevas estrategias que promuevan el alza del dinamismo en la comunidad.

A raíz de lo anterior, el objetivo de este estudio es determinar si existe diferencias en los niveles de actividad física antes y durante el periodo de cuarentena en adultos en la región Metropolitana, Chile.

Metodología

Diseño de estudio

Estudio cuantitativo del tipo observacional, descriptivo, de corte transversal.

El universo se compone por las personas residentes de la región metropolitana desde los 20 años. Se reclutaron 187 personas correspondientes al rango de 20 y 80 años residentes en la región Metropolitana, a través de un muestreo del tipo no probabilístico por conveniencia. Los participantes fueron invitados a participar mediante redes sociales. Estos fueron invitados a contestar un cuestionario que estuvo disponible desde el 15 de octubre del 2020 hasta el 2 de noviembre del 2020. Se firmó un consentimiento informado antes de contestar y con una recopilación de datos de forma retrospectiva preguntando sus actividades desde el mes de Junio a Julio.

⁸ P. Serón; S. Muñoz and F. Lanús, "Nivel De Actividad Física Medida A Través Del Cuestionario Internacional De Actividad Física En Población Chilena", Revista médica de Chile Vol: 138 num 10 (2020): 1232-1239.

⁹ U. Ekelund; et al., "Dose-response associations between accelerometry measured physical activity and sedentary time and all cause mortality: systematic review and harmonised meta-analysis", BMJ Vol 366 (2019): 14570.

¹⁰ U. Ekelund; et al., "Dose-response associations between..."

¹¹ L. Andersen; J. Mota and L. Di Pietro, "Update on the global pandemic of physical inactivity", The Lancet Vol: 388 num 10051 (2016):1255-1256.

¹² P. Chen; L. Mao; G. Nassis; P. Harmer; B. Ainsworth and F. Li, "Coronavirus disease (COVID-19): The need to maintain regular physical activity while taking precautions", Journal of Sport and Health Science Vol: 9 num 2 (2020): 103-104.

Criterios de selección del estudio:

Inclusión:

- Personas que hayan tomado medidas de confinamientos mayores a 1 mes.
- Personas que tengan desde los 20 años.
- Personas que vivan en la región metropolitana
- Personas que hablen español.

Exclusión:

- Una enfermedad que le restrinja la movilidad
- Personas que no hayan completado el cuestionario.
- Mujeres en condición de puérperas.
- Personas con deterioro cognitivo.

Instrumento para medir la actividad física en pandemia

Para medir el cambio del nivel de actividad física durante la pandemia se utilizó el cuestionario internacional de la de actividad física versión corta (IPAQ-SF), el cual ha sido utilizado en diversos estudios internacionales, presenta buenos niveles de confiabilidad y validez¹³ sugiriendo su uso en diferentes países e idiomas, además de ser propuesto por la OMS como un instrumento a utilizarse para vigilancia epidemiológica a nivel poblacional, dado que se ha puesto a prueba en 24 países y actualmente se emplea en varias redes regionales.

Los datos fueron reportados en minutos por día (m/día) para cada uno de los dominios de AF, y para estimar el total de AF realizada se corrigió el tiempo reportado por su equivalente metabólico (METs), el cual correspondió a 3,3 METs para AF ligera (caminar), 4 METs para AF moderada y 8 METs para AF vigorosa. El total de AF fue reportado como la suma de los METs para cada una de las intensidades y se utilizó la unidad de METS-min/semana. Para el análisis del gasto energético y dado que los datos se comportan de forma no normal, se utilizaron las medianas y los rangos intercuartílicos 25% al 75%.

Para establecer los cambios en los niveles de actividad física durante la pandemia por COVID-19 con el IPAQ-SF, se separó cada dominio en dos ítems: Antes de pandemia y durante la pandemia.

Auto reporte de medidas adoptadas en pandemia para la actividad física

La recolección de datos sobre las medidas adoptadas en pandemia para la actividad física se modificó para el contexto de la pandemia en Chile, se hizo énfasis en obtener preguntas que estuvieran asociada con la larga estadía en casa y cómo este contexto intradomiciliario podía influir en los niveles de actividad física.

¹³ S. Mantilla Toloza and A. Gómez-Conesa, "El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional", Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología Vol: 10 num 1 (2007): 48-52.

Para eso generamos preguntas que estuvieran asociadas a un contexto de hogar, tales como; que actividades realizaba en el hogar en tiempos de pandemia, tipo de hogar y si este cuenta con espacios para realizar actividad física, cuánta actividad física realiza el sujeto antes de la emergencia por COVID-19. También se le preguntó al sujeto cómo planificaba esta actividad física. Todos estos puntos de vista darán un mejor entendimiento de cómo cambian los niveles de actividad física en el hogar.

Resultados

Variables de caracterización

Las características de la muestra se presentan en la tabla 1. Los participantes fueron 184 personas, de los cuales fueron 86 mujeres (39.8%), 97 hombres (59.9%) y 1 otro (0.4%).

La edad mínima fue de 20 años y la máxima de 80 años, la mediana fue de 31.00 años (Q1 25.00, Q3 54.00). Según tipo de vivienda, 123 personas residen en una casa (64.6%), 59 en departamento (33.6%) y 2 en comunidad (1.8%).

Sobre La actividad laboral mayoritaria durante la pandemia ,63 son estudiantes (34.23%), 60 realizaron teletrabajo (32.60%), 27 asisten a su trabajo (14.7%), 19 personas otro (10.32%) y 5 las medidas no le permitieron trabajar (2.71%). La cantidad de personas que hacían ejercicio previo a las medidas de confinamientos son 143 (79.6%) y 41 personas (20.4%) auto reportaron no hacer ejercicio previo a las medidas de confinamiento.

En la tabla 2 se presenta la comuna que pertenecen los sujetos incluidos en el estudio, destacando la comuna de Las Condes (23.4%), El Bosque (14.8%), Vitacura (6.8%) y Santiago (6.1%).

En la tabla 3 se aprecian los resultados de las preguntas sobre las actividades realizan en pandemia, destacando que, según el tipo de actividad física realizada en el hogar, 61 personas (32,91%) hicieron ejercicio de peso corporal sin herramientas, mientras que 45 personas (24,32%) señalaron ocupar herramientas como pesas o elásticos y 40 personas (21, 62%) utilizaron una bicicleta o cinta de correr para practicar ejercicio de tipo aeróbico, 35 personas (19,92%) contestaron no realizar AF.

Según la planificación y realización de actividad física en el hogar, 71 personas (38,6%) se guio por su experiencia personal y 69 personas (37,5%) ocupó un sitio web o una aplicación, 35 personas (19%) señalaron no realizar AF. En cuanto a la pregunta sobre la AF fue solo/a, par o en grupo, 128 personas (69,6%) hicieron AF solo/a, 30 personas (16,3%) en pares y solo 10 personas (5,4%) en grupo, 36 personas declararon no hacer AF.

Sexo	<i>Frecuencia</i>		<i>Porcentaje</i>
	Masculino	97	59.9%
	Femenino	86	39.8%
	Otro	1	0.4%
	<i>Total</i>	184	100%
Edad	20 a 80 años		Mediana 31.00 (Q1 25.00, Q3 54.00)
Vivienda	Frecuencia		Porcentaje
	Casa	123	64.6%
	Departamento	59	33.6%
	Comunidad	2	1.8%
	<i>Total</i>	184	100%
Actividad laboral durante la pandemia	Frecuencia		Porcentaje
	Soy estudiante	63	34.23%
	Realizó Teletrabajo	60	32.60%
	Asisto a mi trabajo	27	14.7%
	Otro	19	10.32%
	Estoy retirado	10	5.43%
	Las medidas no me permiten trabajar	5	2.71%
	<i>Total</i>	184	100%
Hacía ejercicio antes de la pandemia	Frecuencia		Porcentaje
	Si	143	79.6%
	No	41	20.4%
	<i>Total</i>	184	100%

Tabla 1
Variables de caracterización

Comuna	Porcentaje
Cerro Navia	0,6
Colina	1,1
Conchalí	0,6
El Bosque	14,8
Estación central	0,5
Huechuraba	2,7
Independencia	0,4
La Cisterna	3,8
La Florida	2,9
La Granja	0,5
La Pintana	0,8
La Reina	4,8
Las Condes	23,4
Lo Barnechea	2,6
Lo Espejos	1,2
Lo Prado	0,4
Macul	0,9
Maipú	1,2
Ñuñoa	5,0
Padre Hurtado	0,5
Pedro Ag	0,4
Peñaflor	0,3
Peñalolén	4,3
Providencia	1,5

Pudahuel	0,4
Puente Alto	3,5
Quilicura	1,6
Quinta Normal	1,2
Recoleta	0,9
Renca	0,4
San Bernardo	2,5
San Miguel	0,3
San Ramón	1,3
Santiago	6,1
Vitacura	6,8
Total	100,0

Tabla 2
Comunas

Durante la emergencia covid-19 (junio-Julio)	Alternativas	Respuestas
Tipo de actividad física realizada en el hogar	Ejercicio de peso corporal sin herramientas	61 (32,97%)
	Ejercicio de peso corporal con ayuda de herramientas (bandas, pesas, etc.)	45 (24,32%)
	Ejercicio aeróbico con ayuda bicicleta o cintas de correr	40 (21.62%)
	Otras	4 (2,16%)
	Ninguna actividad	35 (19,92%)
Planificación y realización de actividad física en el hogar	Sitio web/aplicación	69 (37.5%)
	Experiencias personales	71 (38.6%)
	Consejos de un instructor	34 (18.5%)
	Tutoriales	43 (23.4%)
	Videojuegos	11 (6%)
	Otros	12 (6.5%)
Actividad física solo, par o en grupo.	No hago actividades	35 (19%)
	Solo/a	128 (69.6%)
	En pares	30 (16.3%)
	En pequeños grupos	10 (5.4%)
	No hago actividades	36 (19.6%)

Tabla 3
Actividad física en casa

Determinación del nivel de actividad física antes y durante la pandemia

El gasto energético expresado en MET-minuto/ semana fue calculado para cada tipo de actividad y se presenta la mediana y el rango Inter cuartil (Q1 y Q3). En la tabla 4 se ilustran los resultados del IPAQ antes y durante el periodo de cuarentena. Para AF ligera antes de la pandemia resultó 495,00 MET-minuto/ semana y la AF ligera durante la pandemia fue de 99,00 MET-minuto/ semana. La AF moderada antes de la pandemia fue de 360,00 MET-minuto/ semana y la AF moderada durante la pandemia de 240,00. La AF vigorosa antes de la pandemia fue de 960,00 y la AF vigorosa durante la pandemia fue de 240,00. Para finalizar, según las sumas de todas las medianas, la AF total antes de la pandemia fue de 2133,00 y la AF total después de la pandemia fue de 925,00. La AF en sedente antes de la pandemia fue de 150 min/día y durante la pandemia fue de 360 min/día, este ítem no se incorpora en la determinación del nivel de AF.

Ítem IPAQ-SF	MET-minutos/semana Antes de la cuarentena			MET-minutos/semana Durante la cuarentena		
	Percentil 25%	Mediana	Percentil 75%	Percentil 25%	Mediana	Percentil 75%
Actividad física ligera	231,00	495,00	1155,00	0	99,00	396,00
Actividad física moderada	0	360,00	900,00	0	240,00	640,00
Actividad física intensa	0	960,00	1920,00	0	240,00	1080,00
Actividad física Total	933,00	2133,00	4124,00	327,50	925,00	2292,00
Actividad física sedente.	150 min/día			360 min/día		

Tabla 4
Resultados IPAQ-SF antes y durante la cuarentena

Distribución de gasto energético (en MET-minutos/semana) por tipo de actividad antes y durante la pandemia por covid-19. La actividad en sedente esta expresada en minutos/días antes y durante la pandemia por Covid -19.

Comparación de los resultados del IPAQ antes y durante el periodo de cuarentena

Para los datos cuantitativos se realizó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnoff, determinando que todos los grupos tienen un comportamiento de forma no normal ($p < 0,05$). A raíz de esto los datos fueron comparados con la prueba de Wilcoxon para datos no paramétricos, esta comparación obtiene resultados estadísticamente significativos ($< 0,001$) para la actividad física total antes de la pandemia (AFT_AP) con la actividad física total durante la pandemia (AFT_DP).

Discusión

El resultado del estudio confirma que existe diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,001$) entre la actividad física total antes de la pandemia y la actividad física total durante la pandemia.

La baja significativa encontrada en los niveles de AF total durante la cuarentena, se explica debido a las actividades realizadas por los sujetos, es decir: dedican más tiempo al trabajo presencial, teletrabajo, estudiar y labores de hogar. Además, se refleja en el incremento de la AF en sedente en 160 min/día durante la cuarentena, como consecuencia, los sujetos disponen de un tiempo menor para la práctica de AF.

También el entorno en el cual las personas estuvieron en cuarentena no facilita la realización de AF, una parte de la muestra (32.97%) no contaba con herramientas para la práctica de AF, lo cual también podría haber contribuido a la baja de niveles de gasto metabólico, incluso sólo 34 personas entrenaron con la guía de un instructor, lo que puede llevar a la falta de ideas o conocimiento a la hora de hacer AF.

Dentro de la medición, destaca la disminución en las actividades vigorosas de 960 MET-minutos/semana a 240 MET-minuto/semana. Dado que gran parte de las actividades consideradas como vigorosas requieren salir al aire libre, el poco espacio físico, es decir: el entorno intradomiciliario no propiciaba las condiciones para realizar actividad física vigorosa de forma eficaz.

Los resultados concuerdan con los estudios internacionales, en relación, en Sicilia, Italia se concluyó que la práctica de actividad física bajo principalmente en hombres y personas con sobrepeso¹⁴, y otro estudio también realizado en Italia demostró la reducción importante del gasto energético semanal total de actividad física en todos los grupos de edad y al igual que la investigación anterior, tuvo un impacto mayor en hombres y afectando en gran parte al bienestar mental¹⁵. En Hong Kong, China tuvieron resultados parecidos, encontraron una reducción en los niveles de actividad física, aumento del sedentarismo y también las horas de sueño durante la cuarentena en adultos jóvenes¹⁶. En España las medidas de confinación produjeron que los adultos sanos redujeron sus niveles de actividad física y el sedentarismo aumento, esto sucedió principalmente en hombres, jóvenes y estudiantes¹⁷. Estados Unidos tildó de drástica la disminución de los niveles de actividad física de los adultos¹⁸ y otra investigación también resultó con una disminución de la actividad física generando un aumento en el sedentarismo¹⁹. La revista The Lancet en Julio del 2020, realizó una encuesta multinacional en 14 países para cuantificar de manera auto administrada los niveles de AF a nivel mundial. Se encontró una disminución a nivel mundial de los niveles de AF durante la pandemia por Covid-19, concordando con los resultados encontrados en nuestra investigación²⁰.

El presente estudio cuenta con limitaciones que son necesarias de conocer antes de interpretar sus hallazgos. Primero, la muestra de la región Metropolitana fue pequeña y no alcanzamos la muestra mínima requerida para que fuera estadísticamente significativa. Segundo, al ser un cuestionario autoadministrado online se incorporaron preguntas simples y cerradas que no permiten interpretar las respuestas dejando fuera la esfera psicológica, también tenemos el sesgo de memoria, que, al ser una recopilación de datos retrospectiva, preguntando sobre sus actividades en los meses de Junio a Julio existe la posibilidad de olvido e invento de los datos por parte de los sujetos. Tercero, no se consideró dentro de su metodología, cuánto tiempo le queda libre cada sujeto para realizar AF a la semana

¹⁴ V. Giustino; A. Párroco; A. Gennaro; G. Musumeci; A. Palma and G. Battaglia, "Physical Activity Levels and Related Energy Expenditure during COVID-19 Quarantine among the Sicilian Active Population: A Cross-Sectional Online Survey Study", Sustainability Vol:12 num 11 (2020):4356.

¹⁵ G. Maugeri; P. Castrogiovanni; G. Battaglia; R. Pippi; V. D'Agata; A. Palma; et al., "The impact of physical activity on psychological health during Covid-19 pandemic in Italy", Heliyon Vol: 6 num 6 (2020):e04315.

¹⁶ C. Zheng; W.Y. Huang; S. Sheridan; C.H. Sit; X.K. Chen and S.H. Wong, "COVID-19 Pandemic Brings a Sedentary Lifestyle in Young Adults: A Cross-Sectional and Longitudinal Study", International journal of environmental research and public health, Vol: 17 num 17 (2020): 6035.

¹⁷ C. Zheng; W. Y. Huang; S. Sheridan; C.H. Sit; X.K. Chen and S.H. Wong, "COVID-19 Pandemic Brings a ...

¹⁸ G. Dunton; B. Do and S. Wang, "Early effects of the COVID-19 pandemic on physical activity and sedentary behavior in children living in the U.S", BMC Public Health Vol: 20 num 1 (2020): 1351.

¹⁹ S. Bhutani; J. Cooper and M. Vandellen, "Self-reported changes in energy balance behaviors during COVID-19 related home confinement: A Cross-Sectional Study". medRxiv 2020.06.10.20127753.

²⁰ J. Wilke; L. Mohr; A. Tenforde; P. Edouard; C. Fossati; M. González-Gross; et al., "A Pandemic Within The Pandemic? Physical Activity Levels Have Substantially Decreased In Countries Affected By COVID-19 2020". The Lancet Public Health D-20-01934.

luego de trabajar o estudiar, solo se preguntó objetivamente si hacía AF y cuánto tiempo le dedicaba, dejando de lado la disposición horaria de cada individuo. Cuarto, se divulgó el cuestionario en estudiantes y deportistas de alto rendimiento pudiendo alterar el nivel de actividad física antes de la pandemia y que los datos no se comporten como se esperaba según la realidad actual en Chile²¹. Por último, el estudio podría contar con un sesgo de edad: es decir que, al ser un cuestionario online, este es mayormente recepcionado y contestado por adultos jóvenes. Esto puede alterar los resultados de AF antes de la pandemia, debido a que quizás los adultos jóvenes realizan mayor cantidad de actividad física, aun así, no hay evidencia científica que respalde esta suposición.

El estudio apunta a que al determinar la baja en los niveles de AF en la población, se tomen medidas para mitigar los efectos cardiovasculares producidos por la poca actividad física que la pandemia puede generar²², también es importante considerar la población infanto-juvenil en futuras intervenciones para determinar sus niveles de AF y posibles efectos negativos en la salud. Por último, este estudio puede ser llevado a un universo más amplio de sujetos, es decir; no solo concentrarse en una sola región, sino que expandir la medición a otras regiones para conocer un contexto nacional de los niveles de AF.

Conclusión

Finalmente, se puede concluir que para la muestra obtenida, durante la cuarentena por Covid-19 en la región metropolitana, se observó una disminución significativa en los niveles de actividad física. Este descenso pudo ser causado por los cambios en las actividades diarias que se adoptaron durante el periodo de pandemia, tales como: Trabajo, Teletrabajo, estudio online y labores de hogar. Además del factor de espacio físico, es decir el espacio intradomiciliario, es un factor influyente a la hora de poder realizar algún tipo de actividad física. Cabe mencionar que los datos del estudio no son extrapolables a otra población ya que la técnica de muestreo fue no probabilístico por conveniencia y los datos de la muestra pertenecen a sujetos obtenidos a través de redes sociales y no sujetos de una población aleatoria.

Si bien se logró observar resultados similares con otros estudios internacionales, mencionando una baja significativa en los niveles de actividad física durante el tiempo de confinamiento por el covid-19.

Referencias

Adhikari, S. P.; Meng, S.; Wu, Y-J.; Mao, Y-P.; Ye, R-X.; Wang, Q-Z.; et al. "Epidemiology, causes, clinical manifestation and diagnosis, prevention and control of coronavirus disease (COVID-19) during the early outbreak period: a scoping review". *Infect Dis Poverty* Vol: 9 num 1 (2020).

²¹ Ministerio de Salud, Gobierno de Chile., 2017. ENCUESTA NACIONAL DE SALUD 2016-2017 Primeros Resultados. [online] Santiago, Chile. Available at: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/ENS-2016-17_PRIMEROS-RESULTADOS.pdf> [Accessed 24 October 2020].

²² A. Mattioli; S. Sciomer; C. Cocchi; S. Maffei y S. Gallina, "Quarantine during COVID-19 outbreak: Changes in diet and physical activity increase the risk of cardiovascular disease", *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*. Vol:30 num 9 (2020):1409-1417.

Andersen, L.; Mota, J. and Di Pietro, L. "Update on the global pandemic of physical inactivity". *The Lancet* Vol: 388 num 10051 (2016):1255-1256.

Bhutani, S.; Cooper, J. and Vandellen, M. "Self-reported changes in energy balance behaviors during COVID-19 related home confinement: A Cross-Sectional Study". *medRxiv* 2020.06.10.20127753.

Chen, P.; Mao, L.; Nassis, G.; Harmer P.; Ainsworth, B. and Li, F. "Coronavirus disease (COVID-19): The need to maintain regular physical activity while taking precautions". *Journal of Sport and Health Science* Vol: 9 num 2 (2020): 103-104.

Dunton, G.; Do, B. and Wang, S. "Early effects of the COVID-19 pandemic on physical activity and sedentary behavior in children living in the U.S". *BMC Public Health* Vol: 20 num 1 (2020).

Ekelund, U.; Tarp, J.; Steene-Johannessen, J.; Hansen, B.; Jefferis, B.; Fagerland, M. et al. "Dose-response associations between accelerometry measured physical activity and sedentary time and all cause mortality: systematic review and harmonised meta-analysis". *BMJ* Vol 366 (2019): 14570.

Giustino, V.; Párroco, A.; Gennaro, A.; Musumeci, G.; Palma, A. and Battaglia, G. "Physical Activity Levels and Related Energy Expenditure during COVID-19 Quarantine among the Sicilian Active Population: A Cross-Sectional Online Survey Study". *Sustainability* Vol: 12 num 11 (2020): 4356.

Gob.cl. 2020. Plan De Acción Por Coronavirus. [online] Available at: <<https://www.gob.cl/coronavirus/plandeaccion/>> [Accessed 24 October 2020].

Mantilla-Toloza, S. and Gómez-Conesa, A. "El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional". *Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología* Vol: 10 num 1 (2007): 48-52.

Mattioli, A.; Sciomer, S.; Cocchi, C.; Maffei, S.; Gallina, S. "Quarantine during COVID-19 outbreak: Changes in diet and physical activity increase the risk of cardiovascular disease". *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*. Vol: 30 num 9 (2020):1409-1417.

Maugeri, G.; Castrogiovanni, P.; Battaglia, G.; Pippi, R.; D'Agata, V.; Palma, A. et al. "The impact of physical activity on psychological health during Covid-19 pandemic in Italy". *Heliyon* Vol: 6 num 6 (2020): e04315.

Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. 2017. ENCUESTA NACIONAL DE SALUD 2016-2017 Primeros Resultados. [online] Santiago, Chile. Available at: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/11/ENS-2016-17_PRIMEROS-RESULTADOS.pdf> [Accessed 24 October 2020].

Ministerio de Salud – Gobierno de Chile. 2020. Informe Epidemiológico N°79 Enfermedad Por SARS-Cov-2 (COVID-19). [online] Available at: <<https://www.minsal.cl/nuevo-coronavirus-2019-ncov/informe-epidemiologico-covid-19/>> [Accessed 24 October 2020].

Organización Mundial de la Salud, 2016. Informe Mundial Sobre La Diabetes. [online] Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud. Available at: <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255-spa.pdf;jsessionid=D743539A59799D0903A937DA90A5A1B2?sequence=1>> [Accessed 24 October 2020].

Rothan, H. and Byrareddy, S. “The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak”. *Journal of Autoimmunity* Vol 109 (2020): 102433.

Serón P. Muñoz, S. and Lanas, F. “Nivel De Actividad Física Medida A Través Del Cuestionario Internacional De Actividad Física En Población Chilena”. *Revista médica de Chile* Vol: 138 num 10 (2020): 1232-1239.

Tremblay, M.; Aubert, S.; Barnes, J.; Saunders, T.; Carson, V.; Latimer-Cheung, A. et al. “Sedentary Behavior Research Network (SBRN) – Terminology Consensus Project process and outcome”. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* Vol: 14 num 1 (2017).

Wilke, J.; Mohr, L.; Tenforde, A.; Edouard, P.; Fossati, C.; González-Gross, M. et al. “A Pandemic Within The Pandemic? Physical Activity Levels Have Substantially Decreased In Countries Affected By COVID-19 2020”. *The Lancet Public Health* D-20-01934.

Zheng, C.; Huang, W. Y.; Sheridan, S.; Sit, C. H.; Chen, X. K. and Wong, S. H. “COVID-19 Pandemic Brings a Sedentary Lifestyle in Young Adults: A Cross-Sectional and Longitudinal Study”. *International journal of environmental research and public health*, Vol: 17 num 17 (2020): 6035.

CUADERNOS DE SOFÍA EDITORIAL

Las opiniones, análisis y conclusiones del autor son de su responsabilidad y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Observatorio del Deporte ODEP**.

La reproducción parcial y/o total de este artículo debe hacerse con permiso de **Revista Observatorio del Deporte ODEP**.